

DOI 10.20310/1810-0201-2019-24-180-31-43
УДК 372.881.1

Концепция формирования универсальных навыков научного труда у студентов технического вуза в процессе обучения иностранному языку

Екатерина Владимировна КУЛИКОВА, Нина Васильевна ПОПОВА
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
195251, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0108-1351>, e-mail: ksuv77@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3058-7386>, e-mail: ninavaspo@mail.ru

The concept of the versatile research skills development among students of a technical university in the process of foreign language teaching

Ekaterina V. KULIKOVA, Nina V. POPOVA
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
29 Politekhnikeskaya St., St. Petersburg 195251, Russian Federation
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0108-1351>, e-mail: ksuv77@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7315-9018>, e-mail: ninavaspo@mail.ru

Аннотация. Рассмотрена проблема формирования навыков научного труда у студентов технических вузов. Одним из возможных путей решения является использование элементов научно-исследовательской работы в процессе обучения иностранному языку, поскольку эта учебная дисциплина предоставляет широкие возможности для формирования данных навыков. Показано, что научно-исследовательская деятельность на иностранном языке способствует развитию исследовательских умений, аналитических способностей и критического мышления. Обучение студентов различным видам работы с текстом, таким как умение извлекать информацию, использовать навыки сжатия (реферирование) и расширения информации (комментирование), цитирования, составление библиографического списка поможет им получить навыки написания статей. Умение выступить с презентацией, задавать вопросы и аргументированно доказывать свою точку зрения подготовит обучающихся к выступлению с докладом на научной конференции и участию в научной дискуссии. Использование компьютерных технологий на всех этапах обучения (поиск информации, создание письменного текста, подготовка презентации) также формирует необходимые современному специалисту навыки. Привлечение внимания студентов к научно-исследовательской работе на иностранном языке способствует повышению мотивации к научной работе и дальнейшему изучению иностранного языка, который становится средством получения профессиональной информации и обобщения уже имеющихся знаний в научной работе. Опора на ранее полученные знания выдвигает формирование навыков научного труда в рамках дисциплины «иностранному языку» на первый план для студентов неязыкового профиля обучения. Данные выводы могут быть полезны для преподавателей технического вуза и студентов и использованы для совершенствования организации научно-исследовательской работы будущих специалистов.

Ключевые слова: навыки научного труда; научно-исследовательская работа; обучение иностранному языку; студенты

Для цитирования: Куликова Е.В., Попова Н.В. Концепция формирования универсальных навыков научного труда у студентов технического вуза в процессе обучения иностранному языку // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. Тамбов, 2019. Т. 24, № 180. С. 31-43. DOI 10.20310/1810-0201-2019-24-180-31-43

Abstract. Building research skills for students of technical universities attracts the attention as an important component of the professional competence. One of the possible solutions is to use elements of research work in the process of foreign language teaching, since this academic discipline provides a variety of opportunities for acquiring these skills. Studying a foreign language contributes to the development of research skills, analytical skills and critical thinking. Teaching students how to work with a text, to extract information, to use compression skills (summarizing) and expanding information (commenting), using citation, compiling a bibliographic list will help them gain skills for writing articles. The ability to make a presentation, ask questions and prove their point of view will prepare students for a presentation at a scientific conference and participation in a scientific discussion. Use of computer technology at all stages of training (information retrieval, creation of a written text, preparation of a presentation) also contributes to the skills necessary for a contemporary specialist. Attracting students' attention to research work in a foreign language contributes to the increase of motivation for scientific work, and to the further studies of a foreign language, which becomes a means of obtaining professional information and generalizing existing knowledge in scientific work. Reliance on previously obtained knowledge brings research skills development in the framework of "foreign language" programme to the fore for non-linguistic students. These conclusions can be useful for teachers and students of a technical university and can improve research work organization of future specialists.

Keywords: research skills; research work; foreign language teaching; students

For citation: Kulikova E.V., Popova N.V. Kontsepsiya formirovaniya universal'nykh navykov nauchnogo truda u studentov tekhnicheskogo vuza v protsesse obucheniya inostrannomu yazyku [The concept of the versatile research skills development among students of a technical university in the process of foreign language teaching]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki – Tambov University Review. Series: Humanities*, 2019, vol. 24, no. 180, pp. 31-43. DOI 10.20310/1810-0201-2019-24-180-31-43 (In Russian, Abstr. in Engl.)

ВВЕДЕНИЕ

Научно-исследовательская работа студентов является важной составляющей подготовки специалистов с высшим образованием, поэтому интерес к ее организации неуклонно возрастает. Каждый студент сталкивается с проблемой организации работы над научным исследованием. Для начинающих исследователей важно знать не только требования, предъявляемые к написанию квалификационной работы или научной статьи, но и иметь представление о методологии научного творчества. Как показывает практика высших учебных заведений, больше всего возникает вопросов именно методологического характера: недостает опыта в организации работы, использовании методов научного познания, применении логических законов [1]. В связи с этим возникает необходимость специального формирования навыков научного труда у студентов во время обучения в вузе.

В методических рекомендациях к написанию выпускной квалификационной работы описываются основные этапы подготовки и публикации результатов исследования, процесс отбора и оценки научных журналов для публикации статей; структура и оформление

научной статьи [1]. Е.С. Бессмельцева считает, что во время занятия научной деятельностью студенты проходят все этапы, свойственные любому исследованию: определение проблемы исследования, отбор и изучение литературы, выбор методики, анализ собранного материала, выводы исследователя, оформление результатов для представления их специалистам и защита [2].

