

© Т. В. Сидоренко, С. В. Рыбушкина

DOI: [10.15293/2226-3365.1504.01](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1504.01)

УДК 378.14 + 811

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЯЗЫКОВОЙ ПОДГОТОВКИ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ С ПОЗИЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И РАБОТОДАТЕЛЕЙ

Т. В. Сидоренко, С. В. Рыбушкина (Томск, Россия)

Важнейшим направлением реформирования российского высшего инженерного образования является повышение степени соответствия организации, управления и содержания процесса подготовки инженерных кадров тенденциям мирового развития. В реализации столь масштабных целей высокую значимость имеет владение иностранным языком. При этом приходится признать низкий уровень языковой подготовки в российских инженерных вузах, что не позволяет рассчитывать на быстрые победы в завоевании репутации стабильной экономической державы, а также успешной реализации программ импортозамещения. Определение барьеров в получении качественного языкового знания специалистов в условиях высшей школы заставило авторов статьи обратиться к существующей системе языковой подготовки в техническом вузе и провести анализ эффективности содержания и организации обучения с позиции выпускников и работодателей.

Ключевые слова: языковое образование, профессиональное саморазвитие, компетенции, гибкие умения, профессиональные стандарты.

Согласно мировым тенденциям развития инженерного образования, квалификация современного инженера в условиях глобализации рынка труда предполагает знание иностранных языков и культур для освоения такого способа мышления, который позволит учитывать культурное и языковое разнообразие экономических и технических систем [1].

В связи с этим, иностранный язык как учебный курс в вузе должен рассматриваться в системе подготовки инженерных кадров не только как средство межкультурной коммуникации, но и как потенциальное средство профессионального и карьерного роста специалистов.

Сидоренко Татьяна Валерьевна – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой иностранных языков Института кибернетики, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия.

E-mail: sidorenkot@tpu.ru

Рыбушкина Светлана Владимировна – преподаватель кафедры иностранных языков Института кибернетики, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия.

E-mail: ryboushkinasv@tpu.ru

Однако приходится признать, что система вузовского языкового образования не способна в полной мере решать те задачи, которые на нее возложены. На это существуют различные причины, которые условно можно разделить на внутренние и внешние. И если элиминация внешних возбудителей – задача многоуровневая и труднорешаемая, то факторы, зависящие от внутреннего управления, – вещи вполне достигаемые.

Рассмотрим на примерах. Одной из проблем внешнего характера языковой подготовки является *отсутствие преемственности между школой и вузом*, внутреннего – *несоответствие содержания обучения потребностям целевой группы и быстрая потеря актуальности учебных материалов*. Если решение первой проблемы потребует реформирования сразу двух образовательных институтов, причем на системном уровне, то решение второй проблемы легко реализуется на уровне локального управления кафедрой. Для этого необходимы следующие категории данных: 1) анализ содержания обучения иностранному языку, 2) выявление актуальных потребностей студентов, 3) выявление потребностей интеллектуального рынка труда, т. е. причин спроса, и 4) способы актуализации учебных материалов в условиях организации традиционного учебного процесса в вузе. В рамках данной статьи остановимся подробнее на трех последних позициях.

Потребности выпускников технического вуза в изучении иностранного языка.

Для выявления отношения выпускников к языковой подготовке в техническом вузе было проведено анкетирование в виде интерактивного опроса, в котором приняли участие 298 специалистов, представителей информационной и компьютерной индустрии. Средний воз-

раст опрошенных составил 37 лет. При проведении анкетирования и отборе респондентов были приняты во внимание следующие рекомендации:

1) проводить отбор респондентов из числа тех, кто окончил вуз 3–5 лет назад; воздержаться от опроса недавних выпускников, т. к. их краткий опыт может нести в себе недостоверную информацию;

2) привлечь мнение той части выпускников, которые в настоящее время представляют академическое сообщество [2].

Анкета включала вопросы по оценке эффективности вузовских программ языковой подготовки, а также раздел о приоритетности и иерархии содержания обучения для представителей инженерной отрасли (рис. 1–3).

Рисунок 1 отображает оценку вузовских программ через степень неудовлетворенности респондентов относительно языкового образования в вузе и тех позиций, которые, по их мнению, в первую очередь подлежат изменениям в сторону улучшения. Общее процентное число превышает 100 %, т. к. вопрос предполагал несколько опций при выборе ответа. Как видно из рис. 1, наибольшее число ответов было получено по позициям, которые свидетельствуют о разрыве между образовательной практикой и реалиями профессиональной деятельности.

