

Корпусные технологии в обучении и оценке письменной научной речи русскоязычных студентов в неязыковом вузе.

С.А. Стринюк, к.ф.н., доцент департамента иностранных языков НИУ ВШЭ
sstrinyuk@hse.ru

*В.В.Ланин, старший преподаватель кафедры информационных технологий в
бизнесе НИУ ВШЭ* vlanin@hse.ru

*Статья подготовлена в ходе проведения исследования/работы (№ 17-05-0020) в рамках
Программы «Научный фонд Национального исследовательского университета «Высшая
школа экономики» (НИУ ВШЭ)» в 2017- 2018 гг. и в рамках государственной поддержки
ведущих университетов Российской Федерации "5-100".*

Аннотация

В статье рассмотрены принципы и подходы к отбору речевого материала для курса Академическое письмо на английском языке в неязыковом вузе. Предложен корпусный подход к отбору лингвистических средств разного уровня (морфологического, лексического, синтаксического) для изучения в рамках указанной дисциплины. В качестве метода апробации аннотированного списка был выбран сравнительный анализ двух корпусов: корпуса предметно ориентированных статей из рецензируемых англоязычных журналов высокого уровня и корпус студенческих работ (ВКР на английском языке). В качестве пилотного исследования нами были выбраны статьи по тематике компьютерных технологий и работы студентов 4 курса бакалавриата направления подготовки бизнес информатика. Для оценки письменного текста предложена модель относительного отклонения от среднестатистического значения в соответствии с принятой шкалой оценки.

Ключевые слова: корпусные исследования, корпусные технологии в обучении иностранным языкам, оценка письменной работы, эталонный корпус, студенческий корпус

Key words: corpus research, corpus technologies in ELT, writing assessment, model corpus, learner's corpus

Введение

Изучению научной речи на английском языке (или, как ее принято называть по-английски, Academic English) в российских вузах в настоящее время уделяется все большее внимание в связи с объективными процессами, происходящими в высшем образовании. Требование к качеству научно-исследовательской работы преподавателей вузов делает необходимым уверенное владение письменной научной речью на английском языке, с тем, чтобы результаты исследований могли быть опубликованы в международных научных изданиях.

В последние годы требования к уровню и качеству владения иностранными языками все больше распространяются и на студентов вузов. Необходимость выполнять квалификационные работы на английском языке трансформируют подходы к определению содержания курсов английского языка: вводятся курсы Academic English (научный английский), как следствие возникает необходимость отбора содержания этих курсов и критериев оценки письменной работы, выполненной в соответствии с канонами научной речи на английском языке.

Вместе с тем, очевидны объективные причины, которые препятствуют успешному выполнению этих задач:

- сокращение учебных часов, выделяемых на дисциплину
- отсутствие практики чтения (*excessive reading*) научных текстов на английском языке
- несформированность элементарных практических навыков письменной научной речи на английском языке

За годы проведения итогового экзамена по английскому в НИУ ВШЭ в форме письменной работы научного характера, отражающей основное содержание выпускной квалификационной работы, и ее публичной защиты на

английском языке удалось собрать достаточно значительный корпус студенческих работ, которые являются ценным материалом для наблюдений над особенностями реализации конвенций научного стиля в письменной речи студентов. Этот объемный эмпирический материал, накопленный за годы проведения экзаменационных испытаний в новом формате, представляет определенный научный интерес, а практические результаты этого исследования могут быть применены для содержательного отбора материалов учебного курса Академическое письмо на английском языке.

Таким образом, **целью** нашей работы является выявление и описание ключевых маркеров научного стиля письменной научной речи на английском языке и атрибутов, его репрезентирующих с тем, чтобы в дальнейшем результаты этого исследования можно было применить в преподавании этой дисциплины. Эта цель может быть достигнута с помощью машинной обработки двух корпусов, эталонного и экспериментального, сравнительного анализа полученных практических результатов, их описания и интерпретации и выработки числовых критериев соответствия письменной речи студентов эталону.

