

Л.Г. Аверкиева, М.В. Плеханова
Национальный исследовательский
Томский политехнический университет

Инструменты самооценки как средство развития учебной автономии студентов в процессе обучения иноязычному общению в неязыковом вузе

Статья посвящена анализу учебной автономии в контексте обучения иноязычному общению студентов неязыкового вуза с позиции реализации принципа рефлексивной деятельности. Рассмотрены практические примеры, направленные на развитие у обучающихся стратегий саморегулируемого, автономного обучения на основе рефлексии.

Ключевые слова: учебная автономия; учебные стратегии; рефлексия; обучение иноязычному общению; технический вуз.

В контексте одного из наиболее значимых трендов современной системы образования в целом, и высшего профессионального образования в частности, а именно реализации концепции образования на протяжении всей жизни формирование учебной автономии как способности к непрерывному саморазвитию, самореализации, организации своей профессиональной деятельности, самостоятельному оцениванию её результатов, владение навыками самостоятельной работы в профессиональной сфере приобретают всё большее значение.

Основой формирования вышеназванных способностей и компетенций является построение образовательного процесса с учётом принципа учебной автономии или автономного обучения том числе и при обучении иноязычному общению студентов неязыкового вуза. Реализация данного принципа связана с решением преподавателем ряда задач и ответом на следующие вопросы: какие факторы влияют на развитие учебной автономии моих студентов, есть ли у них возможность быть самостоятельными при изучении иностранных языков в рамках неязыкового вуза, хотят и могут ли они брать на себя ответственность за планирование, реализацию и результаты своей учебной деятельности, какие учебные стратегии помогают достичь обучающимся устойчивых положительных результатов при изучении иностранных языков.

В 2010 году профессор Е.Н. Соловова в учебном пособии по методике обучения иностранным языкам отметила, что «в высшей школе жизнь студента жестко регламентируется и задается извне» [2, с. 53]. Это утверждение остается актуальным и по сей день, но с некоторыми оговорками, поскольку справедливости ради нужно сказать, что у студентов всё же появилась свобода при выборе дисциплин вариативного компонента

образовательных программ, но вместе с тем активно влиять на содержание дисциплин, количество предлагаемых часов, выбор преподавателя они, как правило, не могут. Возросло и без того пристальное внимание к вопросам формирования учебной автономии в период эпидемии коронавируса в связи с резкой необходимостью быстро адаптироваться к разнообразию новых форм обучения и самостоятельной организации своего обучения.

В чем же заключается суть и задачи учебной автономии в контексте обучения иностранному языку в неязыковом вузе? Как и при интерпретации понятия любой другой методической категории каждый исследователь пытается привнести свое понимание данного термина. В нашей стране и зарубежом этой проблемой активно занимались многие исследователи, приведем лишь некоторые имена – Е.Н. Соловова, Н.Ф. Коряковцева, Т.Ю. Тамбовкина, Т.Ю. Терновых, И.Н. Хмелидзе, Д. Литтл, П. Биммель, У. Рампиллон и др. Нашему пониманию учебной автономии наиболее близка интерпретация Ж.С. Аникиной, которая определяет её как «способность обучающегося, выступающего в качестве субъекта процесса, самостоятельно ставить цель деятельности, планировать свои действия, выбирать способы учебной деятельности и формы работы, осуществляя при этом рефлекссию, самоконтроль и самокоррекцию, а также нести полную ответственность за результаты своей учебной деятельности и переносить их в новый учебный контекст» [1, с. 151]. Такое понимание учебной автономии и закладывает фундамент для формирования способности обучающихся к непрерывному обучению. Приведенные выше способности и компетенции являются с одной стороны целью развития учебной автономии и результатом реализации принципа автономного обучения, с другой стороны они же являются необходимым условием её развития, поскольку учебной автономии невозможно научить или же научиться. Развитие учебной автономии это поступательный, системный и систематический процесс формирования сознательного и ответственного отношения к учебному процессу.

Развитие учебной автономии неразрывно связано с овладением обучающимися различными учебными стратегиями, которые часто определяются как план ментальных действий для оптимального достижения поставленной цели. При изучении иностранных языков различают следующие группы учебных стратегий: когнитивные, метакогнитивные и аффективные [6, с. 95–96]. *Когнитивные стратегии* представляют собой ментальные действия, основанные на когнитивных механизмах. Здесь задействуются воображение, память и мышление. В группе когнитивных учебных стратегий отдельно выделяется группа стратегий, направленных на понимание и переработку информации, а также группа

