

ОБСУЖДАЕМ ПРОБЛЕМУ

И.В. КУЗНЕЦОВА, доцент
С.С. ХМЕЛЕВ, доцент
Саратовский государственный
университет имени
Н.Г. Чернышевского

Текстовое пространство **профессиональных** **компетенций**

Отмечено различие компетентностной модели выпускников прикладных и академических направлений и специальностей. Выделены метахарактеристики учебных химических текстов. Показано, что в условиях дисбаланса между школьной и вузовской педагогическими системами и многовариантности рынка труда формирование умения работать с разными типами учебных текстов.

Ключевые слова: компетентностная модель, профессиональные компетенции, метахарактеристики текста, учебные тексты

Современный этап модернизации российского высшего образования характеризуется переходом учебного процесса на ФГОС ВПО, в которых в духе времени отражена новая миссия высших учебных заведений. Новизна данной миссии заключается в том, что во главу угла поставлены не «номенклатурные» знания, с известной избыточностью даваемые впрок, на всякий случай, подкрепленные учебными умениями и навыками, а профессиональная готовность и компетентность выпускника. Безусловно, основу компетентности также составляют предметные знания, умения и навыки (ЗУНы). Однако два отличника могут реализовываться в профессии по-разному, что определяется той дополнительной составляющей, которая отличает ЗУНы от компетентности. Здесь и уровень профессиональной и социальной активности личности, и уровень сформированности логического мышления, и способность к творческому мышлению, к множественной трансляции знаний, умений и навыков в новых граничных условиях, и умение создавать собственный алгоритм решения заданной в общем виде задачи и т.п., то есть все то, что сейчас называют креативностью — способностью к творчеству, созидательности, новациям, к конструированию нового.

Впрочем, такая усложненная модель выпускника вуза обладает различной объемностью и масштабностью в зависимости от характера будущей профессии. Более узкий рынок труда для выпускников медицинских, юридических, учительских и т.п. «институтских» специальностей и направлений обуславливает строго определенный и понятный набор формируемых компетенций. А вот для выпускников классических «университетских» направлений («Физика», «Химия», «Биология» и др.) компетентностная модель оказывается гораздо сложнее и неопределеннее в силу лабильности и вариативности их рынка труда (фирмы, академические институты, средние и высшие учебные заведения, лаборатории, производства). И так было всегда, поскольку в такой универсальности заключается суть идеологии этих направлений. Попытки научить какой-либо профессии в классическом университете уже предпринимались примерно лет 30 назад. Тогда это называлось «целевая интенсивная подготовка специалистов» (ЦИПС). Но даже в условиях прогнозируемого трудоустройства этот подход не дал положительного результата. Тем более сейчас, в отсутствие социального заказа на специалистов с заданным набором профессиональных и со-

циальных компетенций, он бесперспективен. При этом в условиях практически индивидуального трудоустройства в учреждения самого различного типа задачи вузов, реализующих образовательные программы по этим направлениям, сильно усложняются. Необходимо подготовить компетентного универсала, владеющего предметными знаниями на уровне понимания (III уровень по известной классификации В.П. Беспалько [1]), умеющего самостоятельно приобретать новые знания, обладающего набором личностных качеств для эффективного поведения в самых разных жизненных ситуациях и в многопрофильной профессиональной деятельности.

Во всем комплексе проблем подготовки такого выпускника самыми наболевшими на сегодняшний день являются низкий школьный уровень знаний и недостаточное владение методами учебной деятельности. Дело в том, что за последнее десятилетие в школьной и вузовской педагогических системах возник дисбаланс, вызванный переходом к тестовым формам контроля школьных знаний. Вначале это было централизованное тестирование, а теперь обязательные единый государственный экзамен в 11-м классе и государственная итоговая аттестация в 9-м классе. Они в значительной степени нацелены на узнавание формализованной информации (для большинства заданий даны варианты ответов) и оценку умения выполнять набор практических действий по схеме, образцу, известному алгоритму (по классификации В.П. Беспалько – это преимущественно тесты I уровня [1]). А в вузе по-прежнему основными формами контроля остаются устные аттестационные испытания, в ходе которых студенты по памяти излагают собственно сконструированный текст, демонстрирующий глубину усвоенного материала, его соответствие цели дисциплины, уровень мышления, владение профессиональной терминологией и т.п. Очевидно, что подготовка к тестированию и подготовка к ус-

ному экзамену принципиально различны. Это не могло не привести к дисбалансу между двумя системами. Подтверждением тому является, например, ежегодное уменьшение числа участников региональных школьных предметных олимпиад и их низкая результативность.

