

**Виктория Ямшанова**  
С.-Петербургский государственный  
экономический университет  
Гуманитарный факультет  
Кафедра романо-германских языков  
vaifl@mail.ru

ORIGINAL RESEARCH PAPER  
UDK 81'367:004.43  
DOI: 10.19090/mv.2017.8.295-309

**Елена Новикова**  
С.-Петербургский государственный  
экономический университет  
Гуманитарный факультет  
Кафедра романо-германских языков  
elenanovikova@my.com

## **АЛГОРИТМИЧЕСКАЯ ГРАММАТИКА: РОЛЬ АРТИКЛЯ ПРИ АНАЛИЗЕ И ПЕРЕВОДЕ НЕМЕЦКОГО ТЕКСТА**

### **АННОТАЦИЯ**

Новый профессиональный вызов – обучение магистрантов немецкому языку как второму иностранному языку с нулевого уровня в объеме 80 аудиторных часов побудил преподавателей определить содержание обучения как извлечение информации из научного текста экономического содержания. В качестве основного средства обучения выбран алгоритмический подход, проявляющийся в использовании языковых алгоритмов для приобретения знаний по немецкой грамматике и компьютерных обучающих программ для закрепления навыков перевода. Действие нового, алгоритмического, метода демонстрируется на примере работы над грамматической темой «Артикль».

Ключевые слова: языковой алгоритм, компьютерная обучающая программа, магистранты, немецкий язык, грамматика, артикль, информация, перевод.

## GRAMMAR IN ALGORITHMS: THE ROLE OF THE ARTICLE IN THE ANALYSIS AND TRANSLATION OF THE GERMAN TEXT

### ABSTRACT

The new professional challenge – teaching MA students of German as a second foreign language from zero level, in the amount of 80 classroom hours, has prompted the teachers to define new learning content which includes extracting information from a scientific text of economic origin. The algorithmic approach is taken as the primary learning tool, applied through the extensive use of linguistic algorithms to acquire the knowledge of German grammar and computer-based training programs to strengthen translation skills. The effect of the new algorithmic method was illustrated by working on the grammar unit “Articles”.

Keywords: language algorithm, computer learning program, masters, German language, grammar, article, information, translation.

Когда в 2008 г. при образовании магистратуры в Санкт-Петербургском государственном университете экономики и финансов (ныне Санкт-Петербургский государственный экономический университет – СПбГЭУ) магистрантам была предоставлена возможность изучать **второй** иностранный язык, в том числе **с нулевого уровня**, преподаватели иностранного языка аплодировали столь мудрому решению ректората. Разочарование наступило, когда выяснилось, что на этот курс отпущено всего 100 аудиторных часов (сегодня уже только 80).

Пришлось решать важную дидактико-методическую проблему: как ограничить предмет обучения в условиях нулевого входного уровня знания иностранного языка и временного лимита на его изучение? Как известно, учебная дисциплина «Иностранный язык» включает в себя обучение таким разным видам речевой деятельности, как говорение, аудирование, чтение и письмо. В рамках заданного лимита времени приоритет был отдан **навыку чтения**, который обладает большой устойчивостью в отношении остаточных знаний/навыков, т.е. мало теряется со временем, поскольку поддерживается «материальными носителями» (словарь, справочник по грамматике, образцы выполненных работ). Выбору **языка экономики** способствовало не только знание магистрантами экономических реалий, подтвержденное соответствующим дипломом, но и владение ими обширным

пластом экономической терминологии, общей для всех европейских языков. Важным для принятия такого решения был накопленный к этому времени опыт применения нового метода – **алгоритмического подхода** к освоению грамматики, анализу немецкого текста и переводу научной литературы, подкрепленный комплексом теоретических и практических учебных материалов (Ямшанова 2007, 2009, 2010).