стратегий, нацеленных на запоминание информации. В качестве примера стратегий запоминания можно привести построение рифм, сортировку лексических единиц по различным признакам, анализу фонетических сходств и отличий. Стратегии понимания включают в себя стратегии, позволяющие на основе выявления ключевых слов, обобщения, анализа словообразования, определения языковых закономерностей добиваться более глубокого понимания значения иноязычных лексических единиц и текстов в целом. *Метакогнитивные стратегии* позволяют обучающимся оптимизировать учебный процесс, организовать его более качественно, исходя из собственных особенностей, интересов и потребностей. К этой группе относятся стратегии, позволяющие более четко и осознанно формулировать цели и задачи изучения иностранного языка, оптимально организовать свое учебное пространство, планировать время, самостоятельно анализировать и контролировать свои результаты, а при необходимости корректировать свою учебную деятельность. И наконец, *аффективные стратегии* задействуют эмоционально-волевую сферу обучающегося и помогают ему работать более внимательно и сконцентрировано. К таким стратегиям относятся, например, стратегии, направленные на снятие стресса, повышение мотивации к изучению иностранного языка.

В качестве предмета анализа в данной работе мы бы хотели определить метакогнитивные стратегии, позволяющие обучающимся проанализировать и оценить результаты своей учебной деятельности. В основе таких стратегий лежат рефлексивные действия, а точнее способность обучающихся их осуществлять, а также понимать суть и механизмы рефлексии. Именно через рефлексию возможно добиться понимания связи теории, способов получения новых знаний с умениями их использовать в необходимых ситуациях для решения конкретных задач [3, с. 24].

При организации обучения иностранным языкам в рамках концепции развития учебной автономии на основе рефлексивной деятельности обучающиеся не только осознают свои собственные образовательные потребности, но также устанавливают свои цели обучения, разрабатывают методы для самостоятельного достижения этих целей, контролируют и оценивают свой собственный прогресс. Роль преподавателя при этом трансформируется из носителя и передатчика знаний в наблюдателя, помощника и руководителя процессом.

Возникает вопрос, каким образом преподаватели через рефлексию могут формировать у обучающихся навыки саморегулируемого, автономного обучения. Рассмотрим несколько практических примеров. Некоторые исследователи предполагают, что преподавателям следует моделировать метапознание [9, с. 148]. Это включает в себя проговаривание вслух хода решения поставленной перед обучающимися задачи и мыслей,

возникающих в процессе поиска ответа, или описание своих умозаключений при принятии важного решения. Преподавателям также предлагается использовать наглядные плакаты, помогающие обучающимся анализировать то, как они находят решения на поставленные вопросы. Предложенная авторами идея может быть использована и в условиях современного высшего образования. Примером может служить обсуждение на занятии с обучающимися техник запоминания новых слов на иностранном языке. В некоторых аутентичных курсах, например, *Language in Use* (уровень *pre-intermediate*) есть материал для аудирования и чтения о способах заучивания иностранных слов [7, с. 74]. Этот материал может стать основой и вывести обучающихся на дискуссию о том, какие способы они используют. Рассказывая и слушая других о том, какие умственные упражнения выполняются для запоминания, обучающиеся проводят самоанализ и корректируют свою познавательную деятельность, тем самым повышая уровень развития своей учебной автономии.

С обучающимися более высокого уровня владения иностранным языком, можно обсудить, как развивать и совершенствовать свою мыслительную и аналитическую деятельность, также на основе текстового материала о людях, преодолевших отклонения в развитии речи, памяти, обработке информации и достигших, успехов в дальнейшей профессиональной деятельности, представленного в аутентичных учебниках. Примером может служить курс *Gold Advanced*, где отдельный раздел (юнит), посвящён тому, как научиться учиться [4, с. 88]. В некоторых учебных курсах представлены чек-листы для оценки выполнения задания другими обучающимися и самооценки.

Подобные листы могут быть использованы для самооценки и анализа не только устной монологической (презентации, доклады), диалогической (собеседование при устройстве на работу, переговоры) но и письменной (отчёты, эссе) речи. Листы оценивания помогают обучающимся проанализировать свой ответ, сравнить его с ответом одноклассников, тем самым совершенствовать свою самостоятельную познавательную деятельность. Помимо чек-листов в учебных курсах предлагаются кейсы на развитие критического мышления. Например, в курсе *Head for Business* (уровень *upper-intermediate*) обучающимся предлагается организовать и описать значимое мероприятие на основе фактических данных и путеводителя, помогающего обучающимся анализировать свои действия на каждом этапе работы над заданием [8, с. 34]. На заключительном этапе группы показывает друг другу готовый вариант проведения мероприятия с объяснением того, как они пришли к принятию того или иного решения, что позволяет развивать рефлексию и самоанализ, формирование которых является важным условием реализации принципа учебной автономии обучающихся.

