

УДК 372.8:378.147

## ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА ФИЗИКИ ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

<sup>1</sup>Панюшкин Н.Н., <sup>1</sup>Евсикова Н.Ю., <sup>2</sup>Бирюкова И.П.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет  
имени Г.Ф. Морозова», Воронеж, e-mail: npan@yandex.ru;

<sup>2</sup>Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия  
имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», Воронеж, e-mail: ipbir95@mail.ru

В статье представлен анализ особенностей преподавания общеобразовательных дисциплин на английском языке иностранным студентам на примере опыта Воронежского государственного лесотехнического университета имени Г.Ф. Морозова. Выявлены тенденции понижения мотивации к учебной деятельности и уровня школьной подготовки по физике и математике, негативные установки по отношению к российской системе образования и недостаточные навыки самоорганизации иностранных студентов, значительно влияющие на качество обучения. Для повышения эффективности учебных занятий на английском языке предлагается проводить входное тестирование в целях комплектования групп студентов с приблизительно одинаковым уровнем подготовки по физике и английскому языку, организовать подготовительные занятия для студентов с низким уровнем школьных знаний, ввести модульно-рейтинговую систему оценивания результатов обучения, материально стимулировать студентов с высокой успеваемостью, выделять дополнительное время преподавателям на разработку учебно-методических материалов на английском языке, обеспечить сотрудничество кафедр иностранных языков и физики, организовать зарубежные стажировки преподавателей для повышения уровня владения английским языком. Результаты исследования могут быть полезны при планировании учебного процесса в вузах, осуществляющих подготовку иностранных студентов на английском языке.

**Ключевые слова:** иностранные студенты, преподавание на английском языке, эффективность учебного процесса, общеобразовательные дисциплины, курс физики

## ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL SPECIFICITIES OF TEACHING PHYSICS FOR FOREIGN STUDENTS IN ENGLISH

<sup>1</sup>Panyushkin N.N., <sup>1</sup>Evsikova N.Yu., <sup>2</sup>Biryukova I.P.

<sup>1</sup>Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh,  
e-mail: npan@yandex.ru;

<sup>2</sup>Military Educational and Scientific Center of the Air Force «N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin  
Air Force Academy», Voronezh, e-mail: ipbir95@mail.ru

The article presents an analysis of the peculiarities of teaching general education disciplines in English to foreign students on the example of the experience of Voronezh State Forestry University named after G.F. Morozov. The trends of decreasing motivation for academic activities and the level of school knowledge in physics and mathematics, negative attitudes towards the Russian education system and insufficient self-organization skills of foreign students that significantly affect the quality of education are revealed. In order to improve the effectiveness of teaching physics in English, it is proposed to perform entrance testing to form groups of students with approximately the same level of training in physics and English, to organize preparatory classes for students with a low level of knowledge in physics and English, to implement a modular rating system for evaluating learning outcomes, to financially stimulate students with high academic results, to provide teachers with additional time for development of teaching materials in English, to ensure the cooperation of the departments of foreign languages and physics, to organize foreign internships of teachers to improve the level of English language proficiency. The results of the study may be useful in planning the educational process in universities that train foreign students in English.

**Keywords:** foreign students, teaching in English, efficiency of the educational process, general education disciplines, physics course

В последние годы наметилась тенденция повышения спроса среди иностранных граждан на получение высшего образования в России на иностранном языке, как правило, английском, который во многих странах является вторым государственным языком. Разработке образовательных программ на английском языке придается большое значение и на государственном уровне. В рамках приоритетного проекта «Развитие экспортного потенциала российской систе-

мы образования» предложение студентам из зарубежных стран англоязычных образовательных программ рассматривается как одна из мер повышения конкурентоспособности российских вузов на мировом рынке образовательных услуг [1]. В то же время выявлен ряд проблем и насущных задач, связанных с набором иностранных студентов и качеством их обучения, как в ведущих, так и в региональных вузах. В связи с этим возникает необходимость анализа

особенностей учебного процесса на английском языке в российских вузах и выявление факторов, влияющих на академическую успеваемость иностранных студентов и качество преподавания.