Несомненно, что для успешной научной работы необходимо иметь сформированные навыки для ее осуществления. Безусловно, в учебном плане подготовки аспирантов существует дисциплина «Основы научно-исследовательской работы», но Ф.А. Кузин подчеркивает важность формирования исследовательской компетенции ранее, на предыдущих этапах обучения [1]. Процесс превращения учебной деятельности студентов в научно-исследовательскую связан с формированием новых навыков. Одна из целей обучения в высшей школе – формирование способности получения информации, ее переработки и поиска нестандартных решений [3].

Основа универсальных навыков научного труда (УННТ) закладывается еще при обучении в школе. ФГОС 2 поколения требует формирования у обучающихся универсальных учебных действий (УУД) в процессе

обучения различным предметам: умение работать с различными источниками информации, ориентироваться в содержании текста, устанавливать взаимосвязь описываемых в тексте событий, явлений, процессов, обобщать, выделять основную идею текста, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы, осуществлять поиск информации, решать творческие задачи, используя ранее приобретенные знания [4].

В связи с тем, что два понятия, *универсальные навыки научного труда* (УННТ) и *универсальные учебные действия* (УУД), являются одинаково распространенными в методической литературе и взаимозаменяемыми, мы будем далее придерживаться только второй формулировки (УУД), подразумевая, что она фактически дублирует УННТ.

Общее представление об универсальных учебных действиях (УУД). Выделяются следующие виды универсальных учебных действий [4]: личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Личностные действия обеспечивают ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях, понимание моральных и этических норм, умение выделить нравственный аспект поведения.

Регулятивные действия служат для организации учебной деятельности обучающихся: целеполагание как постановка учебной задачи (соотнесение уже известного и того, что необходимо усвоить), планирование (постановка промежуточных целей и задач), прогнозирование (ожидание определенного результата в определенное время), контроль (сравнение результата с заданным эталоном), коррекция (внесение изменений и дополнений), оценка (осознание качества и уровня усвоения материала), саморегуляция (способность к волевой мобилизации сил).

К познавательным универсальным действиям относятся постановка и решение проблем и логические, общеучебные действия. Общеучебные действия включают в себя самостоятельную постановку цели, умение применять методы поиска информации, умение структурировать знания, строить речевое высказывание в устной и письменной форме, работать с текстом, выделяя основную и второстепенную информацию, выбирать способ чтения в зависимости от цели чтения, восприятие текстов различных стилей, способ-

ность конспектировать, выбирая необходимый материал в зависимости от поставленной задачи.

Логические действия представляют собой способность анализировать информацию с выделением существенных и несущественных признаков, синтез (составление целого из частей, восполнение недостающего), классификации, нахождение причинно-следственной связи, построение логических доказательств, выдвижение гипотез и их обоснование.

Коммуникативные действия служат способности интегрироваться в группу и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество с другими людьми, коллективно обсуждая и совместно решая поставленные задачи с пониманием позиции и интересов других людей [4].

А.Г. Асмолов с соавт. считают, что «овладение учащимися универсальными учебными действиями создает возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, то есть умения учиться» [4, с. 3], являясь важным фактором для повышения эффективности обучения.

К навыкам научного труда можно также отнести умение работать с текстом (извлекать информацию, составлять реферат, аннотацию), владеть навыками чтения различного вида, составлять библиографию, связно излагать свои мысли, участвовать в научной дискуссии, выступать с докладом на конференции. Занятие научно-исследовательской работой в настоящее время подразумевает использование компьютерных технологий для различных целей (поиск информации, подготовка презентации).

В настоящее время многие вузы создают собственные образовательные стандарты (СУОС – самостоятельно устанавливаемые образовательные стандарты высшего образования), определяющие требования к результатам освоения программ, содержащие перечень формируемых профессиональных компетенций – способностей применять знания, умения, навыки и личностные качества для профессиональной деятельности. Согласно действующему СУОС, например, по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», выпускник магистратуры СПбПУ Петра Великого в результате обучения дисциплине «иностранный

язык» должен обладать следующими компетенциями:

1) способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере, демонстрируя готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках, учитывая возможную разницу в культурах разных стран во время межкультурного взаимодействия;

2) наличие сформированных умений создания, перевода и редактирования текстов различных видов (эссе, аннотаций, рефератов, статей);

3) умение представить материалы о своей научной деятельности на научных мероприятиях, в том числе международных, способностью принимать участие в академических и профессиональных дискуссиях¹.

Все перечисленные умения и навыки, полученные во время обучения иностранному языку, необходимы для осуществления научно-исследовательской деятельности, поскольку являются универсальными.

Проведя анализ работ таких авторов, как А.Г. Асмолов, Н.В. Попова, А.Н. Пятницкий, П.В. Сысоев, Г.А. Арсланова, посвященных универсальным компетенциям (УК), универсальным навыкам (УН) и универсальным учебным действиям (УУД), мы можем сделать вывод о совпадении данных понятий: они обеспечивают подготовленность молодого специалиста к научной работе, проведению научных исследований, оцениванию результатов, надлежащему оформлению научной работы [5].

З.У. Колокольникова с соавт. отмечают, что универсальные учебные действия соответствуют универсальным компетенциям. Например, личностные и познавательные учебные действия в школе превращаются в исследовательские и проектные навыки в вузе (то есть в навыки научного труда), регулятивные действия – в навыки самоорганизации и саморегуляции, коммуникативные навыки становятся опытом работы в команде [5].

А.Г. Асмолов с соавт. считают, что универсальные учебные действия (УУД) должны быть положены в основу выбора содержания,

приемов, методов и форм обучения. Овладение УУД происходит во время обучения разным учебным предметам и способствует формированию умения учиться, то есть самостоятельно усваивать знания и самостоятельно организовывать процесс их усвоения [4].