Поэтому перед вузовскими преподавателями, особенно работающими на первом курсе, стоит комплексная задача – и восполнения школьных знаний, и научения новым вузовским знаниям, а параллельно еще и технологиям их обработки, хранения и воспроизведения. Сложность состоит еще и в том, что на тестирование перевели все учебные предметы, включая русский язык и литературу. Плюс общее снижение культурного уровня молодежи и невостребованность высоких стилей литературы. Чтение перестало увлекать, а литература – завораживать. Длинные сюжеты утомляют. Как итог – неумение нового поколения читателей работать с текстом: структурировать его, выделять в нем микротемы, определять в них главное, существенное, отсекают второстепенное, следить за авторской мыслью [2]. Эти объективные трудности отразились на отношении к вузовским учебникам – тоже высоким образцам профессиональной литературы. Студенты их читают, но в основном в целях поиска конкретной информации и узнавания значимых слов, нежели осознания потребности в обретении новых смыслов. А смыслообразование – это одно из главных условий формирования компетентности, что принципиально отличает вузовскую учебную деятельность от современной школьной. Ведь в вузе, во-первых, тексты объемнее. Во-вторых, в рамках изучения даже одной дисциплины студент имеет дело одновременно с множественными типами текстов различных авторов (устный текст преподавателя-лектора, его переработанный вариант – письменный конспект студента, устный текст преподавателя на практических занятиях, несколько письменных тек-

стов учебников, учебных и методических пособий, заданий для самостоятельной подготовки, текст из интернет-ресурса и т.д.). Каждый из них обладает своими содержательными, лингвистическими, семантическими особенностями, а все вместе они призваны сформировать общую, объемную, многогранную, «цветную» картину предмета.

Но чтобы эта «цветная» картина действительно сложилась у студента, он должен уметь видеть в текстах смысл, сопоставлять их между собой, выделять общие и различающиеся детали и на этой основе конструировать свой текст – ответ на семинарском занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Как раз этого многие из них и не умеют делать; основываясь на прежнем школьном опыте учебной деятельности, студенты-первокурсники воспринимают текст преимущественно как некую совокупность изолированной информации и не видят связей между ее составляющими. Поэтому конструируют тексты, по форме и содержанию практически повторяющие модельные образцы, чаще всего лектора, а письменные тексты – еще и в сильно сокращенном виде; в определениях они пропускают слова, отвечающие за детализацию знания, не могут переформулировать мысль своими словами¹. Конечно, в зависимости от базового уровня подготовки эти проблемы у различных студентов проявляются в разной степени. Но мы полагаем, что они заслуживают внимания и исследования, так как профессиональный текст выстраивает и совершенствует многомерное мышление – важнейший этап формирования компетентности, умения создавать собственные смыслы на основе понимания авторского замысла, готовности распознавать и присоединять неизвестные элементы к личностно значимому багажу уже освоен-

ной информации, способности кодировать и воспроизводить их в соответствии с собственной иерархической шкалой ценностей, что в конечном итоге обеспечивает оперативность и комплементарность приобретаемых знаний.

Отмеченный аспект трудности восприятия множественности текстов как таковой тесно сопряжен с особенностями освоения текстов различной профессиональной направленности. Очевидно, что построение и, соответственно, понимание смыслов гуманитарных, естественно-научных, технических и других текстов заметно различаются. В гуманитарных, например, доминирует словесно-речевой и сенсорно-эмоциональный способ представления знаний [3]. Поэтому понимание гуманитарного текста во многом определяется богатством внутреннего мира, интуицией, жизненным опытом, уровнем общекультурного развития учащегося.

В основе негуманитарных текстов лежит преимущественно словесно-речевой и визуально-пространственный способы кодирования информации, и для их понимания требуется иной тип мышления. Кроме того, в негуманитарных текстах появляется специальная профессиональная символика, такая, например, как различного типа формулы и уравнения, представляющие собой знаково-символические выражения: теоремы – в математике, законы – в физике, реакции – в химии. Эти уравнения особым способом визуализируют словесную и речевую информацию, занимая промежуточное положение между ними. Используемый здесь профессиональный «язык», безусловно, влияет на восприятие такого текста, облегчая его при хорошем знании этого «языка» и затрудняя в случае «языковой» безграмотности.