Таким образом, цель обучения изначально сужена до развития навыка чтения и извлечения информации из аутентичного текста экономического содержания на немецком языке. Основным методом достижения этой цели избран алгоритмический подход. Проверкой достижения этой цели служит завершающее курс обучения контрольное задание – реферат/перевод как минимум двух аутентичных немецких статей, содержание которых соответствует теме выпускной исследовательской научной работы магистранта (объем реферата/перевода – 4 стр. формата А4). Привлекательность такой формулировки контрольных требований состоит в ее практической направленности: защищая свой выпускной проект, магистрант использует информацию по своей специальности, полученную при самостоятельном изучении источников на немецком языке, а список использованной им литературы пополняется за счет ссылок на иностранные публикации.

Под алгоритмом понимается способ (программа) решения задач, точно предписывающий, как и в какой последовательности получить результат, однозначно определяемый исходными данными. Языковой алгоритм предполагает «пошаговое» движение по предложению (тексту), сопровождаемое альтернативными ответами типа *да – нет* на каждый вопрос («шаг»). Алгоритм должен привести к однозначному результату, например, определению значения какой-либо грамматической формы и далее ее переводу на родной язык. Для немецкого текста языковые алгоритмы были впервые разработаны

А. Р. Белопольской (Белопольская 2014).

Важнейшим преимуществом алгоритмического подхода является возможность передачи значительной части учебной информации на самостоятельное изучение обучающимся. Созданные на основе алгоритмов компьютерные обучающие программы способствуют выработке необходимых навыков, а контролирующие программы позволяют самостоятельно оценить степень их освоения.

Ниже приводится фрагмент алгоритмического подхода к анализу немецкого предложения (текста), связанный с темой «Артикль». Грамматический материал, приведенный в 6-и примерах работы над артиклем, предъявляется магистрантам на разных этапах обучения, но с постоянной отсылкой к пройденному. Если обнаруживаются пробелы в знаниях, всегда есть возможность обратиться к уже изученным алгоритмам и обучающим программам.

## 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПО АРТИКЛЮ РОДА, ЧИСЛА И ПАДЕЖА ИМЕНИ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО

Являясь формальным признаком имени существительного (С), артикль входит в группу существительного (группа С), которая максимально состоит из 5-и элементов: предлог, артикль, наречие, прилагательное/причастие, существительное. Минимальная группа С состоит только из существительного, т.е. имеет нулевой артикль. Перед существительным может стоять только один артикль (исключение: разделительный родительный, например, *eines der besten Verfahren* – *один из лучших методов*). Наличие двух артиклей – признак того, что существительное имеет при себе распространенное определение (подробнее см. п. 4).

Алгоритмическое правило в идеале должно исключать многозначность результатов его применения. Рассмотрение вместе с магистрантами парадигмы склонения артиклей (в виде известных таблиц) обнаруживает, что лишь немногие из них, вопреки обычным представлениям, **однозначно** указывают на род, число и падеж имени существительного:

- das – признак среднего рода (n)
- das, des, dem, неопределенный артикль – признаки единственного числа (Sg.)
- des, eines – признаки родительного падежа (Gen.)
- dem, einem – признаки дательного падежа (Dat.).

Эти формальные признаки нетрудно запомнить. Сложнее освоить омонимичные формы артиклей. Максимальная (четырёхзначная) омонимия наблюдается у артикля **der**: Nom. m Sg. / Gen. f Sg. / Dat. f Sg. / Gen. Pl. Остальные определенные артикли обладают двузначной омонимией – **die**:

Nom. f Sg. / Akk. f Sg.; **das**: Nom. n Sg. / Akk. n Sg.; **den**: Akk. m Sg. / Dat. Pl. Омонимия неопределенных артиклей, естественно, ниже.