Формирование универсальных учебных действий на занятиях по иностранному языку. Предполагается, что выделение универсальных учебных действий и универсальных навыков в отдельную категорию будет способствовать их приоритетному месту в рамках изучения конкретных дисциплин. Обучение иностранному языку также может внести весомый вклад в формирование УУД: универсальные учебные действия для дисциплины «Базовый курс иностранного языка» являются специальными умениями (умениями, значимыми для овладения иностранным языком как учебным предметом) [4].

Обучение иностранному языку является неотъемлемой частью профессиональной подготовки будущего специалиста в системе высшего образования Российской Федерации. Кроме того, подразумевается, что сокращение часов, отпущенных для аудиторных занятий, будет восполнено самостоятельной работой студентов. В этом случае объединяются очная и заочная формы обучения, и наиболее важным для выпускников вуза становится не только получить знания в узкопрофессиональной сфере, но и универсальные умения и навыки, что вызывает необходимость более детального исследования проблемы целей обучения иностранному языку.

Изучив, какие именно УУД и УН формируются во время каждого вида деятельности во время занятий иностранным языком, согласно мнению П.В. Сысоева, Н.В. Поповой, А.Н. Пятницкого, О.С. Шепелевой, мы обобщили данные в табл. 1 [6–8].

Проиллюстрируем вышесказанное примерами.

Работа с текстом. Способность работать с текстами общего и профессионального содержания является необходимой для любой учебной деятельности. Навык свободного чтения текста по специальности на иностранном языке формируется во время следующих видов деятельности: использования различного вида чтения, выделения главного и второстепенного, умения догадаться о зна-

¹ Образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника». URL: https://dep.spbstu.ru/userfiles/files/prev/standarts/suos_vo/09_04_01.pdf (дата обращения: 01.03.2019).

чении незнакомых слов по контексту и примерно предсказывать содержание следующего абзаца.

По мнению Ю.А. Лупиногиной и И.В. Зарочинцевой, чтение, как вид деятельности, имеет мотив, цель, условия и результат. Результат чтения – получение информации из прочитанного с разной степенью точности и глубины. Результатом успешного владения

навыками чтения является использование изученного в речи, для чего следует специально обучать студентов находить требуемую информацию в тексте в необходимом объеме для решения конкретного речевого задания. Эта установка лежит в основе одного из принципов классификации видов чтения [9].

Таблица 1

Универсальные навыки научного труда, формируемые
во время изучения иностранного языка

№ п/п	Вид деятельности	Формируемые навыки	Использование в научно-исследовательской работе
1	Чтение текста	Навыки поискового чтения	Поиск и отбор необходимой информации, сжатие и расширение исходной текстовой информации (аннотация, реферат)
		Навыки ознакомительного чтения	Понимание общей канвы прочитанного, мнения автора по тем или иным вопросам, собственная оценка полученной информации
		Навыки изучающего чтения	Полное и точное извлечение информации из текста со степенью полноты понимания 90–100 %. Используется для дальнейшего воспроизведения прочитанного материала
2	Реферирование, аннотирование	Сжатие исходной текстовой информации	Составление реферата, аннотации, подготовка доклада, написание статей, рефератов, курсовых работ, обзора литературы
3	Реферативный перевод	Переводческие навыки. Сжатие исходной текстовой информации. Умение аргументировать свое отношение к обсуждаемому вопросу	Составление реферата, аннотации, подготовка доклада, написание статей, рефератов, курсовых работ, обзора литературы при использовании источников информации на иностранном языке
4	Комментирование	Расширение исходной текстовой информации	Комментирование научного текста с учетом мнений специалистов по данному вопросу (написание научной статьи, квалификационной работы, обзора литературы)
5	Академическое письмо. Работа с лексикой и грамматикой	Развитие способности к анализу информации. Развитие логического мышления	Организация мыслей в логической последовательности, выражение научных суждений. Грамотное оформление библиографического списка и использование цитирования. Написание научных статей и квалификационных работ
6	Активные методы обучения: проблемное обучение, проектное обучение, игровые (ролевые и дидактические) и интерактивные технологии, дискуссии	Формирование у обучающихся критического мышления, умения работать с информацией; умения сопоставлять и анализировать информацию, способности к работе в команде, умения выполнять разные социальные роли	Постановка и решение проблем. Умение отобрать, структурировать информацию, делать выводы. Умение составлять и оформлять презентации. Навык выступления с докладом перед аудиторией, участие в научных конференциях
7	Работа с компьютерными технологиями	Обучение возможностям использования компьютерных технологий для решения разнообразных задач	Применение компьютерных технологий для изучения иностранного языка. Применение иностранного языка для работы с различными интернет-ресурсами для поиска профессиональной информации

Любую научную работу мы начинаем с поиска и отбора литературы по определенной теме, то есть используем поисковое чтение, подчеркивает Е.В. Федоткина [10]. При ознакомительном чтении мы знакомимся с общим содержанием выбранного текста, интересуясь не только общей темой прочитанного, но и пониманием общей канвы прочитанного, вынося свою оценку полученной информации (полезно – бесполезно, интересно – неинтересно). Поисковое чтение служит целью нахождения конкретных данных (определений, данных статистики, цифр, дат), причем читающий уже имеет информацию о том, что такие данные в этом тексте есть.

Под изучающим чтением мы понимаем точное и полное получение фактов и данных из текста со степенью полноты понимания 90–100 %. Оно используется для дальнейшего воспроизведения прочитанного материала, для чего необходимо дать себе установку на внимательное чтение с осмыслением и запоминанием материала [10].

Любому специалисту в работе с оригинальной литературой требуются все виды чтения, поскольку они взаимосвязаны, однако, каждый тип чтения решает определенные задачи, зависящие от цели читающего и вида текста.