Цель представленного в статье исследования состояла в анализе особенностей преподавания иностранным студентам общеобразовательных дисциплин на английском языке на примере опыта Воронежского государственного лесотехнического университета имени Г.Ф. Морозова (ВГЛТУ) и разработке организационных мер для повышения эффективности учебных занятий.

#### **Материалы и методы исследования**

Исследованию особенностей преподавания иностранным студентам общеобразовательных дисциплин на английском языке посвящено достаточно много научно-методических публикаций последних лет. Отмечается, что на начальном этапе обучения в технических вузах существенным фактором, влияющим на академическую успеваемость, являются особенности преподавания дисциплин естественно-математического цикла в национальных школах. В частности, Аль Шаар Яхья Нашат, С.В. Страшнов, С.Б. Страшнова на основе изучения систем образования в странах Ближнего Востока и уровня знаний студентов из этих стран, обучающихся на подготовительном отделении в Российском университете дружбы народов, выявили, что имеет место значительное различие в объеме и содержании школьных программ по физике и математике в арабских странах и в России [2]. Наиболее ярко сложности преподавания, связанные с неодинаковым уровнем начальной подготовки, проявляются в многонациональных группах, и комплектование групп обучающихся из стран с большими различиями в национальных системах образования рассматривается как существенный недостаток организации учебного процесса. Из-за усиливающихся процессов коммерциализации высшего образования и снижения требований к знаниям абитуриентов региональные российские вузы сталкиваются с проблемой низкого уровня начальной подготовки иностранных студентов независимо от страны-импортера [3]. Многие исследователи отмечают, что иностранные студенты имеют слабые навыки самоорганизации и самоконтроля [4].

На начальном этапе обучения иностранные студенты испытывают стресс из-за языкового барьера, непривычных бытовых условий, социального окружения, форм учебных занятий и способов взаимодействия преподавателей со студен-

тами, что приводит к академической неуспеваемости и падению мотивации к учебной деятельности [5, 6]. Для преодоления трудностей вхождения в образовательную среду вуза иностранным студентам необходима психологическая поддержка со стороны преподавателей.

В качестве проблем преподавания физики иностранным студентам в технических вузах указываются краткие сроки изучения этой дисциплины. Как отмечает Е.В. Борисова, студенты не успевают привыкнуть к речи преподавателя, что особенно существенно при преподавании на английском языке, когда он не является родным ни для студентов, ни для преподавателя [7].

Особенности культуры и традиций в странах, из которых прибыли иностранные студенты, национальные особенности поведения вызывают трудности во взаимодействии преподавателя с обучающимися и требуют особых подходов к выстраиванию педагогического общения и применения активных методов обучения [8]. Преподавание на иностранном языке для поликультурного и полиэтнического контингента обучающихся накладывает дополнительные требования к компетенциям преподавателя. Е.Е. Евсина в структуре готовности преподавателя к реализации англоязычных образовательных программ для иностранных студентов выделяет: владение английским языком на уровне не ниже В2, знание культуры, традиций, национальных особенностей социального взаимодействия в странах-импортерах образовательных услуг, теоретические знания особенностей межкультурной коммуникации и практические навыки организации межкультурного общения, компетенции в оказании психологической поддержки иностранным студентам [9].

Таким образом, к настоящему моменту проведено большое количество научных исследований, направленных на изучение различных аспектов реализации англоязычных образовательных программ для иностранных обучающихся в российских вузах, но требуются дополнительные исследования в целях разработки рекомендаций по повышению качества обучения иностранных студентов в конкретных вузах.