Тренировка «снятия омонимии» артиклей осуществляется на основе как отдельных словосочетаний, так и целых предложений. При этом учитываются знания формальных признаков (суффиксов, окончаний) имен существительных, полученные в ходе изучения алгоритма «Формальные показатели рода и числа имен существительных». Образцы примеров:

- Определите число имени существительного с артиклем *die*: *die Parteien, die Bevölkerung, die Siedlungen, die Revolution.*
- По артиклю определите число имени существительного с суффиксом *-en-*: *die Kapitalisten, eines Kapitalisten, dem Kapitalisten, der Kapitalisten.*
- По артиклю определите число имени существительного с суффиксом *-er-*: *ein Arbeiter, die Arbeiter, dem Arbeiter, den Arbeiter.*
- Определите по формальным признакам род и число существительных с артиклем *der*: *Der Sieg der neuen Theorie ist der Weg für die weitere erfolgreiche Entwicklung der Wissenschaft.*

Специальные упражнения направлены на тренировку функций заместителей артиклей – местоимения *sein, ihr, dieser, jener, derjenige; alle, einige* и т. д.; отрицание *kein*.

## 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПО АРТИКЛЮ ГРАНИЦ СИНТАКСИЧЕСКОГО МЕСТА В ПРОСТОМ ПРЕДЛОЖЕНИИ

Понятие «синтаксическое место» – центральное для немецкого предложения (подробнее см. (Чиханова 2017)). Глагольная форма *Präsens / Präteritum*, всегда занимающая II-ое место в простом предложении, автоматически дает представление о I-ом и о III-ем местах. Очень часто эти места занимает группа существительного. Самостоятельное место может занимать не только отдельная группа *C*, но и цепочка таких групп, например: *dieC desC derC desC*. Если цепочка групп существительных обнаруживается, начиная с III-его места, то возникает проблема определения границ синтаксического места: где происходит разрыв цепочки и начинается IV-ое и, возможно, дальнейшие места в предложении? Другими словами, следует определить, занимает ли каждая последующая группа *C* «то же самое» или «новое» место по отношению к предшествующей группе *C*. От решения этой проблемы зависит перевод: в

первом случае последующая группа С управляется предыдущей и переводится после нее, а во втором случае – глаголом-сказуемым и переводится после него.

Артикль играет главную роль в решении этой проблемы. Алгоритмическое правило гласит:

- Артикль *des* (явный Gen.) является формальным признаком «того же самого места», и группа *desC* управляется предшествующей группой С.
- Артикли *die, das, dem, den*, а также отсутствие артикля явно указывают на «новое» место, и оформляемая ими группа С управляется глаголом.
- Артикль *der* как омонимичная форма (см. п. 1) является формальным признаком «нового места», если он относится к существительному мужского рода ед. числа, или признаком «того же самого места», если он стоит перед существительным не мужского рода ед. числа.

Так, в примере *In diesem Land bleiben die Produktionsmittel Privateigentum der Kapitalisten* на III-ем месте обнаруживается цепочка групп С: *die C*, отсутствие артикля *C*, *der C*. Группа *die Produktionsmittel* явно занимает III-е место. Существительное без артикля *Privateigentum* занимает «новое» место, и, соответственно, управляется глаголом (*остаются* чем? – *частной собственностью*). Группа существительного *der Kapitalisten* занимает одно место с предшествующим существительным *Privateigentum*, поскольку артикль *der* употребляется здесь с существительным, стоящим во множественном числе (*derC* здесь = Gen.). Эта группа С управляется предшествующей группой (*частная собственность* кого? – *капиталистов*): *В этой стране средства производства остаются частной собственностью капиталистов.*

### 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПО АРТИКЛЮ ПОДЛЕЖАЩЕГО ПРОСТОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Подлежащее (Nom.) обычно занимает в простом предложении I-ое или III-е место. Существительные с артиклями *des, dem, den* – явные **неподлежащие**. Артикли *der, die, das* – омонимичные формы и могут как указывать на подлежащее, так и выполнять в предложении другие синтаксические функции.

3.1 Артикли **die** и **das** являются формальными признаками Nom. (именительный падеж = подлежащее) или Akk. (винительный падеж).

