УДК 378.147

DOI: 10.23951/2307–6127-2020-6-129-140

ИЗУЧЕНИЕ ТЕРМИНОЛОГИИ ИНОСТРАННЫМИ СТУДЕНТАМИ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Л. И. Ярица

Томский государственный архитектурно-строительный университет, Томск

Рассматривается вопрос преподавания русского языка как иностранного в техническом вузе России. Актуальность темы обусловлена ростом числа иностранных студентов в российских вузах и необходимостью скорейшего овладения ими русским языком. Описаны особенности изучения русской научной лексики, терминологического аппарата технических дисциплин, в частности языка математики, иностранными студентами, обучающимися на подготовительном отделении Томского государственного архитектурно-строительного университета. Проведен лингвистический эксперимент, в ходе которого студентам был предложен диктант, изобилующий научной лексикой; описаны результаты, а также нарушения произношения и написания терминов, так как главную трудность представляет именно изучение лексики научного стиля речи. Выявлены и описаны, структурированы особенности отступлений от нормы, предложены варианты работы по реализации программы отработки навыков нормативного письма иностранными студентами. Достаточно трудным является определение границы слова, написание букв в конце слова, восприятие шипящих согласных, парных согласных по глухости/звонкости, мягкости/твердости; определение рода имен существительных (в большинстве языков народов бывшего Советского Союза нет категории рода). В связи с этим возникает необходимость тщательно продумывать типы упражнений в соответствии с потребностью учащихся и их последовательность.

Ключевые слова: *высшее образование, иностранные студенты, русский язык как иностранный, научный стиль речи, научные термины.*

В последние годы наблюдается тенденция к увеличению доли иностранных студентов, обучающихся в российских вузах. Это обусловлено рядом причин. Во-первых, это связано с академической мобильностью студентов, которая способствует повышению доступности, качества и эффективности образования. Во-вторых, стоимость обучения в российских вузах значительно ниже, чем в европейских и американских [1].

Иностранные слушатели, прошедшие годичный (полуторогодичный) курс обучения на подготовительном отделении вуза, имеют возможность получить высшее образование в любом университете России по основным образовательным программам [1, с. 70].

Однако наряду с увеличением доли иностранных студентов, наблюдается и снижение успеваемости по математике большинства иностранных слушателей, особенно в том случае, если они обучаются на контрактной основе [2, 3].

В течение года (иногда полутора лет) обучения на подготовительном отделении иностранные слушатели технического профиля должны изучить основной материал на русском языке таких курсов, как русский язык, научный стиль речи, математика, физика, информатика и инженерная графика. Язык математики вводится в учебный процесс после двух месяцев изучения русского языка, параллельно с научным стилем речи.

Опыт преподавания на подготовительном отделении показал, что в последние годы увеличивается количество иностранных слушателей, с трудом запоминающих большой

объем информации, не умеющих выделять главное в тексте, а также работать самостоятельно с литературой на русском языке [4, 5]. Поэтому преподаватели русского языка как иностранного, обучающие иностранных слушателей подготовительного отделения на русском языке, постоянно находятся в поиске новых форм и методов организации учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся.

Считаем изучение языка математики чрезвычайно важным элементом учебной программы технического вуза, в ходе обучения ставим основные задачи обучения иностранных слушателей:

- познакомить учащихся с математическими терминами, определениями, понятиями, символами, знаками и обозначениями, знание которых необходимо им при изучении курса высшей математики;

- научить выделять главное из математического текста, записывать краткий конспект;

- научить записывать математический текст с помощью математических символов [4].

На начальном этапе обучения иностранных студентов, на подготовительном отделении технического вуза главной проблемой является их недостаточный лексический запас. Это препятствует формированию у них нужных для обучения лингвистических и коммуникативных компетенций [2, 6–9].

Русский язык необходим иностранным студентам для получения информации по их будущей специальности, для постановки цели и выбора пути ее достижения. Для успешного освоения технической дисциплины (ввиду различия учебных программ) в условиях постепенного овладения русским языком, учащийся нуждается в методической поддержке [6, 7].