В настоящее время включение в образовательный процесс цифровых и интернет-технологий позволяет организовать обучение таким образом, что обучающиеся сами регулируют процесс познания, определяя цели, пути их достижения и анализируя, и оценивая результаты своей учебной деятельности. Рассмотрим примеры организации учебной деятельности с элементами учебной автономии и использованием современных цифровых и Интернет-технологий.

Современные гаджеты и многочисленные Интернет-ресурсы позволяют расширить образовательный процесс пространственно и вынести его за пределы учебной аудитории. Например, такие инструменты, как *Google*-презентация и *Google*-документы, могут быть использованы в качестве платформы для организации совместной проектной деятельности студентов. Перед обучающимися ставится основная проблема, промежуточные задачи, предоставляются информационные ресурсы и указываются сроки выполнения задания. Последующая работа над решением проблемы организуется самими обучающимися и переносится в совместную презентацию или документ посредством совместного редактирования, комментариев, общения в чате. Участники группы сами планируют этапы работы, анализируют полученные промежуточные результаты, обсуждают, как лучше представить свои идеи вербально и визуально. Преподаватель, имея доступ к совместной презентации или документу, не вторгается в процесс поиска решения обучающимися, но направляет, помогает и нивелирует конфликтные ситуации. В ходе такой совместной работы, обучающиеся постоянно сталкиваются с нестандартными ситуациями, которые возникают как в процессе работы с Интернет-ресурсами, так и взаимодействия с членами группы. Это требует постоянного преодоления себя и напряжения своих умственных, эмоциональных, творческих усилий. Знания, навыки и умения, приобретённые таким образом, становятся личностными и становятся основой для последующего саморазвития. После окончания работы над проектным заданием с использованием Интернет-технологий, целесообразно предложить обучающимся пройти анкетирование, которое включает вопросы на рефлекссию и анализ своего личного участия в совместной работе с последующим обсуждением того, что и как можно изменить для более успешного решения задач проекта. Вопросы могут быть следующие: Сталкивались ли Вы с трудностями при распределении поручений внутри проектной группы? Какую функцию Вы выполняли внутри проектной группы? Чему Вы научились в ходе реализации проекта? Как Вы можете оценить Ваш вклад в реализацию проекта?

Еще одним примером реализации принципа учебной автономии обучающихся на основе рефлексивной деятельности является работа в электронных курсах на платформе *Moodle*. Часть учебной деятельности студентов

выносятся в электронную среду с определением сроков выполнения заданий, инструкциями по их выполнению, обратной связью с преподавателем через форум и чат. Однако, студенты сами выбирают темп и траекторию работы над заданиями, что в свою очередь формирует положительную мотивацию, самоорганизованность и самоанализ. Особо следует выделить такой инструмент на платформе *Moodle*, как «Семинар», который позволяет реализовать взаимооценивание обучающимися работ друг друга. Каждый студент, получая оценку от преподавателя и своих одногруппников, в свою очередь сам должен оценить работы других обучающихся по критериям представленным преподавателем в курсе. Программа электронного курса выводит средний балл, учитывая оценки как преподавателя, так и студентов. Оценивая не свою работу, студент непроизвольно сравнивает её со своей, проводит сопоставительный анализ, находит ошибки и пути их исправления. Данный процесс рефлексии и анализа способствует не только усвоению, но и присвоению знаний, которые становятся личностными с положительной эмоциональной составляющей.

Однако, может возникнуть вопрос, до какой степени учебная автономия, может и должна быть «автономной». Как упоминалось выше, роль преподавателя меняется, но, он не отстраняется от учебного процесса, а координирует и корректирует уровень автономии в зависимости от уровня владения группой иностранным языком и личностных качеств обучающихся. Некоторые студенты, не имея навыка самоорганизации, теряются в представленной им свободе, не знают с чего начать, что в свою очередь приводит к снижению мотивации в учении. В таком случае, преподавателю, необходимо особенно на начальном этапе корректировать условия и уровень автономии и добавить вспомогательные опции, приучая тем самым обучающихся не только к возможности выбора, но давая и время, и показывая возможные алгоритмы действия в предлагаемых условиях. Это может быть список ссылок на сайты с информацией по изучаемой проблеме, заранее проверенных преподавателем на соответствие учебным целям, или авторов для домашнего чтения. перечень Интернет-инструментов для изучения слов по теме таких как *Quizlet* или список приложений для записи устного высказывания в рамках содержания обучения (приложения для записи звука, создания видео, добавления голоса к изображениям, создания говорящей анимированной фигуры).