При выстраивании иерархии приоритетных умений иноязычной коммуникации (рис. 2) предпочтение в количестве **81 %** было отдано умению работать с текстовыми документами, содержащими описание технических объектов, алгоритмов и инструкциями по эксплуатации оборудования и т. п. Это свидетельствует о важности формирования навыков технического перевода и обучения различным стратегиям чтения (с общим и детальным пониманием содержания).

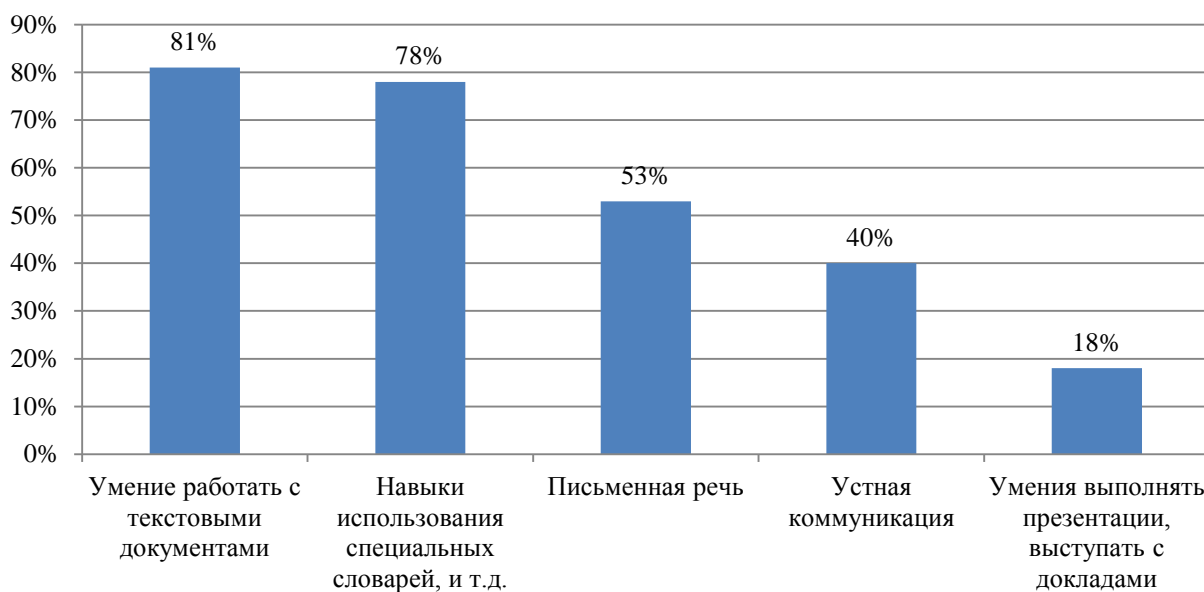
Рисунок 1.

Результаты опроса выпускников по удовлетворенности содержанием вузовских программ языковой подготовки



Рисунок 2.

Результаты опроса выпускников относительно приоритетности языковых умений



На втором месте (**78 %**) оказались навыки использования специализированных электронных словарей, лингвистических баз данных, программ машинного перевода, а также умения быстро обрабатывать текстовые

файлы с высокой точностью передачи информации. Третье место было отдано письменной речи, что соответствует **53 %**.

Перемещение письменной речи с периферийных позиций на передовые очевидно и логично продиктовано необходимостью веде-

ния деловой переписки в условиях ограниченности общения в реальном времени. Письменная речь не требует спонтанности, позволяет обдумать структуру и содержание сообщения, уточнить термины и понятия, обратиться за консультацией к справочным источникам и т. п.

Как ни странно, устная коммуникация показала наименьшую популярность – в ее пользу высказались менее **40 %** респондентов. Отчасти такой результат можно объяснить отсутствием практики. Это также может свидетельствовать о наличии языкового барьера у респондентов и, как следствие, невысокого

уровня готовности к диалоговому общению на иностранном языке.

Наименее интересными аспектами для изучения в вузе были названы умения выполнять презентации, выступать с докладами на конференциях, публиковать научные статьи (менее **20 %**). Однако этот результат можно назвать субъективным, т. к. большинство специалистов, принявших участие в анкетировании, относится к производственной отрасли (90 % опрошенных), где навыки научно-исследовательской работы и научно-технической дискуссии представляются не столь значимыми.