В этом случае изучение математики с привлечением ее универсального языка символов может помочь в изучении русского языка и способствовать формированию внутренней языковой системы в сознании студентов, изучению языка специальности, необходимого в дальнейшем для успешного обучения. Необходимо, чтобы студент понимал лекционный материал, умел выделять главное в тексте лекции, научился самостоятельно составить конспект и т. д. [7].

Изучение математических терминов на русском языке происходит сначала на занятиях по научному стилю речи в курсе русского языка как иностранного, постепенно углубляется и систематизируется на занятиях по математике, затем по химии, физике, инженерной графике. Студенты узнают в записи привычные формулы, графики функций, решают знакомые со школы уравнения и таким образом усваивают технические дисциплины на русском языке.

Одна из ключевых задач преподавателей математических дисциплин для иностранцев – научить студентов пользоваться математической терминологией на русском языке, выработать навык формулировать определения, теоремы, правильно их записывать на русском языке [5, 10]. Различные математические символы: ($=$ – равно; $\neq$ – не равно и др.) универсальны, понятны говорящим на любом языке.

Язык математики может выступать как помощник. Используя известные символы вместо слов, можно конструировать ранее уже знакомые математические утверждения и контролировать, воспринимается ли эта информация студентами и насколько полно и точно. Используя математическую символику, можно создавать ассоциативные конструкции из других предметных областей, тем самым увеличивая словарный запас студентов и организуя полученные знания в систему [11, 12].

Научная терминология сначала изучается на занятиях по научному стилю речи в курсе русского языка, а затем и на занятиях по математике, физике, химии, способствует их более прочному усвоению. Термины включают в лексико-грамматические конструкции русского

языка, применяя различные речевые модели, используемые в математических и технических текстах.

Трудности в понимании возникают при использовании многозначных слов. Такая работа помогает студентам лучше понять все тонкости языка и подготовиться к восприятию не только стереотипных выражений, но и неадаптированной речи, с которой им придется столкнуться на лекциях после поступления на первый курс высшего учебного заведения.

Сотрудничество с преподавателем русского языка позволяет наполнить содержание текстового материала, выполняемого на занятиях, соответствующим потребностям других дисциплин [4, 5, 7].

На каждом занятии студенты не только знакомятся с новой теоретической информацией, но и активно решают задачи, что улучшает их понимание и запоминание. Затрудняет их деятельность тот факт, что первое время студенты мыслят на родном языке.

Для выявления трудностей в усвоении русской научной лексики мы провели лингвистический эксперимент, в котором приняли участие две группы студентов 1-го курса (26 человек) из стран ближнего зарубежья (Туркмении, Узбекистана, Таджикистана) и Республики Тывы. На первом этапе эксперимента студентам предлагалось написать небольшой математический диктант, состоящий из слов, словосочетаний, предложений. Затем мы попросили каждого студента объяснить, почему они написали именно таким образом. Далее была проведена работа над ошибками. На последнем этапе студенты писали диктант еще раз.

Нарушения в написании слов на неродном языке у студентов из стран ближнего зарубежья, изучающих русский язык на подготовительном отделении Томского государственного архитектурно-строительного университета, встречаются довольно часто. Укажем основные особенности этих нарушений (орфография авторов сохранена). Наиболее часто встречаются следующие отступления от норм:

- нарушения в согласовании подлежащего и сказуемого (сифри обозначает числам);
- нарушения в согласовании существительного с прилагательным, местоимением, числительным (системотическое запис, числого вроженья);
- неразличение согласных по твердости/мягкости (запис, примерь, брать, чась, воть, сем, скопкы, розност, мырадства);
- сложности в написании мягких согласных перед гласными е, ё, ю, я (множетелья);
- неразличение согласных по глухости/звонкости (сполнизетися);
- неразличение гласных, похожих по написанию или произношению (розност);
- трудности в восприятии гласных на конце слов (вичетания, записивый, слогаемо);
- трудности в произношении, восприятии и написании гласного между двумя согласными (внесение, дление, вражение, взведение);
- неразличение существительных в единственном и множественном числе (орифметический действия, сложенья, слажения, для шота предмета);
- трудности в произношении и написании двух и более рядом стоящих гласных, одна из них выпадает (призвидения, действие);
- трудности в определении рода существительных, прилагательных (нотуралное запис, системотическое запис, квадратный скопкый, длимая);
- трудности в определении границ слова, неразличение предлогов и приставок (спойу-мыш, дву знанны число, вы несинья вномножесинья, заскопке, не равенство, вы чтение-мое, вилентна метро);
- замена незнакомого и, следовательно, непонятого слова знакомым, понятным (понятое в математике – понятие, часть моя – частное, степи – степень);