Особо следует выделить проблему по-

¹ Вот один из характерных примеров. Самостоятельно выполненный качественный эксперимент по влиянию температуры на растворимость дихромата калия в воде и полученную на коллоквиуме через неделю количественную задачу на ту же тему студент-химик воспринимает как разную информацию. Поэтому задача для него абстрактна и трудна для решения.

нимания визуальных текстов как одну из острых и наиболее актуальных в современной образовательной ситуации, когда учащиеся, *умеющие читать, не могут осмысленно прочесть текст*. Конкретный пример из практики: на контрольной работе студент-химик получает задание рассчитать термодинамические характеристики реакции взаимодействия иодоводородной кислоты с гидроксидом натрия. А в ответе приводит расчет с фтороводородной кислотой. Или: в задании нужно охарактеризовать свойства фосфорноватистой кислоты, а студент описывает фосфористую кислоту. Таким образом, студент не «видит» текст, и такие случаи «слепоты» не единичны. Причин здесь может быть много: приученность вчерашних школьников к работе с мини-текстами, и в первую очередь – электронными, к вторичности визуальных текстов по сравнению с первичным устным объяснением учебного материала учителем и т.д. Это наиболее общие причины. Но у каждой дисциплины есть свои специфические особенности. Например, химические тексты считаются одними из наиболее сложных. В чем их сложность? Какие проблемы в школьной учебной деятельности становятся препятствием для успешного обучения в вузе? Как можно организовывать «текстовое пространство» для передачи своего замысла? Попробуем ответить на эти вопросы, выделив некие метахарактеристики химического текста – то, что, с нашей точки зрения, организует индивидуальное восприятие текста, от чего зависит усвоение обучающимся смысла единичного понятия и общего смысла дисциплины, а в конечном счете – понимание цели научения. В качестве примера мы выбрали два вузовских учебника [4–6], которые мы рекомендуем нашим студентам при изучении курса «Неорганическая химия».

Логизация текста. Специфика химических дисциплин заключается в том, что их изучение невозможно без определенного набора и уровня сформированности ряда

логических операций. Покажем это. По определению, неорганическая химия – это наука, основанная на экспериментальном исследовании и теоретическом истолковании строения и свойств всех элементов и всех их соединений. Ключевыми здесь являются категории «строение» и «свойство». Проанализируем некоторые варианты их использования в тексте.

Например, при рассмотрении строения молекул и веществ можно встретить: «Ион H_2^+ состоит из двух протонов и одного электрона» [4, с. 54]; «Анион $\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_6^{2-}$ состоит из двух тетраэдров, соединенных связью Р-Р» [5, с. 396]; «Ромбическая форма HgO построена из бесконечных плоских зигзагообразных цепочек» [6, с. 99]; «Для многоатомных молекул молекулярная орбиталь составляется из орбитали центрального атома ($y_{ц,а}$) и так называемой групповой орбитали ($y_{г,р}$)» [4, с. 67].

В данных текстах имплицитно присутствует логико-категориальная связь, известная как «часть – целое». На нее указывают словосочетания «состоит из...», «построена из...».

После изучения строения обычно следует изучение свойств. Например: «Наличие кратных связей $\text{O}=\text{C}=\text{O}$ является причиной высокой термической и термодинамической устойчивости углекислого газа» [5, с. 244]; «В ходе химических процессов концентрации веществ меняются непрерывно. Поэтому важно знать скорость реакции в данный момент времени, т.е. мгновенную скорость реакции» [4, с. 213]. Ключевые слова: «является причиной», «поэтому» – однозначно указывают на категориальное отношение «причина – следствие».