Рисунок 3.

Тенденция совершенствования вузовских программ языковой подготовки



Несмотря на выявленные пробелы в языковой подготовке инженеров, проведенное анкетирование отразило очевидную тенденцию к совершенствованию вузовских образовательных программ. На рис. 3 видно, что только **29 %** опрошенных, окончивших университет до 2000 г., были удовлетворены качеством языковой подготовки, тогда как у выпускников 2010–2012 гг. этот показатель составил **43 %**. Таким образом, можно заключить, что виден не только прогресс, но и перспектива.

Потребности работодателей в специалистах со знанием иностранного языка. Как известно, рынок труда неоднороден, он находится в процессе постоянного изменения и развития. Речь идет о колебаниях спроса и предложения по отдельным профессиям, что связано с изменениями в социально-экономической среде и структурной перестройкой экономики страны [3]. Требования к отбору специалистов на рынке труда являются пере-

менчивыми показателями, потому как подвергаются постоянным изменениям на фоне масштабных трансформаций жизни общества, в том числе под влиянием технологического прогресса и геополитической ситуации [4].

Текущая политическая ситуация заставляет российское государство переосмыслить некоторые цели и задачи, в первую очередь связанные с возможностью потери контакта с высокотехнологическими зарубежными компаниями и с потребностью осваивать технологии мирового уровня самостоятельно. В таких условиях роль высшего образования определено возрастает и становится одним из приоритетных направлений для инвестиций, которое должно работать на экономическо-технологический прорыв России, что в условиях сегодняшнего дня равносильно сохранению целостности и безопасности страны [5].

По мнению ректора Санкт-Петербургского государственного политехнического университета А. И. Рудского, «университеты, как и вся система образования, должны быть ориентированы на будущее. Они должны кардинально изменить отношение к подготовке выпускников. Это должны быть инженеры новой генерации – многоуровневые профессионалы в самых разных сферах знания. Речь идет о создании комплексной системы подготовки высокоинтеллектуального инженерного десанта XXI века для российской промышленности, которые будут способны решить проблемы импортозамещения путем создания конкурентоспособных технологий и крупных производств» [6].

Может показаться, что в современной ситуации место языковых дисциплин в подготовке инженеров должно сильно пошатнуться. Приведенные аргументы, однако, свидетельствуют не о тотальном изменении образовательных парадигм, а о долгосрочности при-

оритетов, что выражается в потребности быстрого накопления собственного знания, которое должно эффективно развиваться на основе и за счет уже созданных в мире интеллектуальных достижений [7], что невозможно без знания иностранного языка.

Опросы, направленные на выявление позиции работодателя в отношении спроса на уровень и качество специалистов со знанием иностранного языка, неизменно свидетельствуют об актуальности навыков иноязычной коммуникации в профайле современного инженера. Однако остается открытым вопрос о том, в каком объеме, и для каких целей такое знание востребовано на рынке интеллектуального труда.

Мы часто сталкиваемся с требованием работодателей к специалистам о знании иностранного языка. При этом работодатели ограничиваются весьма скудной шкалой измерения уровня владения иностранным языком и, преимущественно, определяют его как «достаточный для общения». Некоторые оказываются более разборчивыми и дифференцируют такие требования на базовый, разговорный, технический, свободный уровни. Критерии, предъявляемые работодателем к уровню владения иностранным языком среди специалистов, постоянно меняются на фоне масштабных трансформаций жизни общества, что приводит к нечеткости при проектировании результатов обучения в вузе и после к обманутым ожиданиям со стороны работодателя.

С целью определения ключевых (релевантных) компетенций в отношении языковой подготовки специалистов технического вуза, был проведен опрос работодателей крупных предприятий, работающих в сфере информационных и компьютерных технологий (ИКТ)

по г. Томску¹. Анкета включала следующие вопросы:

1) Важно ли знание иностранного языка (ИЯ) для работы в сфере ИКТ и почему?

2) Важно ли знание ИЯ для работы в Вашей компании и насколько?

3) Какие навыки в области ИЯ Вы считаете наиболее важными для работы в Вашей компании?

4) Какой процент Ваших сотрудников владеет ИЯ?

5) Поощряете ли Вы Ваших сотрудников в получении дополнительных знаний ИЯ? Если да, то, каким образом?

Предваряя анализ и обобщение полученных данных, следует заметить, что в большинстве названных компаний иностранный язык не является отдельным обязательным условием для трудоустройства, однако его знание необходимо даже на уровне компетенций сотрудников отдела продаж, не говоря уже об отделах разработок программных продуктов.