Представленное в настоящей статье исследование выполнено на основе обобщения опыта обучения иностранных студентов на английском языке в ВГЛТУ, использовались также методы интервью и беседы с преподавателями университета с целью разработки практических рекомендаций для повышения качества учебного процесса по реализации англоязычных образовательных программ.

Проблема повышения учебно-методического уровня преподавания иностранным студентам общеобразовательных дисциплин на английском языке изучалась на примере курса физики, который читается для студентов по направлению подготовки бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль подготовки «Программирование и цифровые технологии». Выбор в роли объекта исследования базового теоретического курса определялся тем, что фундаментальные знания и умения являются основой общих черт любой профессии [10].

#### Результаты исследования и их обсуждение

Введение англоязычных образовательных программ позволило расширить контингент иностранных граждан, желающих обучаться в ВГУТУ. Преподавание на английском языке создает более благоприятные условия обучения для англоговорящих студентов и способствует их быстрой социально-психологической и академической адаптации к образовательной среде университета. Но вместе с тем на основе опыта проведения занятий преподавателями общеобразовательных дисциплин можно отметить следующие особенности учебной деятельности иностранных студентов и тенденции ее изменений, приводящие к существенному понижению качества образовательного процесса.

Во-первых, у иностранных обучающихся наблюдается значительное снижение уровня школьной подготовки. Например, у достаточно большого количества студентов нет знаний даже основных физических понятий и законов, а также возникают проблемы с алгебраическими преобразованиями и арифметическими расчетами с использованием калькулятора. Уровень знания английского языка и особенности произношения сильно различаются у студентов из разных стран.

Во-вторых, наблюдается снижение мотивации к получению высшего образования, что выражается в увеличении пропусков учебных занятий. Особенно заметно это проявилось во время перехода на дистанционную форму обучения в связи с пандемией COVID-19. В настоящее время тенденция к падению учебной дисциплины сохраняется в связи с укреплением курса рубля, что привело к увеличению стоимости обучения в последнее время в полтора-два раза. Студенты утверждают, что они вынуждены подрабатывать, чтобы оплатить обучение. Заметно возросло число иностранных студентов, которые поступили в российские

вузы не для получения образования, а с целью приобретения гражданства РФ. После достижения своей цели они начинают чаще пропускать занятия. Кроме того, особенности национально-культурных традиций и жизненного уклада влияют на адаптацию иностранных обучающихся к организации учебного процесса и распорядку дня, что также приводит к пропускам занятий студентами первого курса. Самая неблагоприятная ситуация в плане посещаемости у студентов из арабских стран: Египта, Сирии, Туниса. В то же время следует отметить, что посещаемость занятий студентами-иностранцами, которые обучаются на английском языке, намного выше, чем у выбравших русскоязычную форму обучения. Наиболее хорошая посещаемость свойственна студентам, которые по завершении обучения, вернувшись в родину, должны будут подтверждать диплом о высшем образовании, например студентам из Непала.

В-третьих, возрастает негативная роль недостоверной информации, касающейся образовательного процесса в российских вузах, которую иностранные студенты получают еще у себя на родине. У достаточно большого количества студентов, особенно подготовительного отделения и первого года обучения, выявляется мнение, что в нашей стране оценки можно получить за деньги, не прикладывая усилий в учебе. Как показывают исследования М.Б. Понявиной, С.В. Расторгуева, П.С. Селезнева и др., первоначальные установки иностранных студентов могут трансформироваться в процессе приобретения опыта социализации в стране обучения, причем как в положительную, так и в отрицательную сторону [11]. В связи с этим возрастает роль преподавателей, которые своими педагогическими воздействиями должны способствовать формированию привлекательного имиджа вуза, системы российского образования и страны в целом.

Для решения перечисленных проблем нами предлагаются следующие организационные мероприятия.

Перед началом обучения для оценивания уровня подготовки иностранных студентов по физике и английскому языку целесообразно проводить входное тестирование, по результатам которого формировать учебные группы.

