

УДК 372.881.111.1

Мотивирующие факторы к изучению иностранного языка студентами направления «Ядерные реакторы и материалы»

Сатина Анастасия Олеговна

satinaao@bmstu.ru

SPIN-код: 4271-7790

Сатин Александр Анатольевич(*)

satin_aa@bmstu.ru

SPIN-код: 5281-0262

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия

Аннотация. Рассмотрены ключевые факторы, мотивирующие студентов ядерных специальностей изучать иностранные языки, в частности английский язык. Приведены примеры использования иностранного языка при работе в ядерной отрасли над проектами ядерных реакторов, при общении с иностранными коллегами на конференциях в рамках МАГАТЭ, деловых встречах с заказчиками атомных станций и другого оборудования. Показано, как и для чего студентам технических вузов необходимо знание иностранного языка, как это может им помочь в карьерном росте, в научной самореализации. Предварительно на основе работ ведущих исследователей изучены разные методы мотивации и приведены примеры их изменений для использования в работе со студентами технических специальностей.

Ключевые слова: иностранные языки, ядерная отрасль, английский язык, мотивация к обучению, мотив, коммуникация

Motivating factors for foreign language learning by students studying in the direction of «Nuclear reactors and materials»

Satina Anastasia Olegovna

satinaao@bmstu.ru

SPIN-code: 4271-7790

Satin Alexander Anatolyevich(*)

satin_aa@bmstu.ru

SPIN-code: 5281-0262

BMSTU, Moscow, Russia

Abstract. The article examines the key factors motivating students of nuclear specialties to study foreign languages, in particular English. Examples of using a foreign language when working in the nuclear industry on nuclear reactor projects, when communicating with foreign colleagues at conferences within the framework of the IAEA, and business meetings with customers of nuclear power plants and other equipment are given. The article clearly shows how and why students of technical universities need knowledge of a foreign language, how it can help them in their career growth and scientific self-realization. Previously, based on the work of leading researchers, various methods of motivation have been studied and examples of their changes have been given for use in working with students of technical specialties.

Keywords: foreign languages, nuclear industry, English language, motivation to learn, motive, communication

Введение. Несмотря на современное развитие средств коммуникации и широкодоступной информатизации, обусловленных особенностями построения межстранового взаимодействия и элементов глобализации, все же находятся студенты инженерных специальностей, которые до конца не понимают, зачем им необходимо знание иностранных языков, для чего им изучать язык в вузе, и зачем им эти знания после окончания обучения. Основным аргументом у таких учащихся является то, что они поступали учиться на инженера, заниматься точными науками, а гуманитарные предметы им не пригодятся. Особенностью студентов направления «Ядерные реакторы и материалы» является то, что они при подготовке к поступлению в вуз, в большинстве своем, не уделяли большого внимания изучению иностранного языка, в частности, английского языка, так как для поступления на данную специальность не требуется сдача ЕГЭ по иностранному языку. В данной статье попробуем дать наиболее «яркие», показательные, мотивирующие примеры использования иностранного языка выпускниками ядерных специальностей в своей профессиональной деятельности.

Материалы и методы. При работе над статьей изучаются научные гипотезы и разработки, являющиеся теоретической базой. Так, при изучении термина «мотивация», было выявлено, что в «Новом словаре методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам)», его авторы Э.Г. Азимов и А.Н. Щукин представляют мотивацию как процесс действия мотива. По их словам, иерархию основных объективных факторов, определяющих мотивы выбора иностранного языка в качестве объекта изучения авторы представляют следующим образом: необходимость использования языка в последующей деятельности (учебе, работе и т. д.), получение доступа к существующей на изучаемом языке информации, осознание роли языка как языка-посредника при контактах с носителями языка. Различают внешнюю и внутреннюю мотивацию: первая зависит от окружающей среды (преподаватель, учебная группа, родители, окружение), вторая обусловлена уровнем заинтересованности учащихся в изучении иностранного языка, личной значимостью информации о стране, культуре, традициях, истории страны изучаемого языка. Объективные факторы преломляются в индивидуальном представлении и становятся источником мотивации в изучении языка. Среди факторов, влияющих на формирование мотивации, наибольшую роль играют способы организации учебной деятельности, например коллективные формы обучения, ролевые игры [1].

Также для работы над статьей нам необходимо выяснить, что такое мотив. Как представляют в своем словаре Э.Г. Азимов и А.Н. Щукин мотив (от фр. *motif* — побудительная причина, повод) — это побуждение к деятельности, связанное с удовлетворением потребностей человека; совокупность внешних и внутренних условий, вызывающих активность субъекта и определяющих ее направленность. В качестве мотива выступают присущие данному обществу объективные ценности, интересы и идеалы. В случае принятия их человеком они приобретают личностный смысл и побудительную силу. Вза-

имоотношения в триаде «потребность — мотив — деятельность» были раскрыты в теории деятельности А.Н. Леонтьева, которая была положена в основу теории речевой деятельности. Согласно теории деятельности, источником побудительной силы мотива и соответствующего побуждения к деятельности выступают потребности. Мотив определяется как предмет, отвечающий потребности, а потому побуждающий и направляющий деятельность. Нередко деятельность имеет сразу несколько мотивов. Формирование ведущего мотива приводит к тому, что у него помимо функций побуждения и направления деятельности возникает особая смыслообразующая функция: она придает деятельности, действиям, целям, условиям деятельности определенный личностный смысл — осознанное внутреннее оправдание деятельности. Для преподавателя важно знать мотивы деятельности учащихся и направлять их на достижение поставленной цели обучения» [1].