– трудности в произношении, восприятии длительности согласного звука (раскрытие);
– трудности в восприятии двух-, трехсложных слов (записывают), исчезают некоторые буквы;

– трудности в восприятии звука [ы], беспорядочное написание буквы «ы» по причине отсутствия этого звука в родном языке студентов (записивит, внесение, скопкий, мырадоства, вороженья).

В таблице приведены слова и словосочетания, продиктованные преподавателем, и запись этих слов студентами; как правило, это ошибочное написание; указаны особенности и возможные причины допущенных ошибок.

Нарушения в написании слов у иностранных студентов, изучающих русский язык на подготовительном отделении ТГАСУ

Продиктованные преподавателем слова и словосочетания	Написанные студентом слова и словосочетания	Особенности отступлений от нормы
Понятие математики	Понятное в математике	Трудности в восприятии слова на неродном языке, известное студенту слово «понятное» употреблено для объяснения незнакомой лексемы
Для счёта предметов	Для шота предмета, Для шёта притметов,	Неразличение шипящих согласных по твердости/мягкости (ш/щ) и парных согласных по глухости/звонкости (д/т)
Используется	Сполнизетися	Неразличение согласных по глухости/звонкости (д/т), по твердости/мягкости (л/ль), появляются лишние согласные
Записывают с помощью цифр	Записивит с помнит сифр, спойумыщ	Неразличение ы/и, ц/с, о/ы. Разделительный мягкий знак с трудом воспринимается на слух (с помощью)
Двузначное число	Дву знанны число	«Дву» – слово, похожее по произношению на «два», звук [ч'] опущен, так как не воспринимается на слух
Запись натурального числа	Нотуральное запис	Неразличение согласных по твердости/мягкости (л/ль, с/сь), нарушена последовательность слов, имеется пропуск слова
Записывают	Записивый	Неразличение согласных по твердости/мягкости (с/сь), конец слова (глагола) студент не воспринимает на слух, заменяет тем, что кажется ему понятным
Систематическая запись	Системотическое запис	Неразличение согласных по твердости/мягкости (с/сь), неразличение на слух безударных гласных, трудности в освоении безударных гласных о/а в корне и окончании слова, несогласование прилагательного и существительного
Вычитаемое	Вичетания	Трудности в восприятии на слух слова, замена гласных на конце слова в существительных единственного и множественного числа, неразличение твердых и мягких согласных (вы/ви)
	Вы читанимое	Неверно определены границы слов («вы» написано отдельно, как личное местоимение), сложности в восприятии слова на слух, «додумывание» морфем (читанимое)