Теперь проанализируем категорию «свойство». Применительно к химии свойство – это признак, который делает данное вещество похожим на другое или другие вещества или отличает их друг от друга. Похожесть («тождество») устанавливает-

ся с помощью логических связей «вид – вид» (так же, как и...), «род – вид» (например...) и «род – род» (аналогично...), а отличие – с помощью категории «противоположность» (в отличие от...). Таким образом, логические отношения составляют категориальную сетку, без которой невозможно усвоение химических понятий, а все вместе они являются основой таких наиболее часто используемых в химии логических операций, как «анализ», «синтез», «сравнение», «обобщение». Итак, изучение химических дисциплин требует достаточно развитого аппарата логического мышления. Использование ключевых категорий как инструментов управления логически грамотным мышлением – междисциплинарная проблема, которая сегодня должна решаться усилиями не только педагогов-предметников, но и психологов, логиков, лингвистов, философов [7].

Количество изучаемых понятий (учебных элементов, терминов). Эта характеристика отвечает за объем как отдельно изучаемой темы, так и всей дисциплины в целом. Так, например, Н.С. Ахметовым для изучения темы «Азот» выбраны 22 соединения [4]. А в учебнике Ю.Д. Третьякова с соавторами к перечисленным добавляются еще 12 [5]. Очевидно, что последний текст требует построения большего количества логических связей между понятиями, поэтому будет труднее восприниматься обучающимися.

Количество впервые изучаемых понятий (учебных элементов, терминов). Эта характеристика непосредственно связана с предыдущей, но, на наш взгляд, ее следует выделить как отдельную, так как восприятие уже виденного в учебнике текста и впервые увиденного психологически различно. Например, в учебнике Н.С. Ахметова впервые изучается не так много соединений – 9, а в учебнике Ю.Д. Третьякова с соавторами к ним добавляются еще 12. Большее количество вновь изучаемых учебных элементов усложняет понимание тек-

ста, так как освоение чего-либо нового всегда сопровождается формированием нового смысла и новых логических связей. Например, практика показывает, что относительно легко воспринимается тема «Химическая кинетика», так как большая часть понятий была изучена в школе.

Целеполагание текста. Эта характеристика показывает уровень отражения в тексте места данного понятия (учебного элемента, темы, раздела) в общей структуре дисциплины. Например, понятие «насыщаемость связи» может быть введено разными способами.

1-й вариант: *«Количество связей (обобществленных пар электронов), которые имеет атом, определяется числом орбиталей, способных участвовать в образовании связей»* [6, с. 153].

2-й вариант: *«Одно из важнейших свойств химической связи – ее насыщаемость. Вследствие насыщаемости связи молекулы имеют определенный состав и существуют в виде дискретных частиц с определенной структурой. Теория валентных связей (локализованных электронных пар) исходит из положения, что каждая пара атомов в молекуле удерживается вместе при помощи одной или нескольких общих электронных пар. Таким образом, в представлении теории валентных связей химическая связь локализована между двумя атомами, т.е. она двухцентровая и двухэлектронная»* [4, с. 77–78].

Очевидно, что во 2-м варианте имеет место более ярко выраженное целеполагание, которое помогает выстраивать внутрипредметные связи, создает ситуацию узнавания текста, способствует обобщению материала. Все это облегчает восприятие текста.

«Насыщенность» текста. Химические науки являются уже достаточно «старыми» и к настоящему времени накопили очень большой объем знаний. Поэтому учебники по химическим дисциплинам в любом случае – это фиксация уже «сжатого» научного, в том числе социального,

опыта. Но и «сжатость» тоже может быть разной. Текст может быть очень концентрированным, содержащим изложение только фактов, а может быть разбавлен рассуждениями о значимости изучаемого понятия, например, как в вышеприведенном примере, может сопровождаться большим или меньшим количеством иллюстраций, уравнений реакций, образцов применения знаний в различных практических ситуациях и т.д. Все это, безусловно, отражается на объеме текста, и здесь важна «золотая середина». Слишком концентрированный текст легче запоминается, но труднее понимается современными студентами, им не хватает фактов для обобщения, смыслообразования и трансформации знания. А в слишком разбавленном тексте они плохо выделяют главное, не выстраивают иерархию понятий, не видят логику изложения, не воспринимают смысловую структуру текста. Вместе с тем «понимающее знание» (В.П. Зинченко) обязательно требует образных примеров и авторских комментариев. Ведь именно так преодолеваются привычка к мини-текстам и неумение прочитать текст, появляется синонимичность словоупотребления, набирается лингвистический опыт перефразирования, изложения, сжатия текста без потери смысла.