3.1.1 Если формы dieC/dasC стоят на I-ом месте, то не ясно, являются ли они подлежащим. Необходимо проверить, что стоит на III-ем месте:

Если на III-ем месте стоит явное подлежащее, то dieC/dasC = подлежащее: Die Chemie (I-ое место) hat *hier* (III-е место) immer eine führende Rolle gespielt. – *Химия* (подлежащее) *всегда играла здесь ведущую роль*.

Если на III-ем месте стоит явное подлежащее (местоимения er, wir, man), то dieC/dasC = подлежащее: Die Chemie hat *er* einen führenden Zweig genannt. – *Химию* (вин. падеж) *он* (подлежащее) *назвал ведущей отраслью*.

3.1.2 Если и I-ое, и III-е место занимают омонимичные формы dieC/dasC, то необходимо проверить грамматическое число глагола на II-ом месте, т.к. число подлежащего и сказуемого всегда совпадают. Ср.:

Die Chemie (Sg.) hat (Sg.) viele (Pl.) moderne Verfahren gefördert. – *Химия* (подлежащее) *стимулировала многие современные методы* (вин. падеж).

Die Chemie (Sg.) werden (Pl.) viele (Pl.) moderne Verfahren fördern. – *Химию* (вин. падеж) *будут стимулировать многие современные методы* (подлежащее).

3.2 Артикль **der**, обладая четырехзначной омонимией (см. п. 1), может быть показателем Nom., т.е. стоять при подлежащем, а может указывать на другие члены предложения, выраженные существительным.

3.2.1 При существительном **мужского рода ед. числа** артикль der является признаком подлежащего. Род и число существительного мужского рода в подавляющем большинстве случаев легко определяется по формальным признакам – суффиксам, например: -er-, -ner-, -ler-, -ling-, -ist-, -ismus-, -ant-, -ent-, -at-, -et-, -ier-, -eur-, -or-, -är-, -om-, -og-, -oph-, или -g- в конце слова. Все эти формальные признаки к моменту работы над темой «Подлежащее» уже известны магистрантам, изучившим соответствующие алгоритмы на более ранних этапах обучения.

Существительное мужского рода с артиклем der всегда является подлежащим, какую бы позицию в предложении оно ни занимало. Чаще всего оно стоит на I-ом или III-ем месте: *Der Redner* (Nom.) hat die Finanzpolitik des Landes geschildert. – *Оратор* (подлежащее) *обрисовал финансовую политику страны*; Die Finanzpolitik des Landes musste *der Redner* (Nom.) in kurzen Worten schildern. – *Финансовую политику страны* *оратор* (подлежащее) *должен был обрисовать в нескольких словах*.

3.2.2 Формальные признаки женского рода имени существительного – суффиксы -in-, -ung-, -schaft-, -heit-, -keit-, -tät-, -ion-, -ik- и др. – на этом этапе обучения также уже известны магистрантам, однако в случае необходимости их повторения они могут обратиться к обучающим и/или контролирующим программам «Формальные признаки рода имен существительных», базирующимся на соответствующих алгоритмах.

При существительном **женского рода** артикль *der* никогда не является признаком подлежащего, но указывает на другие синтаксические функции в предложении.

3.2.2.1 Группа существительного с артиклем *der* не мужского рода ед. числа, занимающая позицию **сразу после** другой группы *S*, стоит в родительном падеже (Gen.) и выполняет функцию «правого» определения к предшествующему существительному. Она занимает одно место с предшествующей группой *S* и управляется ею (см. п. 2): *Der Redner hat die Rolle der Finanzpolitik (Gen. f) des Landes geschildert.* – *Оратор обрисовал роль (чего?) финансовой политики страны;* *Der Redner hat die Rolle der Produktionsverhältnisse (Gen. Pl.) geschildert.* – *Оратор обрисовал роль (чего?) производственных отношений.*