Продолжение таблицы

Продиктованные преподавателем слова и словосочетания	Написанные студентом слова и словосочетания	Особенности отступлений от нормы
Уменьшаемое	Уминщаемое	Неразличение согласных по твердости/мягкости (н/нь, ш/щ, н/нь), добавляет в слово лишние буквы (-емное)
Разность	Розност	Неразличение ударных гласных (а/о), запись похожей по написанию буквы (а/о). Неразличение согласных по твердости/мягкости на конце слова (т/ть)
Частное	Часть моя	Замена незнакомого слова ранее услышанным и, следовательно, знакомым словосочетанием
Раскрытие скобок	Расскрытие скобок	Неразличение длительности согласного звука, с связи с удвоением согласного изменяется значение слова на противоположное
Вынесение	Внесение	Трудности с произношением и восприятием гласных, студент не слышит гласного между двумя согласными; значение слова изменяется на противоположное
Вынесение множителя за скобки	Внесение множетелья	Трудности восприятия гласных, студент не различает гласного в позиции между двумя согласными; лексическое значение слова изменяется на антонимичное (вынесение / внесение); сложности с написанием мягкого согласного: вместо йотированного Я (ля) для обозначения мягкости [л] студент выбирает разделительный мягкий знак
	Вы несиныя вномножесиныя заскопке	Трудности с определением границ слов (вы – раздельно, заскопке – слитно, вномножья – слитно); написание разделительного мягкого знака (-нья вместо -ния)
	Внесение обжего множателя	Трудности в восприятии гласного между согласными (множателя). Неразличение шипящих согласных (ж/щ) – обжего
Квадратные скобки	Кводрадный скопкый	Неразличение согласных по глухости/звонкости (д/т, п/б), твердости/мягкости (ки/кы); наблюдается стремление завершить слово согласным (й) для законченности
Возведение в степень	Возбудемием степи	Неразличение согласных (б/в), близких по написанию, стремление закончить слово согласным. Замена незнакомого слова (степень) ранее слышанным и знакомым (степи); ошибки в написании конца слов: неразличение гласных в окончаниях
Показатель степени	Показатели стемныйи	Неразличение близких по написанию гласных (и/ы), а также неразличение согласных по твердости/мягкости (л'/л), во втором слове наблюдается неоднозначное восприятие на слух и, как следствие, написание лишних букв (н/мн)
Неравенство	Не равенство	Неверное определение границ слова (орфографическая ошибка)
	Мырадства	Неразличение сонорных согласных (м/н) и похожих по написанию (в/д), неразличение согласных по твердости/мягкости (не-/мы-)

Продолжение таблицы

Продиктованные преподавателем слова и словосочетания	Написанные студентом слова и словосочетания	Особенности отступлений от нормы
В целое число	Вселое число	Неверное определение границ слова, слитного / раздельного написания слов, неразличение предлога (в) и приставки (в-), неразличение шипящих согласных (ц/с)
Деление	Дление	Наблюдается редукция гласного звука (е). Между двумя мягкими согласными не определяется (не произносится и не пишется) гласный (е)
Делимое	Длиное длимая	Между двумя мягкими согласными не определяется, выпадает гласный (е). Неразличение заударных звуков в конце слова; сложности с определением рода
Делитель	1. Длитель, 2. Дилеты, 3. Дилити	1. Выпадение звука [э] в предударной позиции; между двумя мягкими согласными не всегда определяется гласный звук [и]; 2. Обозначение мягкости согласного при помощи разделительного мягкого знака (дилеты); 3. Неразличение звуков в конце слова (ти/тель)
Сложение	Сложенья слажения	Трудности с определением рода существительного. Неразличение звуков в конце слов (-ья/-ниния), повтор похожих звуков (-нини-)
Слагаемое	Слогаемо	Неверно определен род слова. Стяжение, выпадение гласного звука, неразличение гласных в конце слова. Из двух гласных в конце слова (-ое) последний не слышится
Множитель	Множитик	Сложности в восприятии на слух конечных звуков в суффиксе (-тель/-тик)
Произведение	Призвидения	Происходит стяжение, из двух гласных на стыке морфем [а, и] один не фиксируется [а]
Числовое выражение	Числовое вражение; числовое вложение	Редукция. Между двумя твердыми согласными (в, р/л) не фиксируется гласный звук [ы]. Неразличение произношения сонорных согласных [р, л]
	Числового вороженья	Не воспринимается звук [ы] ввиду его отсутствия в языках стран ближнего зарубежья. Этот звук или заменяют другим гласным, или не пишут совсем. Сложности в восприятии на слух конца слова (-енья)
	Числового вроженья	Сложности в произношении и написании прилагательного (числого вместо числового); между двумя твердыми согласными (в, р) не определяется гласный звук [ы], происходит стяжение
	Числагова вражение	Сложности в произношении и написании прилагательного (числагова вместо числового); между двумя твердыми согласными (в, р) не определяется гласный звук [ы], происходит стяжение