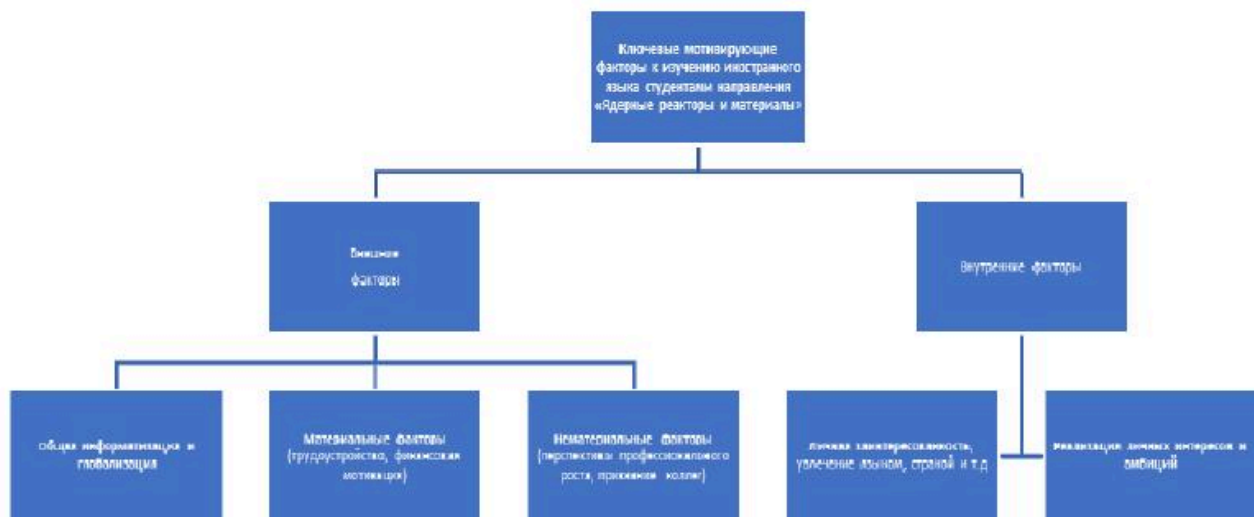


Рис. 1. Ключевые мотивирующие факторы к изучению иностранного языка студентами направления «Ядерные реакторы и материалы»

Изучая определения, данные авторами «Нового словаря методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам)», Э.Г. Азимовым и А.Н. Щукиным, авторы пришли к выводу, что самым важным, ключевым мотивирующим фактором к изучению иностранного языка является осознанность важности использования иностранного языка студентами в их последующей деятельности (для студентов направления «Ядерные реакторы и материалы» это преимущественно работа в государственной корпорации Росатом и смежных с ней организациях), и именно на этот ключевой фактор сделан упор в представленной работе. Мотивирующие факторы к изучению иностранных языков делятся на внешние и внутренние (рис. 1). В своей работе авторы фокусируются, в первую очередь, на внешних мотивирующих факторах, особенно на таком факторе как рынок труда, перспективы для буду-

щей работы студентов направления «Ядерные реакторы и материалы», которые в дальнейшем, по нашим представлениям, могут из объективных факторов преломиться в индивидуальном представлении студента, и стать внутренним источником мотивации в изучении языка.

Результаты. Развитие мирной атомной энергетики в России не может и не идет обособленно от остального мира. Развитие малой энергетики для освоения нужд Арктики или труднодоступных регионов России имеет параллельно развивающиеся подобные программы в США, Китае, Европе и т. д. [2]. Если детально попробуем ознакомиться с отчетами МАГАТЭ по разным типам реакторов, то столкнемся с тем, что современная мирная ядерная энергетика стала глобальной. Лидером мирной ядерной глобализации можно назвать Китай, где с конца 80-ых гг. шел мощный экономический рост, что привело к необходимости развития энергетического сектора. Не имея своей школы разработки ядерных реакторов Китай начал активную скупку ядерных технологий у других стран и сейчас обладает построенным на своей территории парком всех видов установок. Все международные встречи и конференции, посвященные развитию ядерной энергетики и проходящие под эгидой МАГАТЭ, проходят на английском языке, который является международным языком общения на данных мероприятиях [3], и недостаточное знание языка приведет к непониманию того, что будет доложено на них, а также к неумению общения с коллегами в кулуарах, где можно лучше ознакомиться с современными тенденциями в развитии отрасли. Все страны Азии, где основной работодатель выпускников специальности «Ядерные реакторы и материалы», корпорация Росатом, собирается строить реакторы, используют английский язык, как свой официальный, поэтому встречи, проводимые под эгидой Росатома, идут на английском языке. Чтобы специалисту, выпускнику МГТУ им Н.Э. Баумана, присутствующему на данных конференциях, не чувствовать себя некомпетентным, и не надеяться переводчика и его знания в области ядерной энергетики, необходимо достаточное знание языка для делового общения по ядерной тематике.