Как мы уже отмечали ранее, развитие учебной автономии – это поступательный и систематический процесс, поэтому в каждое занятие целесообразно включать приёмы по формированию навыков анализа и рефлексии, что впоследствии поможет обучающимся самим выбрать оптимальные пути изучения нового материала. Например, при выборе на занятии Интернет-сервиса или инструмента студентам можно предложить

список вопросов, для анализа в соотношении с личностными потребностями. Вопросы могут следующими: Можно ли использовать этот инструмент бесплатно? Нужно ли мне регистрироваться и указывать адрес электронной почты? Должен ли я быть определенного возраста, чтобы использовать этот инструмент? Является ли материал, который я создаю, общедоступным? Могу ли я использовать этот инструмент на компьютере/устройстве *Android/iOS*? Как это поможет мне улучшить мой английский/немецкий/и т. д.?

Продолжая мысль о том, что в развитии учебной автономии важна системность, необходимо упомянуть, что при организации такого обучения важно учитывать три этапа развития любой учебной стратегии: осознание – апробация – оценивание [6, с. 100]. На этапе осознания обучающиеся анализируют то или иное учебное действие или процесс с позиции уже имеющегося опыта. Например, как они изучают новые слова. Затем обучающиеся апробируют новые способы, новые учебные стратегии. И в заключении оценивают их эффективность.

Таким образом, для успешной реализации принципа учебной автономии, крайне важно, чтобы преподаватели не только давали обучающимся возможность выбора, помогали им осознать свои собственные интересы, потребности, ценности и предпочтения, но и развивали способность к рефлексии своей учебной деятельности, самостоятельному и объективному анализу собственных достижений.

Литература

1. Аникина, Ж.С. Учебная автономия как неотъемлемый компонент процесса обучения иностранному языку в XXI в / Ж.С. Аникина // Вестник Томского государственного университета. – 2011. – № 344. – С. 149–152. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchebnaya-avtonomiya-kak-neotemlemyu-komponent-protssessa-obucheniya-inostrannomu-yazyku-v-xxi-v> (дата обращения: 23.10.2023). – Режим доступа: – Текст : электронный.
2. Соловова, Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: продвинутый курс: пособие для студентов пед.вузов и учителей / Е.Н. Соловова // 2-е изд. – Москва : АСТ: Астрель, 2010. – 272 с.
3. Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2004. – URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003249347> (дата обращения: 30.10.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей РГБ. – Текст : электронный.
4. Ballweg, S., Drumm, S., Hufeisen, B., Klippel, J., Pilypaityte, L. Deutsch lehren lernen. Wie lernt man die Fremdsprache Deutsch? / S. Ballweg, S. Drumm, B. Hufeisen, J. Klippel, L. Pilypaityte. – Goethe-Institut, München, 2013. – 198 s.

5. Burgess, S., Thomas, A. Gold Advanced Coursebook. / S. Burgess, A. Thomas. – Pearson Education Limited, 2018. – 224 p.
6. Comfort, J. Effective Presentations. / J. Comfort. – Oxford University Press, 1997. – 80 p.
7. Dorf, F., Jones, C. Language in Use Intermediate Classroom book / F. Dorf, C. Jones. – Cambridge University Press, 1994. – 144 p.
8. Naunton, J. Head for business. Upper-intermediate student's book / J. Naunton. – Oxford University Press, 2002. – 175 p.
9. Tishman, S., Jay, E., Perkins, N.D. Teaching Thinking Dispositions: From Transmission to Enculturation / S. Tishman, E. Jay, N.D. Perkins. – Vol. 32, No. 3, Teaching for Higher Order Thinking. – Taylor & Francis, Ltd., 1993. – P. 147–153.

Л.М. Болсуновская, М.К. Кублинский
Национальный исследовательский
Томский политехнический университет

Концепция инженерного образования, основанная на искусственном интеллекте (на примере атомной отрасли)

Искусственный интеллект будет играть важную роль в решении задач, связанных с четвёртой промышленной революцией. В связи с этим, цель данной статьи – рассмотреть возможности использования искусственного интеллекта в инженерном образовании для повышения эффективности учебного процесса с учетом запросов целевых стейкхолдеров и этические вопросы его применения.

Ключевые слова: искусственный интеллект; машинное обучение; инженерное образование; метод проектов; иностранный язык; оптимальные решения; вопросы этики.

Внимание всего мира приковано к растущему влиянию инструментов генеративного искусственного интеллекта на знания и экономические системы. В последние годы стремительное развитие технологий привело к кардинальным изменениям в различных отраслях промышленности в России и за рубежом. Алгоритмы искусственного интеллекта (ИИ) используются многими онлайн-платформами от здравоохранения до различного рода торговли. Область инженерного образования не является исключением, поскольку технологии ИИ и машинного обучения (МО) революционизируют то, как мы преподаем и изучаем инженерное дело. Недавний переход к онлайн-образованию и удаленной работе, вызванный *COVID-19*, только ускорил темпы диверсификации методик, основанных на технологиях. Однако связь терминов «ИИ» и «высшее образование»