Реферирование, комментирование и реферативный перевод. Н.В. Попова и А.Н. Пятницкий называют навыки «свертывания и расширения представленной информации» [7], то есть навыки реферирования и комментирования, основными навыками, необходимыми для работы с текстом, используемыми для всех видов учебной деятельности устной и письменной форме [3]. Реферирование текста (краткое изложение основного содержания текста) состоит из таких операций, как деление текста на законченные части и определение основной идеи каждой из них. Для осуществления этих действий обучающимся приходится выполнить следующее: сравнить фрагменты текста, обобщить полученные данные, перефразировать, сократив и реструктурировав информацию, правильным образом сославшись на ее источники. По мнению Н.В. Поповой и А.Н. Пятницкого, каждый исследователь, высказывающий научное мнение по какой-либо теме, использует реферирование и комментирова-

ние. Эти задания также хорошо развивают интеллектуальные способности [7].

Завершающий этап работы с текстом – комментирование, направленное на расширение и дополнение содержания текста. При обучении комментированию формируются следующие универсальные навыки: нахождение фактической информации и мнения автора (поиск определенных дискурсивных элементов), подбор литературы, соответствующей данной теме, и создание собственного комментария с аргументацией, апеллирующей к мнению других специалистов, в поддержку или в опровержение мнения автора, что развивает критическое мышление [3; 7]. Таким образом, мы видим, что навыки работы с текстом являются базовыми для успешной научно-исследовательской работы.

Несмотря на то, что перевод применяется ограниченно и не одобряется учебными программами для неязыковых вузов, где большее внимание уделяется коммуникативной методике, не стоит исключать его полностью. Перевод высоко востребован в профессиональной и научной деятельности, поэтому должен быть включен в программу обучения как самостоятельный вид учебной деятельности. По мнению Н.В. Поповой и А.Н. Пятницкого, реферативный перевод будет служить основой для аргументации автора при написании реферата или курсовой работы [11].

Осваивать реферативный перевод лучше вместе с обучением реферированию, обращая внимание на грамматические трудности перевода (страдательного залога, атрибутивных цепочек, терминологических сочетаний). Такой перевод может осуществляться с сохранением или нарушением последовательности изложения первичного текста, в зависимости от целей [11].

Академическое письмо. Обучение академическому письму ставит своей целью подготовку студентов к написанию научной работы и ее должному оформлению.

Американский исследователь К.М. Тарди перечисляет этапы написания научной статьи: определение проблемы, сбор теоретического материала по теме исследования, написание плана и чернового варианта, вычитывание и написание окончательного варианта статьи [12].

В.М. Еремина указывает на необходимость иметь хорошо сформированные на-

ки письма на иностранном языке для успешного овладения академическим письмом [13]. Такие авторы, как А.С. Киндеркнехт, видят основу формирования культуры научного исследования во владении письменной научной деятельностью. Отмечаются определенные затруднения в обучении академическому письму, поиске необходимой информации в иноязычной научной литературе, анализе данной информации, лингвистические трудности написания текста. Осмысление проблемных аспектов способствует построению эффективной стратегии обучения.

А.С. Киндеркнехт и Ф.Р. Хабибрахманова подчеркивают, что сбор материала на иностранном языке и такая работа с ним, как написание рефератов и научных статей по теме будущей специальности, поможет студентам в написании работы на родном языке [3]. Они также отмечают роль включения иностранного языка в контекст профессиональных интересов: внешняя мотивация учебной деятельности студентов значительно повышается. Подобная работа способствует формированию аналитического мышления, необходимого ученому.

Обучение академическому письму связано с такими аспектами, как различные виды чтения, аудирование (восприятие на слух и понимание), выражение научных суждений и перевод (полный или реферативный).

Необходимо обучать студентов видеть главное и второстепенное в тексте, сокращать информацию, использовать различные упражнения для развития умений понимания текста, запоминания лексики, усвоения грамматических правил; учить студентов делать записи и применять изученное в ситуациях общения. Студентов нужно знакомить с особенностями научного стиля на иностранном языке, с типичными структурами и клише, что поможет правильно воспринимать читаемое и создавать свой собственный текст на иностранном языке.

Сюда же можно отнести работу с лексикой и грамматикой, без которых невозможно написать и оформить статью на иностранном языке, изучение средств когезии и когерентности. А.С. Киндеркнехт и Ф.Р. Хабибрахманова указывают на недостаточно развитое умение писать научные тексты на родном языке и взаимосвязанность этих аспектов. Исправить вышеназванные недостатки мож-

но с помощью формирования у студентов навыков создания текстов первичных (статья) и вторичных жанров (тезисов, аннотации, реферата) [3].

Отдельного упоминания заслуживает обучение в рамках данного аспекта правилам научного цитирования и оформления библиографического списка литературы [14]. Этот аспект может практиковаться во время подготовки студенческих работ к студенческой научной конференции «Неделя науки».

Работа над развитием навыков академического письма на иностранном языке готовит студентов к выполнению научного исследования в рамках своей специальности, написанного на родном языке с использованием иноязычной литературы.

Активные методы обучения. Для формирования универсальных учебных действий в системе образовательного процесса используются различные технологии, предусматривающие особую структуру методов организации работы преподавателя со студентами. Деятельностный подход, сформулированный А.Л. Леонтьевым, В.В. Давыдовым, Л.Г. Петерсон и другими, является наиболее эффективным.