Функциональный стиль и навыки и умения студентов неязыкового вуза.

Уровни языковых навыков студентов, изучающих дисциплину Academic English, можно определить, исходя из свободы владения всем разнообразием языковых средств английского языка как нормативное употребление языка, т.е. использование языковых единиц в соответствии с грамматическими нормами на базовом уровне и творческое владение языком, владение языком на уровне, который делает коммуникацию эффективной, а речь выразительной.

Трудности в овладении речепроизводством проявляются на «макроуровнях»: синтаксическом и текстовом. Поскольку стиль письменной научной речи репрезентирован в письменных текстах научно-исследовательского характера, а некоторый «знак качества» этих текстов – их публикация в научных изданиях высокого уровня, проблема недостаточного владения студентами тонкостями употребления речевых средств, присущих

научной речи, может быть решена с помощью аналитического чтения научных текстов, которое включает в себя чтение научных текстов разных жанров, анализ их особенностей, структуры, закономерностей функционирования в них языковых средств. Все это будет способствовать осознанию более высокого, уверенного, уровня владения культурой речи.

Однако аналитическое чтение научных текстов является длительным процессом, который в рамках небольшого курса Академическое письмо на английском языке трудновоспроизводим в полном объеме. Применение специализированных справочных и учебных материалов может предложить способ решения задачи, не вполне удовлетворяющий следующим требованиям:

- справочные материалы подобного рода строятся на основании корпусных методов, представляют собой универсальную модель письменного научного языка, не существующую в реальности, так как не являются предметно ориентированными.
- они представляют языковые явления в изоляции, не реализованными в системе целостного научного текста, что иногда приводит к диспропорциональному воспроизведению этих речевых средств в собственных работах, как зачастую происходит с лексическими средствами логической связи («словами-связками»).

Функциональная стилистика

Теоретическое обоснование отбора маркеров и атрибутов научного стиля в нашей работе основывается на трудах отечественных ученых М.Н.Кожиной, М.П.Котюровой, Е.А.Баженовой и других ученых, разработавших теорию функциональной стилистики.

Функциональный стиль определяют многие факторы: значение имеет не только соблюдение речевой нормы, но и экстралингвистические факторы, которые влияют на принципы отбора и сочетания языковых средств (см. об этом работы М.П.Котюровой). Экстралингвистические факторы включают в себя сферу общения, коммуникативную задачу, научный тип содержания, особую форму мышления и т.д.

Научный стиль речи и стилеобразующие факторы

Функциональные стили обычно интуитивно опознаваемы, поскольку легко определяется не только их сфера коммуникации и задачи общения, но и «набор» речевых средств, им присущих. В рамках научного стиля отечественные лингвисты обычно выделяют научные подстили: собственно научный, научноучебный, научнотехнический, научнопопулярный, предметно ориентированный (химия, физика, языкознание и т.д.). (см. об этом работы М.Н.Кожинной).

Стилистическим факторам присуща разная значимость в формировании стиля, они неравнозначны по стилеобразующей значимости. Существенное влияние на формирование функционального стиля оказывают экстралингвистические факторы; в числе основных стилеобразующих факторов, не являющихся собственно лингвистическими, можно назвать логичность, связность и убедительность научной речи (см. об этом работы Е.А.Баженовой).

Отечественными учеными предложена полевая структура функционального стиля: в центре расположены ядерные (стилеобразующие языковые явления), пограничные явления, переходные формы, периферийные и гибридные признаки стиля расположены на периферии.

Рассмотрим основные стилеобразующие факторы функционального научного стиля. Целостность научного текста является одной из его основных характеристик, которую определяет особое содержание научного текста – знание объективного характера, опирающееся на эмпирические знания, но обобщенное, систематизированное и доказанное научным путем. Научный текст состоит из вторичных текстов, имеет четкую структуру, делим на вторичные тексты, отражающие содержание основного. Понятийное мышление определяет связность и логичность научного текста; его содержание обуславливает высокую степень абстрактности и обобщения научного текста.