В первом семестре следует организовать цикл подготовительных занятий по физике и математике на английском языке в рамках школьной программы. Это необходимо прежде всего для восполнения недостатка знаний, обусловленного различиями в программах среднего образования

в России и в странах, из которых прибыли иностранные обучающиеся. Кроме того, многие студенты-иностранцы нуждаются и в повышении уровня английского языка. Подготовительные занятия также требуются для развития у иностранных студентов навыков самостоятельной работы.

В отличие от иностранных студентов, обучающихся на русском языке, для иностранных студентов, получающих образование на английском языке, не предусмотрены подготовительные курсы. Это дает преимущество благодаря сокращению времени на обучение, но, с другой стороны, изучение общеобразовательных дисциплин на первом курсе приходится на период адаптации к образовательной системе вуза и социокультурным условиям, что негативно влияет на академическую успеваемость студентов. Поэтому от преподавателей, ведущих занятия на первом курсе, так же как и от деканата и работников общежитий, зависит успешность адаптации иностранных студентов и, следовательно, их успеваемость и интерес к учебе. Таким образом, повышается роль преподавателей в процессе адаптации иностранных студентов, а также требования к их компетенциям: преподаватель должен владеть не только профессиональным английским языком в своей предметной области, но и бытовой и политической лексикой, а также иметь навыки межкультурного общения и быть способным оказывать психологическую поддержку иностранным обучающимся.

С учетом недостатка навыков самоорганизации у большинства иностранных студентов рекомендуется ввести в учебный процесс и неукоснительно соблюдать модульно-рейтинговую систему обучения. На первом занятии студенты должны быть проинформированы об условиях модульно-рейтинговой системы и правилах начисления баллов за различные виды учебной работы. Необходимо довести до сведения студентов, что досрочное завершение семестра по любым личным причинам возможно только при условии выполнения всей программы обучения и что студенты, не освоившие программу, будут вынуждены повторить ее в следующем учебном году. Это требование, согласно мнению представителей иностранных студентов, позволит повысить их академическую дисциплину.

Студентов-иностранцев, успешно сдавших вступительные экзамены, желательно принимать на бесплатной основе, обеспечив им в дальнейшем стипендиальную поддержку и стимулируя их переход в российское гражданство. В качестве альтернативной меры студентам с высокой акаде-

мической успеваемостью можно снижать стоимость обучения.

Важным условием сохранения мотивации иностранных студентов к обучению является повышение уровня владения английским языком преподавателей. Общеизвестно, что если иностранные студенты на первых занятиях видят, что уровень преподавания низкий, то они тут же перестают посещать занятия и административными мерами вернуть их не удастся. Учитывая перспективность преподавания на английском языке, необходимо срочно готовить контингент преподавателей, свободно владеющих английским языком. В оптимальном варианте необходима организация периодических двух- или трехмесячных стажировок преподавателей в англоязычных странах. Для снижения финансовой нагрузки на университет стажировки можно проводить в странах с низкой стоимостью проживания, например в Бангладеш, где английский язык является государственным.

Реализация в университете англоязычных образовательных программ требует более тесного сотрудничества кафедры иностранных языков с кафедрами, ведущими другие образовательные дисциплины. В частности, желательно периодическое присутствие преподавателей английского языка на занятиях преподавателей других кафедр с целью выработки рекомендаций по повышению качества преподавания.

В связи с дополнительными требованиями к компетентности преподавателей, ведущих занятия на английском языке, и необходимости разработки учебно-методических комплексов, а также учебных материалов в электронном виде для реализации смешанного формата обучения следует пересмотреть нормы учебной нагрузки в сторону увеличения доли методической работы.

### Заключение

Образовательные программы на английском языке востребованы достаточно большим количеством иностранных граждан и позволяют увеличить численность иностранных студентов в университете. Однако выявленные на данный момент тенденции понижения уровня школьной подготовки по физике и математике, а также мотивации к учебной деятельности, негативные установки по отношению к российской системе образования и недостаточные навыки самоорганизации иностранных студентов значительно влияют на качество учебного процесса.