Е.А. Белякова подчеркивает, что активные методы обучения побуждают обучающихся к активной мыслительной и практической работе, самостоятельному, инициативному, творческому освоению учебного материала. Проблемные задания настраивают студентов на проведение таких мыслительных операций, как классификация, дифференциация, обобщение, моделирование, формулирование выводов. Все эти действия производятся в процессе мышления [15]. Таким образом, в процессе проблемного обучения самостоятельная поисковая деятельность учащихся сочетается с усвоением готовых научных выводов, высказанных специалистами.

Согласно Е.А. Беляковой, активные методы обучения включают в себя проблемное обучение, проектное обучение, игровые (ролевые и дидактические) и интерактивные технологии, дискуссии. Применительно к обучению иностранному языку они могут быть направлены на обучение аспектам языка (лексике, грамматике, фонетике), рецептивным (чтению и аудированию) и продук-

тивными видам речевой деятельности (говору, письму) [15].

Проблемное обучение базируется на получении новых знаний с помощью решения теоретических и практических задач в создаваемых для них проблемных ситуациях. Все проблемные задания условно можно разделить на четыре уровня, основанные на участии преподавателя в постановке и различных этапах решения проблемы:

1) преподаватель ставит проблему (задачу) и сам решает ее при активном обсуждении;

2) преподаватель предлагает проблему, студенты находят (возможно, с помощью) решение;

3) проблема ставится обучающимися, преподаватель помогает ее решить;

4) обучающиеся самостоятельно ставят проблему, формулируют и исследуют возможности и способы ее решения.

В результате у обучающихся формируется способность самостоятельно увидеть проблему, анализировать проблемную ситуацию, находить правильный ответ. Именно поэтому метод проблемного обучения называют проблемно-эвристическим или исследовательским методом [15].

Проектная работа как активный метод обучения. Е.С. Полат, будучи автором исследований по использованию метода проектов и применения интернет-технологий в обучении иностранным языкам, подчеркивает, что проектная деятельность способствует формированию у обучающихся самостоятельного, критического мышления, умения работать с информацией, аргументировать принятые решения, обосновывать сделанные выводы, трудиться в команде [16].

По виду деятельности Е.С. Полат различает следующие проекты:

1) исследовательские проекты со структурой, приближенной к подлинно научному исследованию;

2) творческие проекты, предполагающие соответствующее оформление результатов: презентация, фильм, репортаж, альбом;

3) игровые проекты, когда обучающиеся практикуют различные роли, необходимые для определенного проекта (от литературного персонажа до деловых людей современности);

4) информационные проекты, направленные на сбор данных о каком-либо событии или явлении и представление их аудитории. Выполнение такого проекта наиболее приближено к исследовательскому, например, практико-ориентированные проекты, имеющие четко обозначенный результат деятельности участников (проект нового здания, новый законопроект), затрагивающий определенную профессиональную сферу [16].

Собранный материал может быть представлен как доклад, реферат или презентация. По мнению Н.М. Семененко, во время подготовки проекта обучающиеся получают опыт в самостоятельном приобретении знаний, проходя следующие этапы: определение проблемной области, планирование, осуществление работы, представление результатов. Метод проектов требует применения знаний из различных предметных областей и способствует формированию универсальных учебных действий.

Н.М. Семененко выделяет следующие универсальные учебные действия, формируемые во время работы над проектом (табл. 2) [17].

Следующий метод проектного обучения – дискуссия, также широко применяется на занятиях по иностранному языку в вузе, например, при профессионально-ориентированном обучении, поскольку позволяет применить полученные языковые навыки на практике. Дискуссия способствует использованию знаний студентов из различных областей в обсуждении и решении проблемы, развивает речевые навыки на иностранном языке. Одновременно с этим у студентов развивается логическое мышление и способность аргументированно доказывать свои идеи. То есть дискуссия улучшает усвоение теоретического материала, стимулируя самостоятельную работу студентов по решению проблем и формируя культуру научного и творческого мышления. В целом умение вести дискуссию является необходимым навыком научного труда, от которого зависит успешность и результативность деятельности ученых [18].

Как мы видим, активные методы обучения широко используются при обучении студентов иностранному языку в вузе, способствуя повышению эффективности обучения.

Таблица 2

Универсальные учебные действия, формируемые в учебном проектировании

№ п/п	Этапы работы над проектом	Универсальные учебные действия
1	Постановка проблемы и целей проекта	<i>Регулятивные действия</i> (целеполагание). <i>Познавательные действия</i> (самостоятельное создание алгоритмов деятельности)
2	Планирование	<i>Регулятивные действия</i> (планирование и прогнозирование). <i>Познавательные действия</i> (применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; рефлексия способов и условий действия). <i>Коммуникативные действия</i> (планирование учебного сотрудничества с преподавателями и студентами – определение цели, функций участников, способов взаимодействия)
3	Реализация плана (осуществление проектной деятельности, оформление результатов)	<i>Регулятивные действия</i> (саморегуляция и оценка, контроль и коррекция). <i>Познавательные действия</i> (структурирование знаний; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; моделирование). <i>Коммуникативные действия</i> (умение выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации)
4	Рефлексия	<i>Регулятивные действия</i> (контроль, оценка и коррекция)
5	Презентация	<i>Познавательные действия</i> (осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме)

Все они помогают выработать универсальные навыки научного труда, ставя перед студентами исследовательские, поисковые задачи, обучая в сотрудничестве и способствуя развитию навыков научной коммуникации.

Работа с информационно-компьютерными технологиями (ИКТ). Компьютерные технологии предоставляют широкие возможности для формирования и развития всех вышеперечисленных УУД. Е.С. Полат считает, что использование широких возможностей ИКТ во время обучения иностранному языку всегда преследует две цели: обучение языку и обучение использованию электронных ресурсов, компьютерной грамотности, использование компьютерных технологий для развития способности к самостоятельному обучению. Это также является универсальным учебным действием и необходимо для научной работы.