Таким образом, существенными первичными и вторичными признаками научной речи являются: целостность, членимость, логичность, связность,

абстрактность. Периферийными признаками являются: выражение авторского начала и уклонение от прямолинейных утверждений (более подробно об этом в работах Котюровой М.П.).

Корпусные исследования в стилистике

Корпусом обычно обозначают совокупность текстов, подобранную по определенным критериям, унифицированную и однородную, как правило, в электронном виде. Тексты в корпусе размечены с целью компьютерной обработки специализированными программными средствами. Корпусы текстов широко используются в самых различных областях филологического и, шире, гуманитарного, социального и др. знания.

Преимущества корпусных исследований заключаются в большей степени объективности исследования, анализе разнообразного языкового материала, поддающегося машинной обработке, кроме того, корпусные исследования имеют неоспоримую прикладную ценность - их можно использовать в учебном процессе как в обучении, так и в организации контроля.

Корпусные исследования с целью дальнейшего применения результатов исследования в учебном процессе могут быть основаны на сопоставлении *эталонного корпуса* (корпуса статей изучаемой предметной области - статей из научных журналов высокого уровня, отобранных по предметным областям, с глубиной архива не более пяти лет) и *экспериментального корпуса*, составленного из студенческих работ, собранных по предметным областям. В исследовании также могут быть использованы два контрольных корпуса – обычно используемые в корпусных исследованиях английского языка BNC (British National Corpus) и BAWE (British Corpus of Academic English).

Методы и исследовательский материал

Применение корпусных технологий невозможно без специализированного программного обеспечения, поскольку процесс ручной обработки даже небольшого корпуса текстов является очень трудоемким и длительным. В нашей работе был применен исследовательский прототип, условно названный Paper Cat, инструмент, разрабатываемый группой

сотрудников НИУ ВШЭ Пермь, позволяющий проводить машинную обработку естественного языка и генерировать отчеты.

Paper Cat – это исследовательский и обучающий инструмент, который позволит сделать обучение английскому языку ориентированным на предметную область и предоставит в качестве учебного материала научный текст, признанный качественным экспертами в данной области.

Функциями этого инструмента является:

- обработка эталонных корпусов по заданным критериям
- сбор данных по заданным критериям
- построение эталона – выделение наиболее значимых критериев, подкрепленных частотностью появления в текстах эталонных корпусов
- обработка корпуса студенческих работ по заданным критериям
- сбор данных по заданным критериям
- критическое осмысление полученных данных и формирование экспертной оценки – содержание и контроль качества обучения

Для проведения пилотного исследования нами были собраны два корпуса; эталонный корпус представляет собой корпус статей по тематике «компьютерные науки», в который входит 21 статья, опубликованная в англоязычных рецензируемых журналах высокого уровня по компьютерным наукам, (80654 слов); и корпус студенческих работ, включающий 28 работ русскоязычных студентов, обучающихся по направлению подготовки бизнес информатика и программная инженерия (44 942) слова.

Нами был проведен анализ речевого материала, представленного в наиболее популярных изданиях (учебных и справочного характера), предназначенных для студентов, преподавателей и научных работников, заинтересованных в приобретении устойчивых навыков владения иностранным языком. К существенным критериям, поддающимся поиску при машинной обработке, мы отнесли: существительные (процентное соотношение по отношению к другим частям речи), личные местоимения, that of/those of,

десемантизированные глаголы (be, become, seem, remain, grow, consider) и глаголы широкой абстрактной семантики (например, be, exist, have, appear, occur, alter, continue, contribute, discuss, involve, investigate, conduct, consider и др.), видо-временные формы глаголов, залог, усилительные наречия (clearly, dramatically, completely, considerably, essentially, significantly, markedly, perfectly), атрибуты в препозитивной и постпозитивной позиции, сложные связки (not merely, but also, both and, as ... as, neither ... nor, the ... the, not so ... as), архаизмы (thereby, therewith, hereby), сложные предлоги (throughout, within, in accordance with, instead of, according to, because of, due to, regardless of), лексические коннекторы (since, therefore, (it) follow\s (that), so, thus, lead\s to, result\s in).

