

## ПРЕПОДАВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЛИНГВИСТИКИ В УНИВЕРСИТЕТАХ ГЕРМАНИИ

*Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева,  
г. Чебоксары, Россия*

**Аннотация.** В статье рассматривается организация преподавания компьютерной лингвистики в университетах Германии с точки зрения возможности использования немецкого опыта для построения учебного процесса по данному профилю в российских вузах. Приводится сравнительный анализ учебных программ бакалавриата и магистратуры по компьютерной лингвистике университетов Штутгарта и Тюбингена. Показаны различные формы организации аудиторных занятий, самостоятельной работы, промежуточной и итоговой аттестации. Выделяются наиболее сильные и интересные для российского высшего образования стороны учебного процесса в этой предметной области.

**Ключевые слова:** *компьютерная лингвистика, университеты Германии, организация учебного процесса, бакалавриат и магистратура, зарубежный опыт.*

**Актуальность исследуемой проблемы.** В настоящее время в России продолжается развитие и совершенствование системы высшего образования. Глобализационные процессы, развитие науки и техники требуют создания институтов и университетов, которые могли бы конкурировать с вузами других стран, входить в международные рейтинги высших учебных заведений. Среди современных тенденций исследователи отмечают дигитализацию высшего образования и усиление связей между российскими и зарубежными вузами [1], [2]. Повсеместное распространение цифровой среды характеризует также и все российское общество. Развитие сети Интернет, поисковых систем, социальных сетей, онлайн-переводчиков и других возможностей на основе искусственного интеллекта заставляет ученых обращать все больше внимания на компьютерную (или математическую) лингвистику – новое научное направление на стыке лингвистических дисциплин и информационных технологий.

Изучение различных вариантов использования математических моделей для описания естественных языков активно проводится многими зарубежными университетами. В российских вузах подобные программы также представлены, но не так широко, как в Северной Америке и Западной Европе. Кроме того, в России компьютерная лингвистика преподается в основном только в крупных центральных научно-исследовательских центрах. Внедрение данного научного направления в программы региональных вузов мо-

---

© Мартынова И. Н., 2018

*Мартынова Ирина Николаевна* – кандидат педагогических наук, доцент кафедры английской филологии и переводоведения Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия; e-mail: irinamartynova08@mail.ru

Статья поступила в редакцию 03.09.2018

Исследование осуществлено в ходе выполнения задания № 34.12808.2018/12.2 «Проведение научно-исследовательских работ в рамках международного научно-образовательного сотрудничества по программе „Иммануил Кант” по теме: „Современные методы преподавания компьютерной лингвистики на языковых факультетах вузов Германии”».

жет способствовать повышению качества российского образования и более динамичному развитию российского общества. Большую помощь в этом может оказать использование передового западного опыта, в частности Германии. Компьютерная лингвистика входит в учебные планы многих известных немецких университетов. Исследования в области машинного перевода или составления корпусов текстов проводятся в этой стране уже не одно десятилетие [3], [5], [6]. Поэтому изучение немецкого опыта преподавания компьютерной лингвистики является актуальным с позиции внедрения передовых информационных и педагогических технологий в российскую систему высшего образования.

**Материал и методика исследований.** Фактический материал для анализа взят из официальных источников немецких университетов, представленных в сети Интернет. Использованы описательный метод, анализ и синтез.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Для исследования были выбраны два варианта учебных программ по компьютерной лингвистике, представленные университетами Штутгарта и Тюбингена. Данные программы отражают традиционно существующие направления этой междисциплинарной области исследований: лингвистическую и техническую.

Университет г. Штутгарт предлагает магистерскую программу по компьютерной лингвистике, по завершении которой присуждается степень магистра естественных (инженерных) наук [7]. Продолжительность обучения составляет четыре семестра, начать обучение можно или с осеннего, или с весеннего семестра. За время обучения студентам необходимо набрать 120 зачетных единиц, при этом 30 приходятся на обязательные дисциплины, 60 – на дисциплины по выбору, еще 30 отводятся магистерской диссертации. При этом осенний семестр начинается в середине октября, а весенний – в середине апреля. Заявку на обучение по данной программе необходимо подавать примерно за полгода до начала занятий. Обучение проходит на английском языке, что, в принципе, характерно для магистерских программ, предлагаемых немецкими университетами. Это является важным условием привлечения в высшие учебные заведения Германии иностранных студентов, особенно на фоне жесткой конкуренции с университетами США и Великобритании.