Продолжение таблицы

Продиктованные преподавателем слова и словосочетания	Написанные студентом слова и словосочетания	Особенности отступлений от нормы
Возведение в степень	Взведение в степень	Происходит стяжение. Между двумя твердыми согласными (в, з) не определяется гласный звук [а]
	Васбидения степин,	Неразличение близких по написанию согласных (в, б); отсутствует предлог; отсутствует мягкий знак в конце слова, наблюдается неразличение твердого и мягкого согласных (н/нь)
Делится нацело	1) Делится насело, 2) делеть-сонатное, 3) делетцанадсова, 4) делетьсянадсоло	Неразличение шипящих согласных (с/ц); 2–4) трудности с определением границ слова (вместо двух слов студенты пишут одно); трудности восприятия слова на слух
Арифметические	Архимитические	Сложности с восприятием звуков на слух, неразличение (ф/х); перестановка букв (архи-/ариф-)
Арифметические действия	Орифметический действия	Неразличение гласных в заударных слогах (-ий/-ие): сложности с восприятием длительности звуков (-ие/-ий); стремление закончить прилагательное согласным; неразличение рода и числа прилагательных (мужского и среднего)
Действие	Действо	Неразличение гласных на конце слова (о/ие), происходит стяжение
Билет на метро	Вилентна метро	Неразличение согласных (б/в, т/нт); трудности с определением границ слова (предлог «на» написан слитно с предыдущим словом и стал приставкой)
Аспирант	Аспираметь	Неразличение сонорных согласных (н/м); между двумя согласными присутствует гласная (е), стремление к открытому слогу; неразличение согласных по твердости/мягкости (т/ть)
Станция метро	Станосая митро	Неразличение согласных (с/ц), между двумя твердыми согласными, сонорным [н] и шипящим [с] гласный звук [а]; неразличение гласных в конце слова (-ия/-ая)
Записывают	Записуют	Неразличение согласных в середине слова (отсутствует суффикс -ыва-)
С помощью цифр	С помуши сифров	Неразличение шипящих согласных (ц/с), твердых и мягких (ш/щ), неразличение гласных (о/у), неразличение согласных в окончании слов (Ø /-ов)
Скобки	Скопки	Неразличение согласных по твердости/мягкости (кы/-ки) в конце слова. Фонетическое письмо (пишет то, что слышит)
Пример	Примерь	Неразличение согласных по твердости/мягкости (р/рь), в конце слова в конце слова студент пишет мягкий знак
Брат	Брать	Неразличение согласных по твердости/мягкости (т/ть) на конце слова
Вот	Воть	Неразличение согласных по твердости/мягкости (т/ть) на конце слова
Юрист	Юристь	Неразличение согласных по твердости/мягкости (т/ть) на конце слова

Окончание таблицы

Продиктованные преподавателем слова и словосочетания	Написанные студентом слова и словосочетания	Особенности отступлений от нормы
Час	Чась	Неразличение согласных по твердости/мягкости (с/сь), мягкий знак написан на конце слова
Семь	Сем	Неразличение согласных по твердости/мягкости (м/мь), в конце слова нет мягкого знака
Цифры	Цифри	Неразличение согласных по твердости/мягкости (ры/ри), в родном языке отсутствует звук [ы]
Чей	Чень	Невосприятие на слух звонкого согласного [й'], замена более понятным сонорным [н'], оба звука звонкие и мягкие
Цифры обозначают числа	Сифри обозначает числам.	Наблюдается неразличение согласных по твердости/мягкости (с/си, р/ри), неразличение (ц/с); в родном языке отсутствует звук [ы], нет его в слове цифры. Подлежащее «цифры» (мн. ч.) не согласуется со сказуемым «обозначает» (ед. ч.). Ошибка в конце слова: вместо «числа» написано «числам»

Для улучшения организации учебного процесса каждый преподаватель русского языка как иностранного подбирает особые методы работы, помогающие студентам эффективно изучать трудные для них темы. Например, на занятиях по математике активно используется групповой метод работы, позволяющий быстро и эффективно включиться в работу, понять тему, пересказать ее товарищам так, чтобы поняли все [4]. Особенно важно спланировать работу преподавателей-предметников так, чтобы была возможность обучать иностранных студентов в тесной связи с преподавателями русского языка как иностранного.