Абсолютное большинство респондентов признают значимость иностранного языка в их работе. Тем не менее, количество сотрудников, владеющих иностранным языком в компаниях неоднородно: **от 20 % до 100 %** от общего контингента. В половине компаний 100 % сотрудников владеют иностранным языком, однако уровень владения недостаточен для качественного решения профессиональных задач. Руководители опрошенных предприятий высказались за востребованность сотрудников с уровнем C1/C2 [8], однако отметим, что на практике они сталкиваются с проблемой большого дефицита таких кадров.

В опрошенных компаниях значительная часть сотрудников используют языковые навыки в профессиональной деятельности

практически ежедневно (чтение документации, изучение технических новинок и т. п.). Любопытно, что ряд руководителей делят сотрудников не по уровню владения иностранным языком, а по уровню владения отдельными навыками. Так, один из опрошенных руководителей выделил три категории специалистов-программистов:

1) владеющие терминологией, но имеющие сложности с написанием писем и устной речью;

2) осуществляющие только письменную коммуникацию с заказчиками;

3) решающие глобальные вопросы по разработке и внедрению программного обеспечения, которые требуют дискуссий и переписки в рамках реализуемых проектов (данный уровень ценится особо и находится в большом дефиците у работодателей).

Опрос показал, что работодатели разделяют навыки устной и письменной речи, считая их различными по степени значимости. Письменная речь при этом воспринимается как более легкая, чем устная, и сводится преимущественно к умению вести электронную переписку с партнерами. В устной коммуникации первоочередными являются навыки ведения предметной дискуссии с использованием технологий удаленного доступа, таких как *Skype*. Большинство респондентов отмечают наличие барьера в устной коммуникации, объясняя его отсутствием или слабостью и неэффективностью языковой практики.

В целом, в качестве наиболее значимых речевых навыков и умений работодатели выделили достаточно обширный комплекс:

– ведение диалога (письменно, устно) с заказчиком для детализации профессиональной задачи;

¹ Компании «Инком», «Интант», «Палекс», «Флекс-Софт», «VDA», лаборатория Касперского, учебно-

исследовательская лаборатория «Центр спутникового мониторинга» Национального исследовательского Томского политехнического университета.

- владение терминологией (программное обеспечение, бизнес-процессы, проектный менеджмент);
- деловые переговоры по телефону;
- обсуждение технических заданий, календарных планов, технологических решений с заказчиками;
- разъяснение принципов работы систем/устройств;
- объяснение проблемных областей и ситуаций;
- изложение результатов разработок и достижений;
- презентация (в устной и письменной форме) сфер деятельности компании;
- работа с технической документацией.

При сравнении результатов опроса работодателей с результатами анкетирования выпускников, следует отметить расхождение разных групп респондентов в оценке значимости продуктивных и рецептивных языковых навыков. Так, выбирая приоритетные иноязычные компетенции, значительное число выпускников отдали предпочтение умениям работы с текстовыми документами и специальными словарями (рис. 2), т. е. навыкам чтения, в то время как приведенный выше перечень наиболее значимых речевых умений, составленный по результатам анкетирования работодателей, является, по сути, акцентуацией навыков говорения и письма. При этом, по мнению работодателей, письменная речь менее трудна, т. к. для написания писем существуют шаблоны и устойчивые фразы, и у пишущего есть время подумать, обратиться к словарям и справочникам [9].

Способы своевременного обновления учебных материалов. Отметим, что спецификой российского языкового образования является ориентация на узкопредметные курсы,

что подкрепляется убеждениями преподавателей о наличии тесной взаимосвязи профессиональной компетентности и определенного регистра речи, позволяющего вести коммуникацию в рамках отдельной предметной области [10].

Организация учебного процесса в российских вузах такова, что формирование языковых подгрупп с учетом уровня владения иностранным языком строго в рамках одной образовательной программы не представляется возможным. Приходится делать выбор в пользу однородности контингента или по уровню владения иностранным языком или по направлению подготовки.