Мы полагаем, что эти атрибуты стиля научной письменной речи на английском языке, которые можно идентифицировать в корпусе с помощью специализированного программного обеспечения и которые были положены в основу нашей модели оценки качества научного текста. Описанные речевые единицы вошли в список аннотаций, и были применены к двум аннотированным корпусам текстов: корпусу предметно ориентированных статей и студенческих работ по теме компьютерные науки.

Связность – одна ключевых характеристик научной речи, реализующаяся на разных языковых уровнях, лексическом и синтаксическом.

Целостность текста определяется как логико-семантическое единство, выраженное в системе терминов. К атрибутам научного стиля, характеризующим **целостность** текста мы отнесли:

- terminology
- nominalization
- nouns as nominal premodifiers
- prepositional phrases as nominal postmodifiers
- appositive noun phrases

Поскольку поиск терминологии требует формирования объемного списка терминов, что заняло бы много времени, от обработки этой категории было

решено отказаться, по крайней мере, на первоначальном этапе исследования, но был оставлен маркер *nominalization*, показывающий морфологический состав научной речи.

Маркеры стиля логичность и связность включают в себя:

- lexical cohesive devices
- complex conjunctions (not merely, but also, both and, as ... as, neither ... nor, the ... the, not so ... as)
- archaisms (thereby, therewith, hereby)
- complex prepositions (throughout, within, in accordance with, instead of, according to, because of, due to, regardless of)
- logic connectors (since, therefore, (it) follow\с (that), so, thus, lead\с to, result\с in)
- contextual referencing (pronouns)
- repetition (repeating key words)

Маркер стиля *абстрактность* реализован на лексико-семантическом уровне:

- Noun with abstract suffix (-ment, -ion, -ation, -ition, -tion, -sion, -f, -ness, -ce, -cy, -ity, -dom, -th, -ery, -ry, -ise, -ice, -hood, -ics, -ship)
- Noun with -or suffix
- desemanticised verbs (be, become, seem, remain, grow, consider)
- verbs of broad abstract semantics (be, exist, have, appear, occur, alter, continue, contribute, discuss, involve, investigate, conduct, consider, illustrate, assume, find, calculate, demonstrate, identify, analyse, support, challenge, examine, affect, provide, include, classify, establish)
- passive voice

В соответствии с полевой структурой стиля мы полагаем, что в ядре функционального научного стиля расположены:

- nominalization
- cohesive devices

- desemanticised and abstract vocabulary

Периферия:

- personal stance
- hedging

В модели на настоящем этапе исследования атрибуты стиля членимость со структурными элементами, включающими периферийные тексты, более крупные текстовые единицы (главы, параграфы и т.д.), абзацы и предложения нами не исследуются.

Предложенная нами модель атрибутов стиля научной речи может быть положена в основу принципов отбора элементов курса Academic English. На ее основании может быть организован контроль качества освоения научного стиля в его письменном варианте (проверка письменной работы), а также проведен целый ряд корпусных исследований собственно научного стиля письменной научной речи на английском языке и научноучебной речи студентов.