Для эффективного обучения и проверки усвоения терминологии регулярно проводится словарная работа, включающая большое количество разнотипных заданий на различные правила, например согласование существительного с прилагательным в роде, падеже, числе (род, число, падеж существительных и прилагательных, произносительные нормы и др.). Впоследствии для контроля проводится диктант и определяется степень изученности терминов. Выявляется закономерность: чем более подробно и кропотливо проводилась словарная работа, тем меньше ошибок находим в тексте диктанта.

В качестве контроля и для развития орфографической зоркости, умения слушать, обычно словарные диктанты проводятся в два приема. После первого прочтения диктанта преподавателем проводится проверка, анализируются и исправляются ошибки с целью исключить их дальнейшие повторы. Проблема орфографической грамотности решается простым повторением. Некоторым студентам требуется больше времени для усвоения трудных слов. Повторять словарные слова необходимо регулярно в течение семестра.

Возможен другой вариант. Заранее давать необходимые для работы слова и речевые конструкции (с переводом или с заданием самостоятельно перевести новые слова) до занятия. Как показывает опыт, этот метод значительно облегчит и ускорит процесс усвоения лексики, необходимой для изучения предмета. Лингвистические способности у всех разные, и каждый студент может выбрать себе вариант по силам.

Наиболее эффективным считаем вариант обучения иностранных студентов в содружестве преподавателей русского языка как иностранного и преподавателей математики, физики, химии, биологии, географии и др.

Синтаксические конструкции из курса научного стиля речи необходимо заучивать и работать с ними заранее, до того, как возникает необходимость использовать их на уроке. Тогда учащиеся подойдут к новой теме подготовленными.

Все вышеперечисленное дает возможность осваивать научную терминологию на практических занятиях по русскому языку, языку физики, химии, математики. Однако в обучении целому ряду специальных дисциплин много времени занимает лекционный курс. Это требует от иностранных студентов колоссального количества времени и умственных усилий, чтобы эффективно осваивать, например, математику, несмотря на математические способности и прошлые успехи в освоении школьной программы. К тому же устная речь преподавателей-предметников имеет индивидуальные особенности. Как следствие, необходимо соблюдать единые требования, стараться говорить четко, размеренно, быть готовыми повторять слова.

Список литературы

1. Михалёва Е. В., Петровская Т. С. Обучение русскому языку как иностранному в ТПУ: методология и технологии // Проблемы описания и преподавания русского языка как иностранного в третьем тысячелетии: состояние и перспективы развития: материалы междунар. регион. форума ученых и преподавателей-русистов по проблемам функционирования и преподавания русского языка в странах Европы (13–14 апреля 2007 г.). Берлин, С. 70–72.
2. Янушич О. В. Пути улучшения организации учебного процесса по математике студентов, обучающихся на неродном языке в техническом вузе // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 5–4. С. 576–578. URL: <http://applied-research.ru/ru/article/view?id=7170> (дата обращения: 17.01.2020).
3. Глазырина Е. Д., Ефремова О. Н., Нгуен Т. Пути улучшения организации учебного процесса иностранных студентов в российском вузе // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3. С. 1–7. URL: <http://www.science-education.ru/117-13325> (дата обращения: 18.01.2020).
4. Ефремова О. Н., Глазырина Е. Д. Особенности преподавания математики иностранным слушателям, обучающимся на неродном языке // Успехи современного естествознания. 2015. № 3. С. 177–180. URL: <http://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=34759> (дата обращения: 17.01.2020).
5. Ефремова О. Н., Глазырина Е. Д., Подберезина Е. И. Специфика преподавания математики иностранным слушателям подготовительного отделения // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2. URL: <http://www.science-education.ru/116-12182> (дата обращения: 18.01.2020).
6. Фетисова Е. В. Особенности преподавания математики иностранным студентам, обучающимся на русском языке // Вестн. Московского ун-та. Серия: Педагогическое образование. 2011. № 1. С. 71–75.
7. Имас О. Н. Лингвистические особенности изучения математики иностранными студентами // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 6. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=7818> (дата обращения: 17.01.2020).
8. Шипилова (Ломакина) С. С. Использование игровых технологий при проверке знаний иностранных студентов по разделам дисциплины «Высшая математика» // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3. URL: <http://www.science-education.ru/117-13293> (дата обращения: 18.01.2020).
9. Пасаита Т. Н. Обучение конспектированию иностранных учащихся на занятиях по языку специальности // Proceedings of the VII International Conference “International Cooperation in Engineering Education” (St. Petersburg, Russia, 2–4 July 2012). St. Petersburg, 2012. P. 85–92.
10. Ильченко А. Н., Солон Б. Я. Математическая культура – основа профессиональной подготовки специалиста для инновационной экономики // Современные проблемы науки и образования. 2010. № 2. С. 119–129.
11. Кийкова Н. Ю. Синергетические основания модели математической культуры будущего менеджера // Фундаментальные исследования. 2012. № 3. С. 38–43.