Магистерская программа по компьютерной лингвистике была разработана в Институте обработки текстов на естественных языках г. Штутгарт и представлена его преподавателями. Институт является частью факультета вычислительной науки и техники, проектирования электрических систем и информационных технологий, такая структура определяет естественно-научный уклон программы и присуждение по итогам ее выполнения степени магистра естественных (инженерных) наук. Программа рассчитана на бакалавров, уже имеющих подготовку в области компьютерной лингвистики, информационных технологий, лингвистики и смежных областей знаний. Магистрантам предлагается углубленный учебный курс, направленный на расширение теоретических познаний и навыков практического владения средствами автоматической обработки письменной и устной речи. Программа в целом ориентирована на научно-исследовательскую работу, выполнение групповых проектов и лабораторных работ [3].

Обучение начинается с интенсивного обзорного курса компьютерной лингвистики. Он главным образом предназначен для студентов, имеющих степень бакалавра в области информационных технологий или лингвистики, не сталкивавшихся с компьютерной лингвистикой ранее.

Данная магистерская программа сочетает в себе три направления подготовки: основы компьютерной лингвистики, практическая обработка естественного языка и обработка речи. В течение второго семестра студенты отрабатывают практические навыки выполнения групповых проектных работ в специализированной лаборатории компьютерной лингвистики. Исследовательский модуль в третьем семестре готовит обучающихся

к написанию магистерской диссертации. Последний, четвертый, семестр полностью посвящен написанию магистерской диссертации [9].

Цель проектной работы – научить студентов использованию методов компьютерной лингвистики при выполнении долгосрочных проектов. Работа в группе способствует развитию навыков командной работы, учит совместному представлению результатов научно-исследовательской деятельности. Все студенты делятся на группы по 2–3 человека в каждой. Деление на группы происходит при выборе темы проекта; далее группы собираются несколько раз для анализа представленной проблемы, разьяснения методов работы, разработки решения, внедрения, тестирования и оценки полученных результатов, оформления презентации и тезисов выступления по требованиям, которые обычно предъявляются к конференциям.

Исследовательская лабораторная работа проводится по направлениям: обработка речи и экспериментальная фонетика, а также обработка естественного языка.

Также обязательным для изучения является модуль «Методика проведения исследований в компьютерной лингвистике». В его рамках студенты знакомятся с основными концепциями, исследовательскими вопросами и методами в компьютерной лингвистике. По окончании курса они должны иметь представление о методических и практических инструментах проведения исследований или технических разработках в отдельных областях автоматической обработки речи. Лекционный блок данного модуля посвящен основам компьютерной лингвистики, стандартным исследовательским методам и способам их практического применения. В рамках курса рассматриваются следующие разделы:

1. Введение в фонетику и методы исследований в фонетике.
2. Введение в обработку речевых сигналов.
3. Вычислительная морфология.
4. Вычислительный синтаксис.
5. Вычислительная семантика.
6. Корпусы текстов и аннотации.
7. Лексические ресурсы.
8. Теория вероятности и информации.
9. Языковые модели.
10. Классификация и кластеризация слов и текстов.
11. Статистический контроль и анализ.

В третьем семестре все студенты обязательно посещают занятия в рамках исследовательского модуля по компьютерной лингвистике. По окончании обучения они умеют проводить самостоятельный обзор литературы по теме исследования с возможностью консультации с преподавателем, имеют практические навыки определения цели исследования и написания проектной работы целиком или ее части. Студенты также должны уметь оценивать исследовательскую работу своих сокурсников и проводить критический анализ отзывов о собственной работе.

Обычно научно-исследовательский модуль делится на две части. Вся подготовительная работа проводится в третьем семестре. Во время семинаров (в немецкой академической традиции они объединяют лекционные и практические занятия) магистранты знакомятся с методологией научно-исследовательской работы. В этот период определяется тема исследования, создается его план; за это преподаватель выставляет оценки. На семинарах студенты делают краткие презентации своих будущих работ и выставляют свои постеры.

Постер, обычно выполненный на листе формата A1, содержит информацию о целях, задачах и методах исследования, а также прогнозируемых результатах. Он является отличной возможностью представить графические данные и иллюстрации к научной разработке. Размещение постеров на научных конференциях в настоящее время широко рас-

пространено и часто выступает в качестве альтернативы устному выступлению. Подготовительная часть оценивается научным руководителем отдельно от самой магистерской работы.