Междисциплинарность текста. Эта характеристика обозначает степень привлечения знаний других наук для изучения новых химических понятий. Уровень междисциплинарности химических знаний очень высок. Не случайно один из известных учебников по химии называется «Химия в центре наук» и существует множество смежных дисциплин: физическая химия, квантовая химия, биологическая химия, геохимия и даже более сложные: биофизическая химия, геонеорганическая химия и т.д.

Теоретически знания из смежных областей должны способствовать облегчению понимания химического текста. Но на практике студент редко в равной степени владе-

ет знаниями и по химии, и по физике, и по математике, и по биологии. И тогда получается обратная картина: не усвоенные в одной дисциплине понятия, правила, алгоритмы становятся препятствием для освоения закономерностей другой.

Самодостаточность текста. Данная характеристика предполагает разъяснение в тексте «нехимического» понятия, которое затем используется для введения нового химического понятия. Но, как правило, в учебниках понятие из другой дисциплины используется без его определения, в предположении, что студент его знает. И студент, встретивший знакомые слова, зачастую тоже считает, что он все знает. К сожалению, это не так. Понимание – это узнавание знакомых смыслов, а не знакомых слов.

Если все предыдущие метахарактеристики были присущи химическим текстам всегда, то самодостаточность – это отражение реалий нового времени, обусловленных сокращением количества часов, отводимых на изучение физико-математических и естественно-научных предметов в школе, изменением школьной учебной деятельности, исчезновением вузовских вступительных экзаменов и особенно – уменьшением числа выпускных экзаменов в школе. Все это сопровождается социальной инфантильностью выбора профиля обучения в старшей школе, неопределенностью до последнего момента перечня выпускных/вступительных экзаменов, расплывчатостью профессиональных предпочтений.

Наглядность текста. Речь идет о визуально-пространственном (в виде образов, рисунков, фото) способе представления знаний. Химический текст в этом плане, наверное, один из самых наглядных, что, безусловно, положительно влияет на восприятие учебного письменного текста. С одной стороны, рисунок формирует зрительный образ, дополняющий и усиливающий знаково-символическую информацию. При его отсутствии этот образ приходится

выстраивать самому студенту. При этом правильность его построений проверяется преподавателем на семинаре, коллоквиуме, экзамене, и её подтверждение в большей или меньшей степени отсрочено во времени. За этот период созданный образ успевает укорениться благодаря затратам собственных интеллектуальных усилий на его конструирование. В случае возникающих несоответствий их приходится преодолевать уже с преподавателем, и всегда с трудом, так как сам студент редко готов к повторным интеллектуальным усилиям. С другой стороны, рисунки, графики «разбавляют» сплошной текст, делая его менее насыщенным. К сожалению, отечественные учебники в этом отношении уступают зарубежным – более наглядным, содержащим больше иллюстраций и рисунков, в том числе и цветных.

Эмоциональность текста как третий способ представления знаний. На эту характеристику чаще обращают внимание авторы при написании школьных учебников и учебников по гуманитарным дисциплинам; предполагается, что вузовские естественно-научные тексты для взрослых студентов должны быть «строго научными». Однако, например, студенты первого курса, где традиционно изучается общая и неорганическая химия, – это вчерашние школьники. У них нет опыта чтения таких текстов. Кроме того, у современных старшекурсников пока еще доминирует аудиальный способ восприятия информации, к этому их приучила школа. А чем более эмоционален письменный текст, тем ближе он к аудиальному и тем легче усваивается.

Абстрактность текста. Характеристика, показывающая долю слов, понятий, рисунков и т.п., отражающих абстрактные объекты, недоступные чувственному восприятию. Чем их больше, тем сложнее воспринимается текст. Когда говорят, что химия по сложности уступает только математике, имеют в виду именно абстрактность науки. Действительно, атомы и молекулы,

термодинамические функции и парциальные давления, многие химические вещества студенты не могут увидеть, взять в руки, не могут «пощупать». Для них это виртуальные объекты, существующие в голове в виде мысленных образов, самостоятельно выстроенных после ознакомления с текстами. «Реальными» же являются лишь те химические вещества и их характеристики, те явления и их закономерности, которые изучаются на лабораторных занятиях. Но даже и в этом случае студенты часто, как в одном из вышеприведенных примеров, не видят общего смысла эксперимента. Это говорит о том, что первокурсники не «чувствуют» химию, изучают ее на уровне узнавания слов, а не узнавания смыслов, сохраняя школьную привычку к беглости представлений и поверхностной наглядности.