12. Кашкан Г. В., Провалова Н. В., Шахова Н. Б. Реализация межпредметных связей при обучении иностранных граждан // Современные проблемы науки и образования. 2011. № 6. URL: <http://www.science-education.ru/100-5073> (дата обращения: 18.01.2020).

Ярица Людмила Ивановна, кандидат филологических наук, Институт международных связей и интернационализации образования, Томский государственный архитектурно-строительный университет (пл. Соляная, 3, Томск, Россия, 634061). E-mail: liya446@mail.ru

Материал поступил в редакцию 21.09.2020

DOI: 10.23951/2307-6127-2020-6-129-139

TERMINOLOGY STUDY BY FOREIGN STUDENTS AT THE PREPARATORY DEPARTMENT AT A TECHNICAL UNIVERSITY

L. I. Yaritsa

Tomsk State University of Architecture and Building, Tomsk, Russian Federation

The issue of teaching Russian as a foreign language in a technical university in Russia is considered. The relevance is due both to the increase in the number of foreign students in Russian universities and the need for them to master the Russian language as soon as possible in order to continue their studies in Russian. The aim of the work is to describe the features of mastering Russian scientific vocabulary, the terminology of technical disciplines, in particular, the language of mathematics by foreign students studying at the preparatory department of the Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering (Building). A linguistic experiment was carried out, when students were offered to write a dictation, replete with scientific vocabulary. The results, as well as violations of pronunciation and spelling of terms have been described, since the main difficulty is precisely the study of the vocabulary of the scientific style of speech. The peculiarities of deviations from the standard were also identified, structured, and described. Options for the implementation of the program for the development of normative writing skills by foreign students were proposed. Rather difficult is the definition of the word boundary, writing letters at the end of a word, the perception of hissing consonants, paired consonants (unvoiced – voiced), soft – hard; determination of the gender of a noun (in most languages of the former Soviet Union there is no category of gender). This requires the necessity of elaborate thinking over the exercise types and their sequence in accordance with students' needs. This work continues a series of methodical publications, the main aim of which is improving the quality of foreign student education in technical universities of Russia.

Keywords: *higher education, foreign students, Russian as a foreign language, scientific style of speech, scientific terms.*

References

1. Mikhalyova E. V., Petrovskaya T. S. Obucheniye russkomu yazyku kak inostrannomu v TPU: metodologiya i tekhnologii [Teaching Russian as a foreign language at TPU: methodology and technologies]. *Problemy opisaniya i prepodavaniya russkogo yazyka kak inostrannogo v tret'em tysyacheletii: sostoyaniye i perspektivy razvitiya. Materialy mezhdunarodnogo regional'nogo foruma uchenykh i prepodavateley-rusistov po problemam funktsionirovaniya i prepodavaniya russkogo yazyka v stranakh Evropy (13–14 aprelya 2007 g.)* [Issues of describing and teaching Russian as a foreign language in the third millennium: state and development prospects. Materials of the international regional forum of Russian scholars and teachers of Russian on the problems of the functioning and teaching of the Russian language in European countries (April 13–14, 2007)]. Berlin. Pp. 70–72 (in Russian).