Отметим также, что содержание учебных материалов не всегда ориентировано на конкретную специальность, оно основывается на попытке охватить предметную область в целом. Так, текстовые материалы по специальности «Информационные технологии» имеют как минимум 10 отраслевых направлений, это: робототехника, моделирование и проектирование систем, разработка программных продуктов, программирование, разработка графического дизайна, автоматизация процессов и производств, математическое моделирование, разработка математических методов обработки данных и т. д. Как следствие, те, кто изучают математическое обеспечение, не в силах освоить на должном уровне предметную составляющую на английском языке по методам автоматизации процессов производств или по языкам программирования. В связи с этим возникает другая проблема – снижение мотивации к изучению предмета; знания приобретают бесконтекстность и теряют смысловое и личностное содержание [11].

Поиск решений по обозначенной проблеме заставил обратиться к опыту зарубежных вузов. Анализ показал, зарубежные вузы

отходят от тенденции ориентировать языковые курсы на определенное направление подготовки. Предпочтение отдается формированию групп с однородным уровнем лингвистического знания, где в качестве результатов обучения выбираются компетенции общеакадемического характера, позволяющие вести научную, исследовательскую и профессиональную коммуникации, но не с точки зрения наполнения ее профессиональной лексикой, а с точки зрения построения речи и умения правильно организовать диалог [12].

При таком подходе задача по формированию у студентов активного профессионального словаря не является прямой ответственностью преподавателя, не требует от него специально разработанных материалов и организации предметно ориентированных дискуссий. Данный компонент отдается на самостоятельное формирование самими студентами. Преподаватель создает определенные виды заданий и формы деятельности, которые способствуют формированию и реализации желаемых результатов.

Для построения гибких механизмов обновления и актуализации содержания обучения в виде учебных материалов предлагаются следующие меры:

1) модульность обучения, что подразумевает обучение отдельным аспектам коммуникации с альтернативой выбора содержания обучения;

2) унификация содержания обучения без ориентации на узкую специализацию студентов;

3) организация автономности обучения за счет поисковых форм работы, направленных на формирование исследовательской составляющей, ориентированной на выполнение оценочных действий;

4) привлечение к образовательному процессу носителей языка;

5) учет фактора межнациональности при формировании языковых подгрупп.

Заключение

Несмотря на тенденцию к постоянным изменениям на рынке труда и, как следствие, нечеткости требований к специалистам в отношении владения иностранным языком, установление контакта «вуз – работодатель» является высокоприоритетным этапом для разработки результатов обучения образовательных программ. Ежегодные опросы выпускников позволяют вносить коррективы локального характера и проследить динамику удовлетворенности контингента качеством образовательных услуг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Серветник О. Л., Хвостова И. П.** Анализ факторов, влияющих на требования к профессиональной компетентности современного инженера // Инженерное образование. – 2012. – № 11. – С. 103.
2. **Байденко В. И.** Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: методическое пособие. – М.: Исследовательский центр качества подготовки специалистов, 2006. – С. 45–58.
3. **Русанов Е. К.** Требования рынка труда к специалистам со знанием иностранного языка // Ярославский педагогический вестник: Серия: Гуманитарные науки. – 2011. – № 4, Т. 1. – С. 146–150.
4. **Готлиб Р. А.** Социальная востребованность знания иностранного языка // Социологические исследования. – 2009. – № 2. – С. 122–127.

5. **Александров М. В.** Мотивация поведения на международной арене: о соотношении национальных ценностей и национальных интересов во внешней политике государства // Некоторые аспекты анализа военно-политической обстановки / под ред. А. И. Подберезкина, К. П. Боришполеца. – М.: Изд-во МГИМО-университет, 2014. – С. 556–568.
6. **Сажин А. А.** Участие государства в инновационной деятельности в условиях современной рыночной экономики // Экономические науки. – 2013. – № 10 (107). – С. 34–40.
7. **Новости** Политехнического. А. И. Рудской. Политех несет миссию великого реформатора России – Петра Великого. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.spbstu.ru/news/2014_12_23/2014_12_23.asp (дата обращения: 25.01.2015)
8. Общеευропейские компетенции владения иностранным языком: Изучение, преподавание, оценка. Московский государственный лингвистический университет, 2003. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.linguanet.ru/> (дата обращения: 25.01.2015).
9. **Сидоренко Т. В., Игна О. Н.** Языковая подготовка IT-специалиста: позиция работодателя [Электронный ресурс] // Вестник науки Сибири. Электронный журнал. – 2012. – № 5 (6). – С. 220–225. URL: <http://sjs.tpu.ru/journal/article/view/533> (дата обращения: 25.01.2015)
10. **Сидоренко Т. В., Игна О. Н., Рыбушкина С.В., Диденко А.В.** К анализу языкового образования в зарубежных неязыковых вузах // В мире научных открытий. – 2012. – № 9.3 (33). – С. 97–118.
11. **Фалькович Ю. В.** Отчет о научно-исследовательской работе в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг. по теме «Модернизация содержания и подходов к организации обучения профессионально ориентированному иностранному языку студентов технического вуза». 2012. – 109 с.
12. **Левченко О. Ю.** Историографический анализ преподавания иностранных языков в России // Гуманитарный вектор. – 2013. – №1 (33). – С. 31–35.