В целом можно выделить две основные отличительные особенности химических текстов. Они высокологичны, так как оперируют практически полным набором логических категорий, и высокоабстрактны, как абстрактны объекты любой науки. Но как раз именно поэтому они очень хорошо развивают мышление (умение анализировать ситуации, прогнозировать результат и т.п.), наблюдательность, внимательность, терпеливость и другие личностные качества профессионала, которые способствуют карьерному росту в любой области профессиональной деятельности.

Таким образом, очевидно, что успешность на многопрофильном рынке труда выпускников академических направлений обеспечивается «широкомасштабностью» профессиональных компетенций. Главное условие их формирования – освоение студентами «текстового пространства», т.е. понимание всех видов учебных текстов и умение создавать собственные.

Наши исследования [8] показывают, что школьные учебники формируют преимущественно одну логическую операцию – анализ, а остальные приходится восполнять

в вузе. Также исчезла преемственность в школьных и вузовских формах учебной деятельности. Школа, может быть даже неосознанно, стала готовить «своих» выпускников, а не абитуриентов – будущих студентов вузов. Переход на тестовые технологии, т.е. освоение минимального стандартного набора знаний, умений и навыков, привел к тому, что среднестатистический выпускник школы не способен к самообучению – основному виду учебной деятельности в вузе. А это, в свою очередь, есть показатель отсутствия мышления, неспособности выдвигать нестандартные решения, т.е. проявлять «учебную креативность», что как раз особо ценится в вузе и опять-таки является важной составляющей профессиональных компетенций.

Вследствие всего вышесказанного новые требования ФГОС ВПО: большое число лабораторных и практических занятий, интерактивные формы обучения, привлечение профессионалов из различных областей деятельности к учебному процессу – очень своевременны. Они способствуют выработке навыков эффективной учебной деятельности, обогащению пусть и не собственным, но профессиональным и социальным опытом. Наложение этих образовательных стратегий позволит сформировать единое «поле понимания» химического знания, заложенного в учебных химических текстах.

Литература

1. Беспалько В.П., Татур Ю.Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов. М.: Высшая школа, 1989. 144 с.
2. Донских О.А. Где изысканность русской медлительной речи? // Высшее образование в России. 2013. № 10. С. 69–77.
3. Гельфман Э.Г., Холодная М.А. Психодиагностика школьного учебника. Интеллектуальное воспитание учащихся. СПб.: Питер, 2006. 384 с.
4. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия. М.: Высшая школа, 2006. 742 с.
5. Неорганическая химия. Химия элементов: учебник: в 2 т. Т. 2 / Ю.Д. Третьяков, А.И. Мартыненко, А.Н. Григорьев, А.Ю. Цивадзе. М.: Изд-во МГУ; Академкнига, 2007. 670 с.
6. Неорганическая химия: учебник: в 3 т. / Под ред. Ю.Д. Третьякова. Т. 1: Физико-химические основы неорганической химии / М.Е. Тамм, Ю.Д. Третьяков. М.: Академия, 2004. 240 с.
7. Белякова Е.Г. Смыслообразование в педагогическом взаимодействии. Тюмень: Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2008. 208 с.
8. Кузнецова И.В., Хмелев С.С. Трудности понимания учебных химических текстов // Актуальные проблемы химического и естественнонаучного образования: Материалы III Всероссийской научно-методической конференции. М.: МАКС Пресс, 2012. С. 100–102.

Н.К. ИВАНОВА, профессор
М.Н. МИЛЕЕВА, доцент
Ивановский государственный
химико-технологический
университет

Между Сциллой и Харибдой: рассуждения о проблемах обучения английскому языку

В статье рассматриваются актуальные проблемы иноязычной подготовки в российских вузах в контексте требований к изменению научно-образовательной среды в нашей стране в связи с необходимостью формирования ее конкурентоспособного научного и образовательного имиджа. Обсуждается комплекс проблем, связанных с англофикацией – применением английского языка в образовательном и научном процессах, выявляются внешние и внутренние факторы неэффективности традиционных