3.2.2.2 Группа существительного с артиклем *der* не мужского рода ед. числа, занимающая **I-ое место** в предложении, указывает на дательный падеж (Dat.) и управляется глаголом (см. п. 2): *Der Finanzpolitik (Dat. f) war der Vortrag (Nom.) des Vorsitzenden gewidmet.* – *(чему?) Финансовой политике был посвящен доклад председателя.*

#### 4. ОПОЗНАВАНИЕ ПО АРТИКЛЮ РАСПРОСТРАНЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Обычно существительное имеет при себе только один артикль (см. п. 1). Однако в реальном, особенно в научном, тексте, встречается расположение рядом двух артиклей, например, *der die, den ein, die das*. Это является формальным признаком наличия при последующем существительном распространенного определения. Распространенным определением называется такое «левое» (стоящее слева от *S*) определение, выраженное прилагательным или причастием (*p*), которое имеет перед собой распространяющие его слова (*p*).



Из двух сопрягающихся артиклей первый относится к существительному, имеющему при себе распространенное определение, а второй артикль входит в группу C, выступающую в качестве распространяющих слов: Das technische Niveau der {die Produktion} sichernden Bereiche ist zu erhöhen. В этом примере сопряжение двух артиклей (der die) является формальным признаком того, что при существительном Bereiche есть определение (sichernden), которое имеет при себе распространяющие слова – группу существительного die Produktion. Первый артикль из двух сопряженных (der) относится к существительному Bereiche, а второй артикль (die) – к существительному Produktion.

Перевод осуществляется по формулам: Спр или прС:

- по формуле Спр: *Технический уровень областей (С), обеспечивающих (п) производство (р), следует повышать;*
- по формуле прС: *Технический уровень обеспечивающих (п) производство (р) областей (С) следует повышать.*

## 5. РОЛЬ АРТИКЛЯ ПРИ ОПОЗНАВАНИИ ПРИДАТОЧНОГО ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Отрезок текста после запятой часто начинается как бы с сопряжения двух артиклей, как в п. 4. Однако эта аналогия чисто внешняя: Landwirtschaft und Industrie beliefern den Handel, *der die* Bedürfnisse der Verbraucher befriedigt. – *Сельское хозяйство и индустрия являются поставщиками для торговли, которая занимается удовлетворением потребностей потребителей.* Здесь в сочетании der die только второй элемент является артиклем, первый же – союзное слово (*который, которая, которое*), начинающее придаточное определительное предложение.

Формальный признак, отличающий эту языковую ситуацию от ситуации «распространенное определение» (см. п. 4), – запятая, отделяющая придаточное предложение от главного. В подавляющем большинстве случаев сочетания слов типа der die, das der, die einem **после запятой** свидетельствуют о начале придаточного определительного. Дополнительным признаком любого придаточного предложения является глагольная форма Präsens / Präteritum на последнем месте. Случаи, когда сочетания слов типа der die, das der, die einem после запятой являются признаками распространенного определения, крайне редки и обычно

свидетельствуют о начале инфинитивного оборота. Соответственно, на последнем месте можно встретить только глагольную форму zu+Infinitiv.

Разбирая подобные случаи, приходится еще раз вспомнить (обратившись к соответствующему алгоритму) об омонимии определенных артиклей, но не в рамках парадигмы их склонения (см. п. 1), а об омонимии определенных артиклей с другими частями речи – местоимениями: указательными и относительными; последние и выступают в качестве союзных слов, начинающих придаточное определительное.

## 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПО АРТИКЛЮ ФУНКЦИЙ В ПРЕДЛОЖЕНИИ ОМОНИМОВ ТИПА СОЮЗ / ПРЕДЛОГ

К словам-омонимам, способным выполнять в начале предложения функции и союза, и предлога, относятся в первую очередь слова während, bis, seit, als. В главном предложении они выступают в качестве предлогов, а в придаточном – в качестве союзов. Разумеется, определить их функцию можно по универсальной проверке II-ого места. Если на II-ом месте стоит глагольная форма Präsens / Präteritum, то предложение главное и, например, während = предлог (*во время*). Если II-ое место занимает любое другое слово, то während = союз (*в то время как*).