Поскольку магистранты часто проводят третий семестр в зарубежных вузах по обмену, подготовка к выпускной работе может проходить под руководством профессора из принимающего университета.

Защита магистерской диссертации включает в себя презентацию работы и устный экзамен. В отличие от российских вузов, дата защиты не является фиксированной, что применимо и к государственным экзаменам. Сроки защиты согласуются с научным руководителем и не привязаны к определенному семестру. К выполнению магистерской диссертации допускаются только студенты, завершившие обучение по всем остальным модулям [9]. Магистерская диссертация является показателем того, что обучающийся может выполнить самостоятельное исследование в области компьютерной лингвистики в течение установленного промежутка времени, используя научные методы и принципы. Он также должен уметь четко и грамотно представить результаты своего исследования.

В дополнение к указанным выше обязательным модулям и магистерской диссертации программа предоставляет возможность выбора нескольких элективных курсов, преподаваемых в Институте обработки текстов на естественных языках, а также на кафедре компьютерной лингвистики и кафедре лингвистики.

Магистранты имеют на выбор 76 дисциплин из четырех разделов: «Компьютерная лингвистика», «Когнитивистика», «Информатика и лингвистика». Раздел «Компьютерная лингвистика» представлен такими блоками дисциплин, как «Основы компьютерной лингвистики», «Обработка естественного языка в прикладных целях», «Обработка речи», «Программирование в компьютерной лингвистике». На дисциплины по выбору приходится две трети всех зачетных единиц (кроме магистерской работы), что говорит о том, что студентам предоставляются большие возможности для изучения наиболее интересных для них дисциплин. В то же время подобная система требует от студента высокой степени самостоятельности и ответственности в выборе учебного материала. По сути каждый студент составляет свое собственное расписание занятий, ориентируясь при этом на несколько параметров, такие как количество зачетных единиц, обязательные дисциплины, дисциплины по выбору, недельная и семестровая нагрузка, рекомендации факультета по срокам и порядку изучения дисциплин, собственные академические интересы. При возникновении трудностей и вопросов студенты могут обратиться за помощью к консультантам по учебной работе, работающим в университете [9].

Тюбингенский университет Эберхарда и Карла, один из старейших вузов Германии, предлагает международные программы по компьютерной лингвистике. Преподавание ведется на английском языке на филологическом факультете университета, по окончании курса студенты получают степень бакалавра или магистра искусств [8].

Обучение по программе бакалавриата начинается в начале зимнего семестра (октябрь) и продолжается шесть семестров, или три года. За это время студенты должны также написать бакалаврскую работу и сдать выпускные экзамены. Следует отметить, что в немецких вузах студенты часто имеют возможность сдавать выпускные экзамены после окончания основного срока обучения, хотя с переходом на многоуровневую систему образования правила ужесточились.

Первая часть программы обучения посвящена основам теоретической и прикладной компьютерной лингвистики и продолжается два года, или четыре семестра. Все студенты, осваивающие компьютерную лингвистику как основную специальность, в течение этих двух лет должны обязательно изучать следующие дисциплины: «Структуры данных и алгоритмы в компьютерной лингвистике», «Введение в компьютерную лингвистику», «Введение в математику для лингвистов», «Синтаксический анализ текста», «Граммати-

ческие формализмы в компьютерной лингвистике» или «Формальные языки и грамматические формализмы», три курса программирования. Они также должны изучать предметы по общему языкознанию как дополнительной специальности. По окончании вводного курса сдается квалификационный экзамен.

Во время основного курса обучения (пятый и шестой семестры) будущим бакалаврам предоставляется право специализироваться или в теоретической, или в прикладной компьютерной лингвистике. Пятый семестр студенты могут провести за рубежом по обмену с другим университетом или в рамках стажировки. Для завершения обучения по основному курсу они должны выбрать два разных предмета по компьютерной лингвистике и пройти стажировку по работе с программным обеспечением. В рамках основного курса обучения студентам предлагается больше предметов по выбору. Наиболее важными из них являются «Компьютерная лексикография», «Информационный поиск», «Логика», «Машинный перевод», «Математические методы», «Количественные методы» и «Текстовые технологии». Студенты сами выбирают место для стажировки по работе с программным обеспечением и согласовывают его с представителями факультета. В стажировку должно входить не менее 160 часов программирования. По ее окончании студенты сдают полный отчет о проделанной работе, а также готовят презентацию.