В целях повышения качества преподавания курса физики иностранным студентам на английском языке необходимо проводить

входное тестирование в целях комплектования групп студентов с приблизительно одинаковым уровнем подготовки по физике и английскому языку, организовать подготовительные занятия для студентов с низким уровнем школьной подготовки, ввести модульно-рейтинговую систему оценивания результатов обучения, материально стимулировать студентов с высокой успеваемостью, выделить дополнительное время преподавателям на подготовку методического материала на английском языке, оказывать перманентную помощь преподавателям неязыковых дисциплин со стороны преподавателей иностранных языков, организовать зарубежные стажировки преподавателей. Препятствием для осуществления некоторых из этих мероприятий является необходимость дополнительного финансирования. Но экспорт образования имеет целью не только получение прибыли. Привлечение иностранных студентов в вузы России стимулирует международное сотрудничество, оказывает влияние на формирование будущих политических, экономических и культурных элит стран-импортеров, то есть является инструментом «мягкой силы». Репутация вуза на международном рынке образовательных услуг во многом определяется ресурсами вуза, среди которых не последнюю роль играет компетентность преподавательского состава, которая во многом обеспечивает качество образовательного процесса.

Результаты представленного исследования целесообразно учитывать при планировании учебного процесса в вузах, осуществляющих обучение иностранных граждан на английском языке.

#### Список литературы

1. Паспорт приоритетного проекта «Развитие экспортного потенциала российской системы образования» в редакции протокола от 30 мая 2017 года № 6 [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/DkOXerfvAnLv0vFKJ59ZeqTC7ycla5HV> (дата обращения: 14.03.2023).
2. Аль Ш.Я.Н., Страшнов С.В., Страшнова С.Б. Специфические проблемы обучения физике и математике студентов подготовительных отделений из стран Ближнего Востока // Вестник ТулГУ: Современные образовательные технологии. 2022. Вып. 21. С. 136–138.
3. Амбарова П.А., Зборовский Г.Е. Имитации в высшем образовании как социальная проблема // Высшее образование в России. 2021. Т. 30, № 5. С. 88–106.
4. Андреева Г.Ю., Голубева О.В., Копаева Н.А. Организация самостоятельной работы иностранных студентов подготовительного отделения в рамках изучения дисциплин естественно-математического цикла // Известия ВГПУ. 2017. № 6 (119). С. 51–56.
5. Калининкова М.В., Малинский И.Г., Минин А.А. Трудности вхождения иностранных студентов в образовательную среду вузов России (на примере Саратовского национального исследовательского государственного университета имени Н. Г. Чернышевского) // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология. 2022. Т. 22, Вып. 4. С. 408–412.
6. Вишневская М.Н. Особенности адаптации иностранных студентов к процессу обучения в российском вузе // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. № 2. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/63PSMN220.pdf> (дата обращения: 20.03.2023).
7. Борисова Е.В. Обеспечение успеха в образовательной деятельности иностранных студентов, обучающихся на основных факультетах // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2019. № 4 (56). С. 250–256.
8. Рахимов Т.Р. Особенности организации обучения иностранных студентов в российском вузе и направление его развития // Язык и культура. 2010. № 4 (12). С. 123–136.
9. Евсина Е.В. Структура готовности преподавателей вуза к работе в интернациональных группах студентов как явление и педагогическое понятие // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». 2020. Т. 12, № 4. С. 79–87.
10. Заковоротная М.В. Профессиональная идентичность как ключевой аспект современной социальной идентичности // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. 1. Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2014. № 3. С. 13–23.
11. Понявина М.Б., Расторгуев С.В., Селезнев П.С., Сучилина А.А., Шатилов А.Б. Мониторинг социальных установок иностранных студентов // Высшее образование в России. 2021. Т. 30, № 8–9. С. 80–92.