Практические результаты и интерпретация

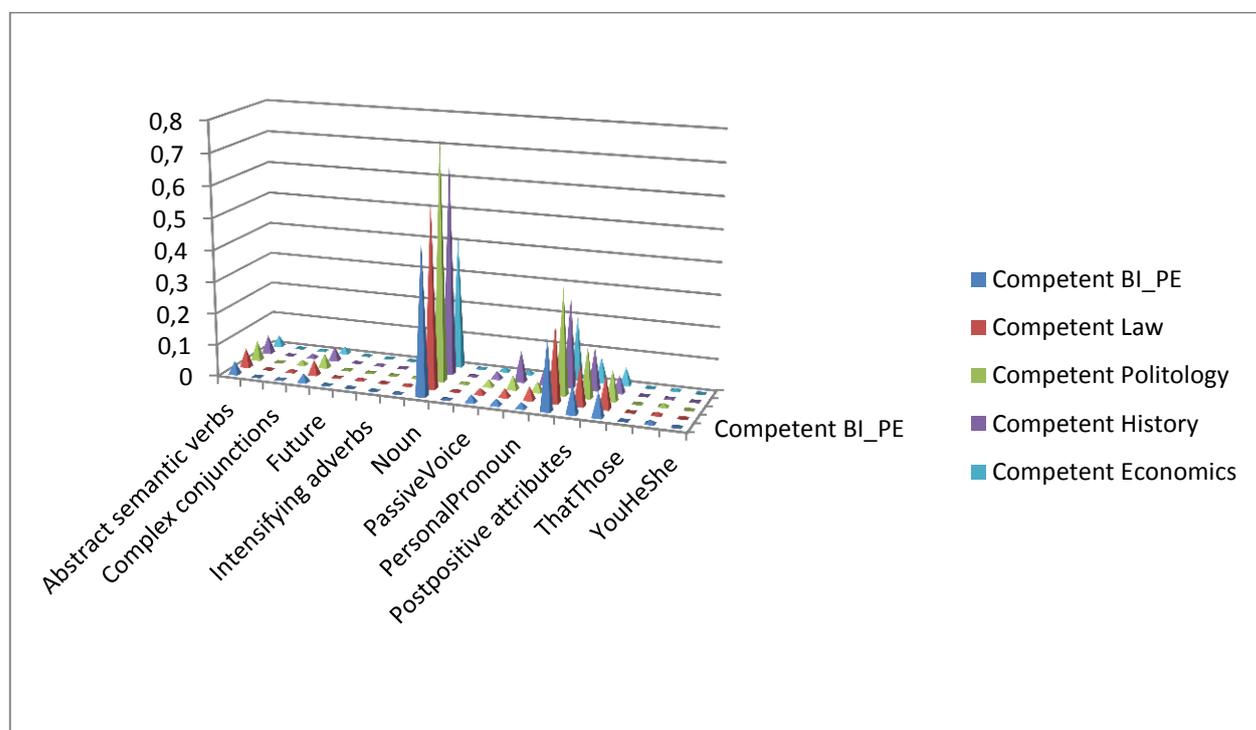
Таблица 1. Показатели, полученные с помощью прототипа Paper Cat по отобранным маркерам научного стиля

Маркер	Competent					Learners				
	BI_PE	Law	Politology	History	Economics	BI_PE	Law	Politology	History	Economic
Abse Sem.v	0,0413600	0,0598570	0,0616600	0,0571200	0,0348091	0,0756800	0,0678800	0,0878500	0,0849000	0,189773
Arch	0,0000482	0,0002980	0,0000781	0,0001300	0,0001270	0,0002600	0,0000590	0,0001000	0,0001400	0,000364
Complex conjun	0,0045300	0,0093330	0,0151900	0,0130000	0,0043450	0,0056800	0,0065900	0,0076000	0,0090500	0,016273
Desem.v.	0,0281000	0,0468330	0,0449400	0,0446700	0,0222600	0,0504200	0,0427600	0,0631000	0,0615700	0,123727
Future	0,0013600	0,0035360	0,0028100	0,0015700	0,0012450	0,0193700	0,0080000	0,0150500	0,0072900	0,035227
IPron	0,0003500	0,0069290	0,0029400	0,0057300	0,0005360	0,0013700	0,0016500	0,0031500	0,0063800	0,013636
Int adv	0,0017000	0,0020000	0,0024100	0,0016300	0,0010450	0,0013700	0,0010000	0,0017500	0,0021000	0,004545
Logic con	0,0044900	0,0073690	0,0067000	0,0045500	0,0030000	0,0053700	0,0064100	0,0090000	0,0083300	0,017273
Noun	0,4833490	0,5782140	0,7663100	0,6827200	0,4155450	0,7650000	0,7614700	0,9343000	0,9566200	0,872658
OrSuf	0,0042200	0,0041310	0,0055000	0,0043300	0,0047910	0,0063700	0,1024000	0,0114000	0,0101400	0,016409
PasVoice	0,0243400	0,0195710	0,0215600	0,0246700	0,0118090	0,0501100	0,0283500	0,0396500	0,0361400	0,086864
Past	0,0200200	0,0272020	0,0445200	0,0981000	0,0116820	0,0181100	0,0164700	0,0275500	0,0563300	0,054182
PersPron	0,0185800	0,0430120	0,0331300	0,0625200	0,0131636	0,0225300	0,0339400	0,0393500	0,0486700	0,059864
Prep attr	0,2237100	0,2431790	0,3351100	0,2831500	0,1990640	0,3374200	0,3091200	0,3740000	0,3597100	0,719636
Post attr	0,0955400	0,1311670	0,1591600	0,1343000	0,0788910	0,1427400	0,1820000	0,2084500	0,2045700	0,347591