Однако алгоритмический подход нацелен на учет формальных признаков по мере их поступления и стремится определить значение или функцию того или иного слова как можно раньше, по возможности, сразу по предъявлению этого слова. Так, если магистранту объяснить, что предлог während, как и русский предлог *во время*, управляет родительным падежом (Gen.), то на основании знания омонимии артиклей (см. п. 1), он сам может сформулировать правило и, как показывает опыт, с успехом делает это:

- если после während стоит артикль des, то während – однозначно предлог (*во время*), поскольку des = артикль, однозначно указывающий на родительный падеж следующего за ним существительного;
- если сразу после während стоят артикли die, das, dem или den, то während = союз (*в то время как*).

Это правило согласуется с правилом «синтаксического места» (см. п. 2): в первом случае существительное, стоящее за артиклем des, управляется предлогом während, а во втором случае существительное, стоящее за артиклями die, das, dem или den, управляется (или согласуется с) глаголом-

сказуемым: *Während des Krieges verfiel die Wirtschaft vieler Länder, während die Produktion in anderen Ländern stagnierte.* – *Во время* (предлог) *войны экономика многих стран пришла в упадок, в то время как* (союз) *производство в других странах находилось в состоянии застоя.*

Практика показывает, что трудности с определением функции омонима *während* возникают, если сразу после *während* стоит артикль *der*. Здесь снова (как и в пп.1, 2 и 3.2) приходится учитывать четырехзначную омонимию этого артикля.

6.1 Если существительное с артиклем *der*, следующее за *während*, мужского рода, то это подлежащее (ср. 3.2.1) придаточного предложения: *Der Kapitalist ist Eigentümer der Produktionsmittel, während der Arbeiter nur seine Arbeitskraft besitzt.* – *Капиталист – собственник средств производства, в то время как* (союз) *рабочий* (подлежащее) *обладает лишь своей рабочей силой.*

6.2 Если существительное с артиклем *der*, следующее за *während*, женского рода, то нельзя сразу определить, какую функцию выполняет *während* – предложную или союзную. Необходимо сделать проверку II-ого места. Для определения II-ого места приходится обратиться не только к знанию признаков глагольных форм, которые легко отличить от существительных, но и к признакам синтаксического места, действующим в цепочке групп существительных (см. п. 2).

6.2.1 Если на II-ом месте стоит глагольная форма *Präsens / Präteritum*, то предложение главное и *während* = предлог (*во время*), а следующая за ним группа существительного с артиклем *der* стоит в родительном падеже (кого?/чего?): *Während der wissenschaftlich-technischen Revolution vollziehen sich* (*Präsens*) *wesentliche Veränderungen der Produktivkräfte, weil...* – *Во время* (предлог) *научно-технической революции* (род. п.) *происходят существенные изменения производительных сил, так как ...*

6.2.2 Если II-ое место занимает любое другое слово (не *Präsens / Präteritum*), то предложение придаточное и *während* = союз (*в то время как*), а следующая за ним группа существительного с артиклем *der* стоит в дательном падеже (кому?/чему?): *Während der wissenschaftlich-technischen Revolution große Bedeutung* (II-ое место – не *Präsens / Präteritum*) *beigemessen wird, kann man...* – *В то время как* (союз) *научно-технической революции* (дат. п.) *придается большое значение, можно...*

Примечательно, что не только магистранты-экономисты, изучающие немецкий язык «с нуля», но и студенты лингвистического факультета, для которых немецкий язык является осваиваемой специальностью, признают подобные алгоритмические правила очень полезными, в частности, при тренировке синхронного перевода, когда учет информации по мере ее поступления является особенно важным.