2. Yanushchik O. V. Puti uluchsheniya organizatsii uchebnogo protsessa po matematike studentov, obuchayushchikhsya na nerodnom yazyke v tekhnicheskoy vuzе [Ways to improve the organization of the educational process of foreign students in a Russian university]. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy – International Journal of Applied and Fundamental Research*, 2015, no. 5-4, pp. 576–578 (in Russian). URL: <http://applied-research.ru/ru/article/view?id=7170> (accessed 17 January 2020).
3. Glazyrina E. D., Efremova O. N., Nguen T. Puti uluchsheniya organizatsii uchebnogo protsessa inostrannykh studentov v rossiyskom vuzе [Ways to improve the organization of the educational process of foreign students in a Russian university]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education*, 2014, no. 3, pp. 1–7 (in Russian). URL: <http://www.science-education.ru/117-13325> (accessed 18 January 2020).
4. Efremova O. N., Glazyrina E. D. Osobennosti prepodavaniya matematiki inostrannym slushatelyam, obuchayushchimsya na nerodnom yazyke [Features of teaching mathematics to foreign students studying in a foreign language]. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya – Advances in Current Natural Sciences*, 2015, no. 3, pp. 177–180 (in Russian). URL: <http://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=34759> (accessed 17 January 2020).
5. Efremova O. N., Glazyrina E. D., Podberezina E. I. Spetsifika prepodavaniya matematiki inostrannym slushatelyam podgotovitel'nogo otdeleniya [Specificity of teaching mathematics to foreign students of the preparatory department]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education*, 2014, no. 2 (in Russian). URL: <http://www.science-education.ru/116-12182> (accessed 18 January 2020).
6. Fetisova E. V. Osobennosti prepodavaniya matematiki inostrannym studentam, obuchayushchimsya na russkom yazyke [Features of teaching mathematics to foreign students studying in the Russian language]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya Pedagogicheskoye obrazovaniye – Bulletin of Moscow University. Series Teacher Education*, 2011, no. 1, pp. 71–75 (in Russian).
7. Imas O. N. Lingvisticheskiye osobennosti izucheniya matematiki inostrannymi studentami [Linguistic features of studying mathematics by foreign students]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education*, 2012, no. 6 (in Russian). URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=7818> (accessed 17 January 2020).
8. Shipilova (Lomakina) S. S. Ispol'zovaniye igrovyykh tekhnologiy pri proverke znaniy inostrannykh studentov po razdelam distsipliny “Vysshaya matematika” [The use of gaming technologies when checking the knowledge of foreign students in the discipline sections “Higher mathematics”]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education*, 2014, no. 3 (in Russian). URL: <http://www.science-education.ru/117-13293> (accessed 18 January 2020).
9. Pasaita T. N. Obucheniye konspektirovaniyu inostrannykh uchashchikhsya na zanyatiyakh po yazyku spetsial'nosti [Teaching note-taking for foreign students in the study of the language of the specialty]. *Materialy VII Mezhdunarodnoy konferentsii “Mezhdunarodnoye sotrudnichestvo v oblasti inzhenerenogo obrazovaniya” (Sankt-Peterburg, Rossiya 2–4 iyulya 2012)* [Proceedings of the VII International Conference “International Cooperation in Engineering Education” (Saint Petersburg, Russia, 2–4 July 2012)]. St. Petersburg, 2012. Pp. 85–92 (in Russian).
10. Il'chenko A. N., Solon B. Ya. Matematicheskaya kul'tura – osnova professional'noy podgotovki spetsialista dlya innovatsionnoy ekonomiki [Mathematical culture is the basis of professional training of a specialist for an innovative economy]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education*, 2010, no. 2, pp. 119–129 (in Russian).
11. Kiykova N. Yu. Sinergeticheskiye osnovaniya modeli matematicheskoy kul'tury budushchego menedzhera [Synergetic foundations of the model of mathematical culture of a future manager]. *Fundamental'nye issledovaniya – Fundamental research*, 2012, no. 3, pp. 38–43 (in Russian).
12. Kashkan G. V., Provalova N. V., Shakhova N. B. Realizatsiya mezhpredmetnykh svyazey pri obuchenii inostrannykh grazhdan [Implementation of interdisciplinary relations in teaching foreign citizens]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern Problems of Science and Education*, 2011, no. 6 (in Russian). URL: <http://www.science-education.ru/100-5073>. (accessed 18 January 2020).

Yaritsa L. I., Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Tomsk State University of Architecture and Building (pl. Solyanaya, 3, Tomsk, Russian Federation, 634061).
E-mail: liya446@mail.ru