Обсуждение полученных результатов. Для чего студенту, планирующему работать в российской атомной отрасли будет необходим английский язык? Попробуем ответить и на этот вопрос. Самое очевидное это выполнение международных проектов (Большой адронный коллайдер и термоядерная станция ITER) под эгидой Росатома, что подразумевает частые командировки в страны Европы. Оба проекта будут актуальны еще не один десяток лет, а языком общения на встречах и конференциях по ним является английский [4].

Еще одним мотивирующим фактором изучения английского языка для будущих специалистов-ядерщиков является продажа, эксплуатация и вопросы снятия с эксплуатации наших атомных электростанций, которые были построены еще в советское время. При командировании на них, языком общения будет не местный, а английский язык.

Следующим мотивационным моментом является работа внутри отрасли в нашей стране, но с международными программными кодами, которые были

созданы в Европе и США, и вся описательная часть к ним идет только на английском языке. Кроме этого, даже если вы не занимаетесь программами, но отвечаете, например, за расчеты прочности, необходимо знать международные нормы расчета прочности, которые в большинстве стран свои, и надеяться на их технически верный перевод с английского на русский язык переводчиками, не стоит. Еще один фактор, мотивирующий студентов к изучению иностранного языка — это работа в российских и зарубежных международных компаниях, специализирующихся на инженерии, или смежных с атомной отраслью, в которые без знания английского языка просто невозможно устроиться на работу.

Необходимо отметить такой важный мотивирующий момент для изучения иностранного языка, как его положительное воздействие на развитие головного мозга студента. При изучении иностранных языков в головном мозге формируются дополнительные речевые центры, которые задействуют зрительную, слуховую память, голосовой аппарат. Чем больше и чаще студент изучает иностранный язык, тем больше клеток его головного мозга переходят из пассивного состояния в активное, тем больше связей между нейронами образуется. А это важнейшее условие для сохранения памяти и других функций познания, так необходимых студентам для освоения дальнейшей образовательной программы «Ядерные реакторы и материалы» [5].

Заключение. Авторы постарались выявить ключевые факторы, мотивирующие студентов направления «Ядерные реакторы и материалы» к осознанному и более активному изучению иностранных языков, в частности английского. В рамках работы представлены только некоторые примеры внешних факторов мотивации, способных в дальнейшем «перерасти» из объективных факторов в индивидуальном представлении, и стать внутренним источником мотивации в изучении языка. Подводя итог, хотелось бы отметить, что студенты, замотивированные в успешном освоении программы обучения по дисциплине «Английский язык», понимающие все открывающиеся перед ними перспективы и преимущества, имеют больше возможностей для самореализации и работы с иностранными коллегами, возможность стажировок и обучения, а также работы за границей в рамках работы над проектами в атомной отрасли.

Список источников

- [1] Азимов Э.Г., Щукин А.Н. *Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам)*. Москва, ИКАР, 2009, 448 с.
- [2] Барсуков И.А., Екименко А.А. Анализ целесообразности обеспечения труднодоступных районов России электро- и теплоэнергией посредством АСММ. *Радиоэлектроника, электротехника и энергетика. XXX Междунар. науч.-техн. конф. студентов и аспирантов: тез. докл.* Москва, 2024, с. 875.
- [3] Лавниченко М.Н., Кореньков И.О., Филимонова К.Р., Карпов Д.Д., Перебейнос З.А., Переведенцев Н.Д. Зарубежные направления деятельности ГК «РОСАТОМ». *Вопросы контроля хозяйственной деятельности и финансового аудита, национальной безопасности,*

системного анализа и управления. IX Всерос. науч.-практ. конф.: сб. матер. Москва, 2024, с. 108–133.

- [4] Якубов Я.О., Воробьева Е.С. Импортзамещение информационных систем и оборудования на предприятиях ГК «РОСАТОМ». Проблемы и перспективы. *Актуальные проблемы инновационного развития ядерных технологий. Всерос. науч.-практ. конф., посвященная 65-летию Северского технологического института: матер.* Северск, 2024, с. 127.
- [5] Сатин А.А., Сатина А.О. Профессиональные компетенции, востребованные у выпускников инженерно-экономических специальностей. *Кадровый потенциал инновационного развития. Междунар. науч.-практ. конф.: матер.* Москва, 2020, с. 163–168.