При использовании ИКТ для поиска информации развиваются критическое отношение к ней и понимание основ правовой культуры ее использования (личностные УУД). Использование ИКТ для оценки и коррекции своих выполненных действий способствует формированию регулятивных УУД, поиску информации, записи информации с помощью различных технических средств, структурированию информации (представление ее в виде графиков, диаграмм, схем), построению

простых моделей и объектов, формирующих познавательные УУД. Коммуникативные УУД формируются при общении в цифровой среде (блог, форум, чат, электронная почта) и выступлении с аудиовизуальной поддержкой [16].

А.С. Киндеркнехт и Ф.Р. Хабибрахманова подчеркивают важность использования открытых образовательных ресурсов для самостоятельной работы с иностранным языком (словарей, ресурсов для работы с лексическим материалом, видео- и аудиоматериалов, лингвистических корпусов). Особую ценность представляет возможность слышать произношение как отдельных слов, так и целых текстов. Коррекция произношения важна на всех этапах обучения языку, поскольку при нарушениях фонетической нормы языка нарушается информативность [3].

Интернет-технологии предоставляют широкие возможности для поиска аутентичных научных источников, способствуя проведению научно-исследовательской работы. В.Е. Чернявская подчеркивает необходимость ознакомления студентов и аспирантов с правилами поиска достоверных источников, со структурой массива публикаций в научной коммуникации [19]. Ориентирами могут служить сайты зарубежных вузов, зарубежные базы цитирования.

Г.А. Арсланова считает, что ИКТ предоставляют обучающимся информацию в форме текста, аудио, видео, графики, активизи-

зируя процессы восприятия и мышления, также, как и возможность взаимодействовать с информационным сообществом. Таким образом, открываются широкие возможности для интеграции различных видов ИКТ в процесс обучения иностранному языку в целях повышения эффективности работы со всеми аспектами языка (аудированием, чтением, переводом, академическим письмом, лексикой, грамматикой, фонетикой), во время которой также формируется компьютерная грамотность [20].

Для формирования положительной мотивации к изучению языка на первый план выдвигается также индивидуальный маршрут овладения языком, что позволяет выровнять уровень знаний в учебной группе. Впоследствии это открывает возможности для практического применения иностранного языка в виде презентаций, ролевых тренингов, подготовки статей и участия в научных конференциях. Этого можно достичь, используя программы дистанционного обучения. В СПбПУ для этой цели используется LMS MOODLE, в которой студентам предлагается дистанционный курс обучения, позволяющий создать индивидуальную траекторию обучения. Таким образом, ИКТ являются средством организации самостоятельной работы, согласованной с учебным процессом².

Применение ИКТ для занятий способствует развитию умений обучающихся ориентироваться в современном информационном

² Образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника». URL: https://dep.spbstu.ru/userfiles/files/prev/standarts/suos_vo/09_04_01.pdf (дата обращения: 01.03.2019).

обществе. В СУОС СПбПУ одной из ключевых компетенций выпускника названо умение применить электронные ресурсы для совершенствования знаний иностранного языка, различных видов перевода [1].

ВЫВОДЫ

Иностранный язык становится средством получения новой профессиональной информации, обобщения имеющихся научных достижений в какой-либо предметной области при написании научной работы. Д.Н. Турчен подчеркивает, что при возможностях, предоставляемых современными информационными технологиями, на первый план выходят умения организовать свои действия по поиску и использованию полученной информации (УУД познавательной и регулятивной групп). Он предлагает ориентировать задачи на формирование конкретных видов УУД, увеличить междисциплинарную интеграцию и обращать больше внимания на задания, требующие совместной деятельности обучающихся [21].

Роль самостоятельной работы, в том числе и с использованием технических средств, в обучении иностранному языку студентов технических вузов год от года возрастает, также как и роль реферирования и аннотирования текстов, способность извлекать информацию заданного содержания из большого по объему материала. Преимущество обучения (опора на ранее полученные знания, навыки, умения) выдвигает формирование универсальных учебных умений на первый план для студентов неязыкового профиля обучения.

Список литературы

1. Кузин Ф.А. Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты. М.: Ось-89, 2008. 224 с.
2. Бессмельцева Е.С. Формирование учебно-исследовательских умений у студентов неязыковых факультетов педагогических вузов в процессе обучения немецкому языку: автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2007. 24 с.
3. Киндеркнехт А.С., Хабибрахманова Ф.Р. О некоторых проблемных аспектах формирования иноязычной исследовательской культуры в письменной работе магистрантов // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2017. Т. 6. № 3 (20). С. 126-129.
4. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.В., Карабанова О.А., Салмина Н.Г., Молчанов С.В. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли: система заданий / под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2011. 159 с.