## 7. ПРЕИМУЩЕСТВА АЛГОРИТМИЧЕСКОГО ПОДХОДА

Алгоритмические правила, приведенные в пунктах 1-6, даются в виде словесного объяснения, однако часто их можно представить в виде схемы. Преимуществом словесного выражения алгоритмического правила является передача более полной информации, снабженной примерами, как модельными, так и аутентичными. Преимуществом алгоритма-схемы является наглядность; цветовое оформление алгоритмов активизирует механизмы памяти. В обоих случаях **знания** легко могут быть приобретены обучающимся самостоятельно, в автономном режиме. Эти знания могут быть «доставлены» обучающимся как на бумажном носителе, в виде учебников и учебных пособий (см., например, Ямшанова 2007, 2009, 2010), так в виде компьютерных программ в рамках электронных учебников. Такой учебник готовится на кафедре романо-германских языков СПбГЭУ, его фрагменты с успехом применяются в курсе обучения ИЯ бакалавров и магистрантов.

Иначе обстоит дело с приобретением **навыка**, которым труднее овладеть самостоятельно. Хотя алгоритмы успешно выполняют функцию объяснения действующих в языке закономерностей, «языковых правил», однако они не способны взять на себя, может быть, еще более важные функции отсутствующего преподавателя: это не просто контроль за усвоением правила, но и – самое главное – при необходимости исправление допускаемых обучающимся ошибок. Выполнить эти задачи могут созданные на базе алгоритмов обучающие и контролирующие программы, входящие составной частью в электронный учебник.

**Обучающая программа** направлена на отработку соответствующего алгоритмического правила на большом количестве языкового материала и призвана научить магистранта практически использовать установленные формальные признаки для определения

функций и значений соответствующих грамматических форм, т.е. выработать навык анализа «от формы к смыслу». Обучающая программа состоит из нескольких заданий, расположенных по возрастающей сложности. При формулировке заданий учитываются типичные ошибки обучающихся, которые выявлены опытным преподавателем на основе предварительной «диагностики ошибок». Важно, чтобы даже в модельных случаях варианты возможных ответов отражали реальные языковые ситуации, а не придумывались преподавателем для заполнения заданного числа ответов (например, в заданиях так называемого «множественного выбора»).

Смысл обучающей программы состоит в том, чтобы не просто отметить каждую индивидуальную ошибку обучающегося, но объяснить ее с целью устранения неправильных связей и ассоциаций, появляющихся или закрепившихся у магистранта в отношении данного грамматического явления. Относительно разных ошибок, естественно, даются разные объяснения и отсылки к алгоритмам или компьютерным программам, которые помогут освежить забытый или наверстать упущенный учебный материал. Объяснение каждого неверного ответа заканчивается предложением вернуться к заданию и продолжить поиск правильного решения. После его нахождения можно (автоматически) перейти к выполнению следующей операции. Правильно ответив на все вопросы, обучающийся делает свой перевод, сравнивая его с эталоном.

Работа с алгоритмами и созданными на их основе компьютерными (обучающими и контролирующими) программами обладает рядом преимуществ, отмечаемых самими магистрантами (Ямшанова, Ломоносова 2015):

- выстраивание индивидуальной траектории обучения: каждый магистрант работает с алгоритмами и обучающей программой столько времени, сколько необходимо именно ему для уяснения учебного материала;
- комфортность обучения: магистрант сам выбирает время и место работы с обучающей программой; отсутствие непосредственного надзора со стороны преподавателя; компьютер терпеливее человека и не проявляет отрицательных эмоций при повторении ошибок;

- развитие логического и образного типов мышления на основе выявления формальных признаков и их применения к разным типам языковых ситуаций;
- развитие системного подхода, поскольку известная однотипность операций с алгоритмами формирует, помимо освоения конкретного языкового явления, представления о той системе, в которую оно входит;
- создание «своей» системы правил, которая дольше хранится в памяти, чем навязанная «извне», кем-то другим, поскольку разнообразие формулировок заданий позволяет посмотреть на изучаемое явление с разных сторон и обнаружить в нем определенные закономерности. Известно, что именно собственные мысли, появляющиеся в поисках связей между элементами изучаемых систем и ведущие к субъективному открытию, являются наиболее ценным результатом мыслительной работы;
- направленность на достижение практической цели обучения: после прохождения курса магистранты по праву пишут в своих анкетах «читаю, перевожу со словарем немецкий текст»;
- создание условий для воспитания самостоятельности в обучении (самообучение, самоконтроль, самооценка).