Present	0,0799900	0,1035600	0,0956100	0,0550700	0,0555000	0,1242600	0,1135900	0,1413500	0,1261000	0,277727
ThaTho	0,0002200	0,0005240	0,0003400	0,0006300	0,0002090	0,0000500	0,0000000	0,0001000	0,0001400	0,000000
WePron	0,0108600	0,0095600	0,0106300	0,0055500	0,0078180	0,0057900	0,1735000	0,0155500	0,0105700	0,010545
YouHeShe	0,0001100	0,0002380	0,0002800	0,0003200	0,0001090	0,0007400	0,0010000	0,0012000	0,0012900	0,001955

Таблица представляет собой результаты пилотного анализа двух типов аннотированных корпусов с помощью прототипа Paper Cat по отобранным маркерам научного стиля. Интерпретировать диаграмму можно исходя из нескольких соображений. Во-первых, она дает представление о построении многоаспектной модели, созданной с учетом основных атрибутов стиля. В этом смысле доминирование некоторых маркеров объяснимо с точки зрения теории функциональной стилистики и полевой модели стилей: некоторые атрибуты являются ключевыми, т.е. стилеобразующими. В данном случае, это морфологический состав научной речи – очевидно преобладание существительных в трех категориях, собственно количество существительных, а также большое количество групп существительных, выполняющих атрибутивную функцию.

Диаграмма 1. Сравнение по эталонным корпусам



Во-вторых, полученные эмпирические данные показывают, что между стилистической нормой письменного научного английского языка, принятым в различных областях знания, существует различие. Наибольший интерес

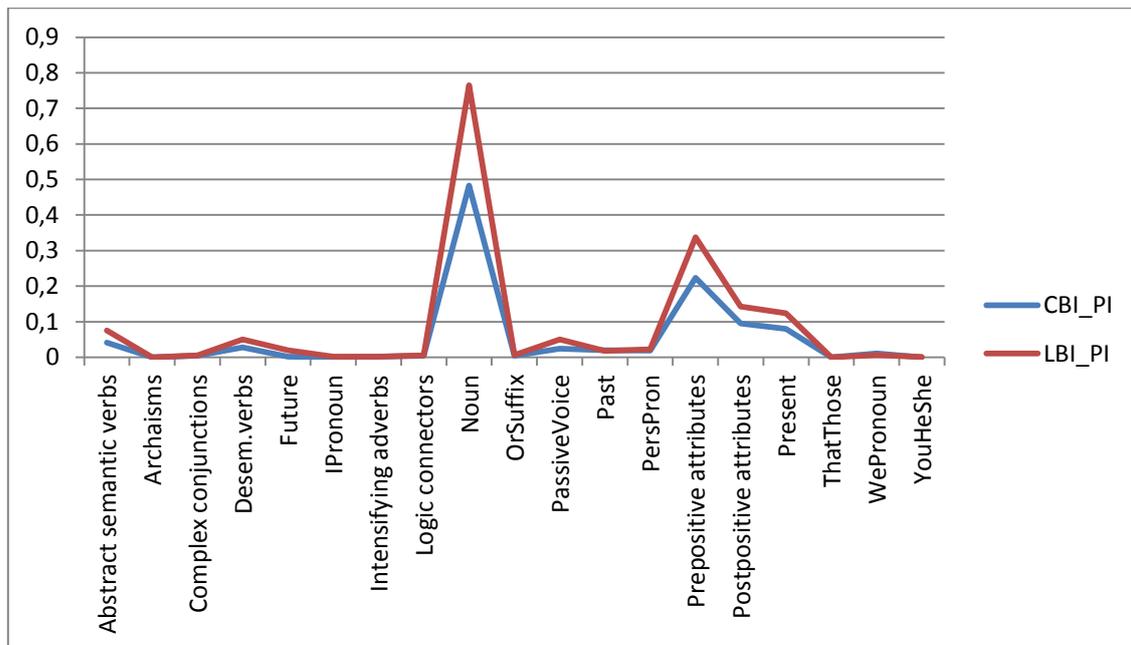
представляют данные, полученные от сравнения разных эталонных корпусов. Поскольку номинализация является одной из существенных стилеобразующих категорий, дающих самый высокий количественный результат, представляет интерес сравнение данных по этому атрибуту в разных предметных областях.