5. Колокольникова З.У., Захарова Т.В., Яковлева Е.Н., Лобанова О.Б., Коршунова В.В., Фархутдинова Т.Г. Формирование универсальных компетенций у будущего учителя в учебной и внеучебной деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2015. Т. 3. № 2-3. С. 21-23.
6. Сысоев П.В. Формирование у обучающихся универсальных учебных действий в процессе обучения иностранному языку // Язык и культура. 2015. № 4 (32). С. 151-163. DOI 10.17223/19996195/32/14
7. Попова Н.В., Пятницкий А.Н. Формирование универсальных навыков переработки иноязычной научной информации посредством обучения студентов реферативному переводу и комментированию // Иностранные языки в школе. 2016. № 4. С. 2-12.
8. Шепелева О.С. Формирование универсальных учебных действий на уроках английского языка в современной образовательной организации в дискурсе инновационной образовательной политики Российской Федерации // Педагогическое искусство. 2017. № 2. С. 70-76.
9. Лупиногина Ю.А., Зарочинцева И.В. Обучение чтению иноязычных текстов студентов неязыковых вузов // Вестник ВГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2015. № 4. С. 142-145.
10. Федоткина Е.В. Чтение на иностранном языке и его роль в учебном процессе в неязыковом вузе // Концепт. 2015. Т. 13. С. 1056-1060.
11. Попова Н.В., Пятницкий А.Н. Обучение студентов технического вуза реферативному переводу с использованием открытых электронных ресурсов // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Лингвистика и педагогика. 2018. Т. 8. № 1 (26). С. 120-134.
12. Tardy C.M. Writing for the World: Wikipedia as an Introduction to Academic Writing // English Teaching Forum. 2010. № 1. P. 12-27.
13. Еремينا В.М. Особенности обучения написанию аннотации на английском языке // Ученые записки ЗабГУ. Серия: Профессиональное образование, теория и методика обучения. 2016. Т. 11. № 6. С. 86-92.
14. Zetach D., Rumisek L. Writing Research Papers. Oxford: Macmillan Education, 2011. 120 p.
15. Белякова Е.А. Проблемные задания как прием обучения иностранному языку студентов вуза // Известия ВГПУ. 2011. № 1 (55). С. 97-100.
16. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Академия, 2003. 187 с.
17. Семенов Н.М. Развитие универсальных учебных действий при использовании проектной технологии обучения // Концепт. 2013. Т. 3. С. 816-820.
18. Бодулева А.Р., Давлетшина Д.И. Дискуссия как средство формирования умений иноязычного общения на старшей ступени обучения иностранному языку // Инновационная наука. 2018. № 5-2. С. 80-83.
19. Чернявская В.Е. Научный дискурс. Выдвижение результата как коммуникативная и языковая проблема. М.: ООО «Ленанд», 2017. 144 с.
20. Арсланова Г.А. Формирование профессиональных компетенций у студентов биологического факультета при изучении английского языка // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 6. С. 220.
21. Турчен Д.Н. Универсальные учебные действия как фактор обеспечения преемственности среднего и высшего образования // Историческая и социально-образовательная мысль. 2013. № 2 (18). С. 106-110.

References

1. Kuzin F.A. *Metodika napisaniya. Pravila oformleniya. Poryadok zashchity* [Writing Method. Design Rules. Defence Order]. Moscow, Os'-89 Publ., 2008, 224 p. (In Russian).
2. Bessmeltseva E.S. *Formirovaniye uchebno-issledovatel'skikh umeniy u studentov neyazykovykh fakul'tetov pedagogicheskikh vuzov v protsesse obucheniya nemetskomu yazyku: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk* [Research Skills Development of Non-Linguistic Faculties Students of Pedagogical Universities in the Process of Teaching German Language. Cand. ped. sci. diss. abstr.]. St. Petersburg, 2007, 24 p. (In Russian).
3. Kinderknekt A.S., Khabibrakhmanova F.R. O nekotorykh problemnykh aspektakh formirovaniya inoyazychnoy issledovatel'skoy kul'tury v pis'mennoy rabote magistrantov [On some problem aspects of foreign language research culture formation in master degree students' written works]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya – Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*, 2017, vol. 6, no. 3 (20), pp. 126-129. (In Russian).
4. Asmolov A.G., Burmenskaya G.V., Volodarskaya I.V., Karabanova O.A., Salmina N.G., Molchanov S.V. *Formirovaniye universal'nykh uchebnykh deystviy v osnovnoy shkole: ot deystviya k mysli: sistema zadaniy* [Versatile Teaching Activities Development in School: from Action to Idea: Exercise System]. Moscow, Prosveshchenie Publ., 2011, 159 p. (In Russian).
5. Kolokolnikova Z.U., Zakharova T.V., Yakovleva E.N., Lobanova O.B., Korshunova V.V., Farkhutdinova T.G. *Formirovaniye universal'nykh kompetentsiy u budushchego uchitelya v uchebnoy i vneuchebnoy deyatel'nosti* [The development of universal competences of a future teacher in educational and extracurric-