Все эти преимущества алгоритмического подхода к обучению иностранным языкам делают его особенно пригодным для дистанционного обучения.

## ЛИТЕРАТУРА

- Белопольская, А. Р. (2014). *Руководство по алгоритмическому анализу немецкого текста («Путеводитель по тексту»)*. СПб.: Изд-во СПбГУ.
- Чиханова, М. А. (2017). «Алгоритмическая грамматика: синтаксическое место и его роль при анализе немецкого предложения.» В настоящем сборнике.
- Ямшанова, В. А. (2007). *Грамматика немецкого языка в алгоритмах. Часть 1: Группа существительного: Учебное пособие*. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ.
- Ямшанова, В. А. (2009). *Грамматика немецкого языка в алгоритмах. Часть 2: Глагол: Учебное пособие*. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ.
- Ямшанова, В. А. (2010). *Грамматика немецкого языка в алгоритмах. Часть 3: Синтаксис: Учебное пособие*. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ.
- Ямшанова В. А., Ломоносова А. Л. (2015). «Иностранный язык в магистратуре: подведение итогов (немецкий язык с нулевого уровня).» *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета* 5: 90-97.

Викторија Јамшанова  
Елена Новикова

АЛГОРИТАМСКА ГРАМАТИКА:  
СИНТАКСИЧКО МЕСТО И ЊЕГОВА УЛОГА У АНАЛИЗИ НЕМАЧКЕ  
РЕЧЕНИЦЕ

Резиме

Нови професионални изазов - обучавање студената мастер студија немачком језику као другом страном језику, од почетног нивоа, са обимом предавања од 80 часова, подстакао је професоре да дефинишу садржај овог обучавања као извлачење информација из научног текста економског садржаја. Као основно средство обучавања изабран је алгоритамски приступ, који подразумева употребу језичких алгоритама за стицање знања о немачкој граматици и компјутерских програма за усвајање преводилачких вештина. Ефекат нове алгоритамске методе демонстриран је на примеру рада о граматичкој теми "Члан". Алгоритамски приступ усмерен је на формалне критеријуме и тежи да одреди значење или функцију ове или оне речи, што могуће раније, одмах након појављивања те речи. Акцент је стављен на члан као на једну од формалних карактеристика именица и приказана је обрада алгоритамског правила за одређивање рода, броја и падежа именице према члану. Приказан је принцип вежбања алгоритамског правила "уклањање хомонимије чланова". Реч није само о хомонимији одређених чланова у оквиру њихове парадигме деκлинација, већ и хомонимији одређених чланова и других врста речи - показних и односних заменица. У чланку се дотиче проблем дефинисања граница синтаксичког места. У решавању овог проблема члан игра главну улогу и алгоритамско правило за одређивање граница синтаксичког места према члану демонстрира како се то одиграва у пракси. Уз помоћ алгоритамског правила према члану одређује се субјекат и оно што није субјекат у простој реченици. Проблем дефинисања и превођења прилошке одредбе са зависним речима, која представља познате потешкоће за ученике, решава се такође помоћу алгоритамске методе у настави језика. Пажња се посвећује дефинисању формалних карактеристика прилошких зависних реченица према члану. Алгоритамска правила могу се израдити уз помоћ програма за учење и са великом количином аутентичног језичког материјала.

Кључне речи: језички алгоритам, компјутерски програм за учење, студенти мастер студија, немачки језик, граматика, члан, информације, превод.

Primljeno: 1.5.2017.  
Prihvaćeno: 5.9.2017.