В конце всего курса обучения бакалавры должны:

- понимать самые важные идеи языковых и грамматических теорий и способы их описания;
- знать терминологию, используемую в компьютерной лингвистике, а также способы и приемы применения лингвистического анализа в практических приложениях;
- понимать основные идеи компьютерной лингвистики;
- владеть лингвистическими моделями, знать виды данных, грамматик и абстрактные системы;
- уметь пользоваться одним современным языком программирования и разбираться по меньшей мере в одном дополнительном языке;
- иметь обширные познания в теоретической или прикладной компьютерной лингвистике.

Для завершения обучения по программе бакалавриата студенты должны написать выпускную бакалаврскую работу объемом до 25 страниц и сдать устный или письменный экзамен по выбранному предмету. Они имеют право выбрать как способ сдачи экзамена (устный или письменный), так и предметную область, из которой они получают вопросы. Выпускной экзамен можно сдавать на английском или немецком языках. Итоги стажировки по работе с программным обеспечением входят в общую итоговую экзаменационную оценку.

За каждый предмет студенты получают определенное количество зачетных единиц. Итоговая оценка вычисляется путем сложения всех оценок, полученных за время обучения. Оценки за разные предметы не равнозначны, их удельный вес в итоговой оценке зависит от количества зачетных единиц по данной дисциплине.

Кроме выпускного экзамена, бакалавры сдают еще два контрольных промежуточных экзамена. Первый из них проходит в конце второго семестра и является достаточно необычным с точки зрения российской системы образования. Поскольку в немецких вузах нет зачетных книжек и зачетно-экзаменационных ведомостей, студенты должны подтвердить, что действительно сдали необходимые зачеты и экзамены. За каждый сданный зачет или экзамен студент получает от преподавателя свидетельство, представляющее собой небольшой листок бумаги с указанием даты зачета/экзамена и оценки. По окончании первого года обучения он сдает на факультет свидетельство с выставленными оценками за два семестра.

В конце четвертого семестра студенты должны подтвердить, что они успешно освоили базовую часть бакалаврской программы. Экзамен на данном этапе выражается в тридцатиминутном собеседовании с советником по учебной работе. Целью собеседования является выбор предметов для завершающей стадии обучения [5].

Университет Тюбингена [4] также предлагает магистерскую программу по компьютерной лингвистике с последующим получением степени магистра искусств (М. А.). Обучение по данной программе проходит на английском языке, его можно начать в любом из двух семестров. Срок обучения составляет два года, или четыре семестра, включая время, необходимое для написания магистерской диссертации. Студенты должны успешно пройти семь предметов повышенного уровня сложности. В каждом семестре предусмотрены курсовая работа, трехчасовой письменный экзамен или тридцатиминутный устный экзамен. Минимум четыре предмета повышенного уровня сложности должны быть из области компьютерной лингвистики. Из этих четырех предметов как минимум два должны отражать специализацию, выбираемую студентом: это может быть или практическая, или теоретическая компьютерная лингвистика. Специализация также должна быть обязательно отражена в магистерской диссертации.

Изучая компьютерную лингвистику, магистранты могут выбрать следующие предметы: «Грамматические формализмы», «Компьютерная лексикография», «Информационный поиск», «Математические методы и логика», «Машинное обучение и количественные методы». Дополнительно они могут выбрать предметы по компьютерной лингвистике или из смежных областей (до двадцати академических часов в неделю), преподаваемые в рамках бакалаврской программы по данной дисциплине как дополнительной специальности.

По окончании магистерской программы студенты получают следующие знания, умения и навыки:

- знание одного современного формального языка и грамматических теорий, методик и технологий языкового описания, а также умение применять их в компьютерной лингвистике;
- умение вести научные и практические исследования с использованием методов компьютерной лингвистики для анализа естественных языков;
- понимание принципов программирования в компьютерной лингвистике, релевантных типов данных, грамматик и виртуальных машин;
- знание основополагающих трудов в области теоретических и прикладных аспектов компьютерной лингвистики;
- глубокие познания в дисциплинах, смежных с компьютерной лингвистикой, например, общем языкознании, германистике или славистике [6].

Оценки по предметам выставляются в соответствии с общеевропейской системой зачетных единиц. При этом каждый предмет имеет свой коэффициент сложности по отношению к другим предметам программы.