- ular activities]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya – Modern Problems of Science and Education*, 2015, vol. 3, no. 2-3, pp. 21-23. (In Russian).
6. Sysoyev P.V. Formirovaniye u obuchayushchikhsya universal'nykh uchebnykh deystviy v protsesse obucheniya inostrannomu yazyku [Development of learning and cognitive competence via teaching a foreign language]. *Yazyk i kul'tura – Language and Culture*, 2015, no. 4 (32), pp. 151-163. DOI 10.17223/19996195/32/14 (In Russian).
 7. Popova N.V., Pyatnitskiy A.N. Formirovaniye universal'nykh navykov pererabotki inoyazychnoy nauchnoy informatsii posredstvom obucheniya studentov referativnomu perevodu i kommentirovaniyu [Development of versatile skills for processing foreign language scientific information through teaching students to summary translation and commenting]. *Inostrannyye yazyki v shkole – Foreign Languages for Schools*, 2016, no. 4, pp. 2-12. (In Russian).
 8. Shepeleva O.S. Formirovaniye universal'nykh uchebnykh deystviy na urokakh angliyskogo yazyka v sovremennoy obrazovatel'noy organizatsii v diskurse innovatsionnoy obrazovatel'noy politiki Rossiyskoy Federatsii [Development of versatile educational actions on the English lessons in the contemporary educational institution in the discourse of innovative educational policy of the Russian Federation]. *Pedagogicheskoye iskusstvo – Pedagogical Art*, 2017, no. 2, pp. 70-76. (In Russian).
 9. Lupinogina Y.A., Zarochintseva I.V. Obucheniye chteniyu inoyazychnykh tekstov studentov neyazykovykh vuzov [Teaching reading texts in a foreign language to students in higher education institutions]. *Vestnik VGU. Seriya: Lingvistika i mezhkul'turnaya kommunikatsiya – Proceedings of Voronezh State University. Series: Linguistics and Intercultural Communication*, 2015, no. 4, pp. 142-145. (In Russian).
 10. Fedotkina E.V. Chteniye na inostrannom yazyke i ego rol' v uchebnom protsesse v neyazykovom vuze [Reading in foreign language and its role in educational process in non-linguistic university]. *Kontsept [Concept]*, 2015, vol. 13, pp. 1056-1060. (In Russian).
 11. Popova N.V., Pyatnitskiy A.N. Obucheniye studentov tekhnicheskogo vuza referativnomu perevodu s ispol'zovaniyem otkrytykh elektronnykh resursov [Teaching technical university students summary translation with the use of open electronic resources]. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Lingvistika i pedagogika – Proceedings of the Southwest State University. Series: Linguistics and Pedagogics*, 2018, vol. 8, no. 1 (26), pp. 120-134. (In Russian).
 12. Tardy C.M. Writing for the World: Wikipedia as an Introduction to Academic Writing. *English Teaching Forum*, 2010, no. 1, pp. 12-27.
 13. Eremina V.M. Osobennosti obucheniya napisaniyu annotatsii na angliyskom yazyke [Some Features of Teaching Writing Abstracts in English]. *Uchenyye zapiski Zabaykal'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Professional'noye obrazovaniye, teoriya i metodika obucheniya – Scholarly Notes of Transbaikal State University*, 2016, vol. 11, no. 6, pp. 86-92. (In Russian).
 14. Zemach D., Rumisek L. *Writing Research Papers*. Oxford, Macmillan Education, 2011, 120 p.
 15. Belyakova E.A. Problemnyye zadaniya kak priyem obucheniya inostrannomu yazyku studentov vuza [Problem tasks as a method of foreign language teaching of higher school students]. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Izvestia of the Volgograd State Pedagogical University*, 2011, no. 1 (55), pp. 97-100. (In Russian).
 16. Polat E.S. *Novyye pedagogicheskiye i informatsionnyye tekhnologii v sisteme obrazovaniya* [New Pedagogical and Information Technologies in Educational System]. Moscow, Akademiya Publ., 2003, 187 p. (In Russian).
 17. Semenenko N.M. Razvitiye universal'nykh uchebnykh deystviy pri ispol'zovanii proyektnoy tekhnologii obucheniya [Versatile teaching actions development by using project method]. *Kontsept [Concept]*, 2013, vol. 3, pp. 816-820. (In Russian).
 18. Boduleva A.R., Davletshina D.I. Diskussiya kak sredstvo formirovaniya umeniy inoyazychnogo obshcheniya na starshey stupeni obucheniya inostrannomu yazyku [Discussion as a means of foreign language communication skills development on the senior stage of foreign language teaching]. *Innovatsionnaya nauka [Innovative Science]*, 2018, no. 5-2, pp. 80-83. (In Russian).
 19. Chernyavskaya V.E. *Nauchnyy diskurs. Vydvizheniye rezul'tata kak kommunikativnaya i yazykovaya problema* [Scientific Discourse. Result Nomination as a Communicative and Linguistic Problem]. Moscow, LLC "Lenand", 2017, 144 p. (In Russian).
 20. Arslanova G.A. Formirovaniye professional'nykh kompetentsiy u studentov biologicheskogo fakul'teta pri izuchenii angliyskogo yazyka [Professional competences formation of biology students at english language studies]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya – Modern Problems of Science and Education*, 2017, no. 6, p. 220. (In Russian).
 21. Turchen D.N. Universal'nyye uchebnyye deystviya kak faktor obespecheniya preymstvennosti srednego i vysshego obrazovaniya [Universal teaching actions as a factor of secondary and higher education continuity]

support]. *Istoricheskaya i sotsial'no-obrazovatel'naya mysl'* – *Historical and Social Educational Idea*, 2013, no. 2 (18), pp. 106-110. (In Russian).

Информация об авторах

Куликова Екатерина Владимировна, аспирант, кафедра «Лингвистика и межкультурная коммуникация». Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация. E-mail: ksuv77@gmail.com

Вклад в статью: работа с литературными источниками, написание и оформление статьи.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0108-1351>

Попова Нина Васильевна, доктор педагогических наук, профессор кафедры «Лингвистика и межкультурная коммуникация». Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация. E-mail: ninavaspo@mail.ru

Вклад в статью: научное консультирование, общая концепция статьи, редактирование текста статьи.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7315-9018>

Конфликт интересов отсутствует.

Для контактов:

Куликова Екатерина Владимировна
E-mail: ksuv77@gmail.com

Поступила в редакцию 11.03.2019 г.
Поступила после рецензирования 05.04.2019 г.
Принята к публикации 25.04.2019 г.

Information about the authors

Ekaterina V. Kulikova, Post-Graduate Student, “Linguistics and Intercultural Communication” Department. Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russian Federation. E-mail: ksuv77@gmail.com

Contribution: work with literature references, manuscript drafting and design.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0108-1351>

Nina V. Popova, Doctor of Pedagogy, Professor of “Linguistics and Intercultural Communication” Department. Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russian Federation. E-mail: ninavaspo@mail.ru

Contribution: scientific consulting, main study conception, manuscript text editing.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7315-9018>

There is no conflict of interests.

Corresponding author:

Ekaterina V. Kulikova
E-mail: ksuv77@gmail.com

Received 11 March 2019
Reviewed 5 April 2019
Accepted for press 25 April 2019