Диаграмма 2. Сравнение по двум корпусам: корпусу статей (эталонному корпусу) и корпусу студенческих работ

Markers	CBI_PI	LBI_PI
Abstract semantic verbs	0,04136	0,07568
Archaisms	0	0,00026
Complex conjunctions	0,00453	0,00568
Desem.verbs	0,0281	0,05042
Future	0,00136	0,01937
IPronoun	0,00035	0,00137
Intensifying adverbs	0,0017	0,00137
Logic connectors	0,00449	0,00537
Noun	0,483349	0,765
OrSuffix	0,00422	0,00637
PassiveVoice	0,02434	0,05011
Past	0,02002	0,01811
PersPron	0,01858	0,02253
Prepositive attributes	0,22371	0,33742
Postpositive attributes	0,09554	0,14274
Present	0,07999	0,12426
ThatThose	0,00022	0,00005
WePronoun	0,01086	0,00579
YouHeShe	0,00011	0,00074

Третий, не менее важный вывод, который следует из представленного отчета, в целом научноучебная речь студентов на английском языке довольно сильно отличается от речи исследователей, репрезентированной в статьях, опубликованных в англоязычных научных журналах высокого уровня. Очевидно, что количественные показатели практически по всем выделенным нами атрибутам в речи студентов более ярко выражены. Что это может означать? Судя по всему, речь студентов скорее «научнообразна», нежели научна в некоторых своих проявлениях.

Диаграмма 3. Сравнительный анализ по эталонному корпусу и корпусу студенческих работ.



Абстрактность речи

- Уровень абстрактности речи студентов превышает норму практически в два раза

Логичность

- Интенсивность использования формальных сложных связок (complex conjunctions) и логических коннекторов (logic connectors) в студенческом корпусе превышает норму.
- Использование более сложных средств связи (that of/those of в качестве анафоры) в речи студентов недостаточно (0,00022 в эталонном корпусе и 0,00005 в студенческом).

Морфологический состав речи

- Морфологический состав речи студентов отличается более интенсивным использованием существительных и препозитивных и постпозитивных атрибутов.
- Пассивный залог в научной речи компетентных специалистов используется реже, чем в речи студентов

Эмоциональность речи

- Эмоциональность речи, выраженная в усилительных наречиях, более заметна в текстах, написанных учеными.

Видо-временные формы глаголов в речи ученых и студентов также распределены по-разному. Превышение количества форм будущего времени в наших данных может объясняться требованиями жанра: поскольку от студентов требовалось описать предполагаемую разработку (к моменту написания Research Proposal работа над ВКР только начинается), то использование форм будущего времени является корректным. Формы настоящего времени в письменной научной речи отражают одну из ее особенностей – исчерпывающую описательность, чем, как видно из таблицы и графика, грешат студенты (значение студенческого корпуса превышает значение эталонного корпуса почти в два раза). Показатели форм прошедшего времени в студенческом корпусе незначительно отличаются от показателей эталонного.