Для получения итоговой оценки студенты должны предоставить на факультет полную информацию о пройденных ими лекциях, семинарах и лабораторных занятиях, то есть зачетные и экзаменационные ведомости, которые выдаются преподавателями только студентам. Как и в случае с подготовкой бакалавров, обучающиеся обязаны сами сообщать эти данные соответствующим службам университета. В дополнение к этому они сдают устный экзамен и защищают магистерскую диссертацию по одному из разделов компьютерной лингвистики [10].

**Резюме.** Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что в университетах Германии сложились прочные традиции преподавания компьютерной лингвистики на уровнях бакалавриата и магистратуры, причем распространена модель учебного процесса на английском языке. Студенты могут специализироваться на теоретических и практических аспектах компьютерной лингвистики, а также выбирать между лингвистическим

и информационным аспектами данного научного направления. Большое внимание уделяется исследовательскому аспекту учебному процессу и практикам в ведущих IT-компаниях, специализирующихся на разработках в области искусственного интеллекта.

Российская система высшего образования может позаимствовать у немецкой некоторые принципы организации учебного процесса, а именно упор на дисциплины по выбору, особенно на уровне магистратуры; повсеместное использование научно-исследовательской деятельности для освоения нового материала, включая работу над проектами; рациональное использование приемов самостоятельной работы, превращение ее в важнейшую форму получения новых знаний; формы и методы промежуточной и итоговой аттестации студентов. Компьютерная лингвистика требует междисциплинарного подхода и могла бы стать интересным направлением магистратуры как для студентов-филологов, так и для обучающихся по техническим специальностям.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Богуславский М. В., Неборский Е. В. Концепция развития системы высшего образования в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://mir-nauki.com/PDF/07PDMN516.pdf>.
2. Богуславский М. В., Неборский Е. В. Стратегические тенденции развития системы высшего образования в Российской Федерации // Гуманитарные исследования Центральной России. – 2017. – № 2(3). – С. 7–20.
3. *Computational linguistics at the University of Stuttgart*. – URL : <http://www.ims.uni-stuttgart.de/studium/interessierte/studiengaenge/cl-msc/index.en.html>.
4. *Eberhard Karls Universitaet Tuebingen. Handbook Computational Linguistics Master of Arts*. – URL : [http://www.sfs.unituebingen.de/fileadmin/user\\_upload/pruefungsordnungen/BA-CL-NF-Modulhandbuch-2013.pdf](http://www.sfs.unituebingen.de/fileadmin/user_upload/pruefungsordnungen/BA-CL-NF-Modulhandbuch-2013.pdf).
5. *Eberhard Karls Universitaet Tuebingen. Philosophische Fakultaet. Seminar fuer Sprachwissenschaft. Programme Description for ISCL BA-Studies*. – URL : <http://www.sfs.uni-tuebingen.de/en/ascl/courses-of-study/courses-of-study-at-the-sfs/international-studies-in-computational-linguistics/ba-programme-iscl.html>.
6. *Eberhard Karls Universitaet Tuebingen. Philosophische Fakultaet. Seminar fuer Sprachwissenschaft. Programme Description for the MA Programme*. – URL : <http://www.sfs.uni-tuebingen.de/en/ascl/courses-of-study/courses-of-study-at-the-sfs/international-studies-in-computational-linguistics/international-ma-programme-iscl.html>.
7. *International Programmes in Germany 2018: Computational Linguistics, University of Stuttgart*. – URL : <https://www.daad.de/deutschland/studienangebote/international-program-mes/en/?p=d&s=kr&id=3236>.
8. *International Programmes in Germany 2018: Computational Linguistics, University of Tuebingen*. – URL : <https://www.daad.de/deutschland/studienangebote/international-program-mes/en/?p=d&s=kr&id=3085>.
9. *Modulhandbuch Studiengang Master of Science Computational Linguistics Prüfungsordnung: 976-2017*. – URL : <https://www.student.unistuttgart.de/pruefungs-organisation/pruefungs-ordnung/master-of-science/>.
10. *University of Tuebingen exam regulations for the study program in Computational Linguistics culminating in an examination for a Master of Arts (M. A.) degree*. – URL : [http://www.sfs.uni-tuebingen.de/fileadmin/user\\_upload/MA\\_Computerlinguistik\\_Lesefassung\\_eng-US.pdf](http://www.sfs.uni-tuebingen.de/fileadmin/user_upload/MA_Computerlinguistik_Lesefassung_eng-US.pdf).