DOI: [10.15293/2226-3365.1504.01](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1504.01)

Sidorenko Tatiana Valerievna, Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor, Head of Department of Foreign Languages,
Institute of Cybernetics, National Research Tomsk Polytechnic
University, Tomsk, Russian Federation.

E-mail: sidorenkot@tpu.ru

Rybushkina Svetlana Vladimirovna, Language Instructor, Department
of Foreign Languages, Institute of Cybernetics, National Research
Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russian Federation.

E-mail: ryboushkinasv@tpu.ru

INDUSTRY AND ALUMNI ASSESSMENT OF LANGUAGE TRAINING IN ENGINEERING UNIVERSITIES

Abstract

Modernization of higher engineering education in Russia is primarily aimed at improved alignment of organization, coordination and content of engineering training with recent global trends. Foreign language skills appear of crucial importance for reaching this ambitious goal. At the same time, most Russian engineering universities demonstrate low quality of teaching foreign languages, which does not allow for quick hits in the struggle for a reputation of a country of stable economy, as well as for successful import substitution projects. The need to identify barriers towards high-quality foreign language courses at a university level motivated the authors to carry out industry and alumni assessment of language training in order to analyze their efficiency and propose solutions.

Keywords

Language training, professional self-development, competences, flexible skills, professional standards.

REFERENCES

1. Servetnik O. L., Khvostova I. P. Analysis of factors affecting the requirements of professional competence of modern engineer. *Engineering Education*. 2012, no. 11, pp. 102–105. (In Russian)
2. Baidenko V. I. *Identifying a set of competences of graduates as a necessary stage in designing the State Educational Standards of a new generation*. University manual. Moscow, Research center of quality in specialist training Publ., 2006, pp. 45–58. (In Russian)
3. Rusanov E. K. Labour Market Requirements to Experts with Foreign Language Competence. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*. 2011, no. 4, vol. 1, pp. 146–150. (In Russian)
4. Gotlib R. A. Social meaning of foreign language knowledge. *Sociological Studies*. 2009, no. 2, pp. 122–127. (In Russian)
5. Aleksandrov M. V. *Behaviour motivation at the international arena: correlation of national values and national interests in foreign politics of a state, in Some Aspects of Analysis for Military and Political Situation*. Moscow, MGIMO University Press Publ., 2014, pp. 556–568. (In Russian)
6. Sadzin A. A. State as an actor in innovative activity under the condition of contemporary market economy. *Economic Sciences*. 2013, no. 10 (107), pp. 34–40. (In Russian)

7. Rudskoy A. I. Polytechnic University brings the mission of the great reformer – Peter I. *Bulletin of Polytechnic university*. (In Russian) Available at: https://www.spbstu.ru/news/2014_12_23/2014_12_23.asp (Accessed 24.12.2014)
8. *Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment*. Moscow State Linguistic University. (In Russian) Available at: <http://www.linguanet.ru/> (Accessed 25.01.2015)
9. Sidorenko T. V., Igna O. N. Language training of IT-specialists: industry assessment. *Siberian Journal of Science*. 2012, no. 5(6), pp. 220–225. (In Russian) Available at <http://sjs.tpu.ru/journal/article/view/533> (Accessed 20.01.2015)
10. Sidorenko T. V., Igna O. N., Rybushkina S. V., Didenko A.V. On the issue of foreign language training in non-linguistic universities abroad. *In the World of Scientific Discoveries*. 2012, no. 9.3 (33), pp. 97–118. (In Russian)
11. Falkovich Yu. V. *Report on the research project “Modernization of content and approaches to teaching foreign languages for professional purposes to technical students” in the framework of the federal target program “Scientific and Pedagogical Personnel of Innovative Russia” for 2009–2013*. 2012, 109 p. (In Russian)
12. Levchenko O. Yu. The historiographical analysis of foreign languages teaching in Russia. *Humanitarian Vector*. 2013, no. 1 (33), pp. 31–35. (In Russian)