Оценивание письменной работы научноучебного характера на английском языке.

Средние арифметические значения не могут дать исчерпывающей информации о речевом явлении, довольно чувствительном к проявлениям творческой индивидуальности, тем не менее, каноны научного стиля существуют, следовательно, можно предположить, что на больших данных средние количественные показатели по корпусам будут более репрезентативны и могут быть приняты в качестве эталона. Таким образом, мы предлагаем считать нормой среднее арифметическое по эталонному корпусу (корпусу статей).

Степень снижения оценки при отклонения от нормы как в большую, так и меньшую степень можно варьировать в зависимости от уровня подготовки студентов. Если принять в качестве нормы среднее арифметическое и при оценивании учитывать его как эталонное, т.е. оценивать максимально, то отклонение как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения показателей должно быть равномерно рассчитано, исходя из количественных показателей, полученных от конкретной пары корпусов.

Заключение

Подводя итог всему вышесказанному, можно утверждать, что при оценивании письменной работы научноучебного характера может быть учтен такой сложный показатель, как соответствие научному стилю. Этого можно добиться с помощью применения списка аннотаций (маркеров и атрибутов стиля) к эталонному корпусу текстов и затем сравнению полученных результатов с показателями студенческого корпуса.

В настоящее время проводится экспертная ручная оценка письменных работ, в ходе которой оценивание происходит по определенным формализованным рубрикам, которые, помимо выполнения коммуникативной задачи и оценки логичности текста и соответствия его формальным требованиям оформления, включают грамматическую и лексическую корректность языка, но, к сожалению, степень формальности речи (т.е. минимальное соответствие ее канону стиля) с точки зрения теории функциональных стилей недостаточно формализовано, Это может приводить в худшем случае к необъективному оцениванию.

Мерой оценивания достижений студентов в иностранном языке в отечественной традиции чаще всего становится количество ошибок, допущенных студентом. Вместе с тем, не преуменьшая значения грамотной речи, все-таки нужно помнить о конечной цели преподавания иностранного языка в целом и курса Академическое письмо в частности – приобретении речевых навыков, которые много шире, чем только соблюдение грамматической и лексической нормы.

Применяя разработанный и предложенный нами метод в учебном процессе можно ввести достаточно объективный количественный измерительный инструмент оценки усвоения такого сложного речевого явления как научный стиль.

Литература:

Кожина М.Н. К основаниям функциональной стилистики. Пермь, 1968. С. 142—206, 240—249

- Кожина М.Н. О диалогичности письменной научной речи. Пермь, 1986
- Кожина М.Н. О специфике художественной и научной речи в аспекте функциональной стилистики. Пермь, 1966.
- Кожина М.Н. Стилистика русского языка. М., 1993.
- Комарова А.И. Функциональная стилистика: научная речь. Язык для специальных целей (LSP). Издательство УРСС, Москва 2004
- Котюрова М.П. Об экстралингвистических основаниях смысловой структуры научного текста (функционально-стилистический аспект). Красноярск, 1987
- Котюрова М.П., Баженова Е.А. Культура научной речи: Текст и его редактирование. 2_е изд. Пермь, 2007
- Скворцов Л.И. Культура русской речи Словарь справочник. Москва, 2006
Филологические науки. 1987. № 2
- Gáliková, S. Academic Writing : Selected Topics in Writing an Academic Paper. Series: Uni Slovakia, volume 3 Frankfurt am Main : Peter Lang GmbH, Internationaler Verlag der Wissenschaften. 2016
- Sawaki, T. Analysing Structure in Academic Writing. Series: Postdisciplinary Studies in Discourse London : Palgrave Macmillan. 2016
- Strongman, L. Academic Writing. Newcastle upon Tyne : Cambridge Scholars Publishing. 2013