UDC [378.016:81'322](430)

I. N. Martynova

## TEACHING COMPUTATIONAL LINGUISTICS AT GERMAN UNIVERSITIES

*I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia*

**Abstract.** The article presents the organization of academic activities in the field of Computational Linguistics at German universities and some possible ways of applying it for the similar courses at Russian universities. Curricula for Computational Linguistics for undergraduate and graduate students from the Universities of Stuttgart and Tuebingen are analyzed and compared. The author describes various ways of organizing classroom activities, students' individual work, mid-term, end of the year and final exams. The article makes a special stress upon the aspects of educating in this subject field that are of the greatest importance and most interesting for Russian higher education.

**Keywords:** *computational linguistics, German universities, organization of academic activities, undergraduate and graduate studies, international practices.*

### REFERENCES

1. Boguslavskij M. V., Neborskij E. V. *Koncepciya razvitiya sistemy vysshego obrazovaniya v Rossii* [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://mir-nauki.com/PDF/07PDMN516.pdf>.
2. Boguslavskij M. V., Neborskij E. V. *Strategicheskie tendencii razvitiya sistemy vysshego obrazovaniya v Rossijskoj Federacii // Gumanitarnye issledovaniya Central'noj Rossii*. – 2017. – № 2(3). – S. 7–20.
3. *Computational linguistics at the University of Stuttgart* [Elektronnyj resurs]. – URL : <http://www.ims.uni-stuttgart.de/studium/interessierte/studiengaenge/cl-msc/index.en.html>.
3. *Computational linguistics at the University of Stuttgart*. – URL : <http://www.ims.uni-stuttgart.de/studium/interessierte/studiengaenge/cl-msc/index.en.html>.
4. *Eberhard Karls Universitaet Tuebingen. Handbook Computational Linguistics Master of Arts*. – URL : [http://www.sfs.unituebingen.de/fileadmin/user\\_upload/pruefungsordnungen/BA-CL-NF-Modulhandbuch-2013.pdf](http://www.sfs.unituebingen.de/fileadmin/user_upload/pruefungsordnungen/BA-CL-NF-Modulhandbuch-2013.pdf).
5. *Eberhard Karls Universitaet Tuebingen. Philosophische Fakultaet. Seminar fuer Sprachwissenschaft. Programme Description for ISCL BA-Studies*. – URL : <http://www.sfs.uni-tuebingen.de/en/ascl/courses-of-study/courses-of-study-at-the-sfs/international-studies-in-computational-linguistics/ba-programme-iscl.html>.
6. *Eberhard Karls Universitaet Tuebingen. Philosophische Fakultaet. Seminar fuer Sprachwissenschaft. Programme Description for the MA Programme*. – URL : <http://www.sfs.uni-tuebingen.de/en/ascl/courses-of-study/courses-of-study-at-the-sfs/international-studies-in-computational-linguistics/international-ma-programme-iscl.html>.
7. *International Programmes in Germany 2018: Computational Linguistics, University of Stuttgart*. – URL : <https://www.daad.de/deutschland/studienangebote/international-program-mes/en/?p=d&s=kr&id=3236>.
8. *International Programmes in Germany 2018: Computational Linguistics, University of Tuebingen*. – URL : <https://www.daad.de/deutschland/studienangebote/international-program-mes/en/?p=d&s=kr&id=3085>.
9. *Modulhandbuch Studiengang Master of Science Computational Linguistics Prüfungsordnung: 976-2017*. – URL : <https://www.student.unistuttgart.de/pruefungs-organisation/pruefungs-ordnung/master-of-science/>.
10. *University of Tuebingen exam regulations for the study program in Computational Linguistics culminating in an examination for a Master of Arts (M. A.) degree*. – URL : [http://www.sfs.uni-tuebingen.de/fileadmin/user\\_upload/MA\\_Computerlinguistik\\_Lesefassung\\_eng-US.pdf](http://www.sfs.uni-tuebingen.de/fileadmin/user_upload/MA_Computerlinguistik_Lesefassung_eng-US.pdf).

---

© Martynova I. N., 2018

*Martynova, Irina Nikolaevna* – Candidate of Pedagogics, Associate Professor of the Department of English Philology and Translation Studies, I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia; e-mail: [irinamartynova08@mail.ru](mailto:irinamartynova08@mail.ru)

The article was contributed on September 03, 2018