

О ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ ЭЛЕКТРОННОГО ПЕРЕВОДА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ

Рассмотрено состояние развития теории и практики систем электронного перевода на основе переводных соответствий. Проанализированы предметный и динамический компоненты модели машинного перевода, а также характерные проблемы, возникающие при электронном переводе научно-технического текста на этапе идентификации десигната и монограмматического анализа.

Ключевые слова: электронный перевод, динамический компонент, переводные соответствия, десигнат, монограмматический анализ.

Развитие электронного перевода и его современную картину можно представить себе как диалектическое взаимодействие, борьбу двух основных направлений, двух главных подходов к проблеме.

Первый подход (по фактическому преобладанию в нынешнем состоянии теории электронного перевода) характеризуется установкой на использование максимально мощного универсального языка смысла. Главное содержание этого подхода – примат абстрактной экспликации смысла над конкретными языковыми или речевыми выражениями этого смысла в естественных языках. Вообще говоря, термин «электронный перевод» применительно к этому подходу теряет собственное содержание и практически означает многочисленные работы, целью которых является изучение способов формального описания семантики и использование этого описания для различных прикладных целей. Применительно к переводу вопрос ставится так: надо сначала научиться выражать смысл в некотором искусственном языке, а затем, что уже дело техники, этот смысл можно представить в лексике и грамматике любого естественного языка, тогда проблема перевода по существу снимается.

В электронном переводе в собственном смысле этот подход приводит к так называемым «тотальным стратегиям», общей характеристикой которых является стремление получить полностью автоматизированный высококачественный машинный перевод максимальным использованием семантического уровня языка. Достигается это благодаря последовательному осуществлению принципов независимости анализа и синтеза, четкого разделения других уровней (морфологический, синтаксический, семантический), многовариантности на всех уровнях, получения полной синтаксической структуры,

перехода к высшему уровню через многовариантность нижних.

Оценивая этот подход в целом с точки зрения современного состояния, следует отметить, что он внес значительный вклад как в теорию, так и (в меньшей степени) в практику электронного перевода, главным образом своими детальными разработками многих вопросов анализа естественного языка, а также синтеза.

Второй подход хронологически возник раньше первого. Этот подход базируется на таком представлении о промежуточном языке, которое близко подходит к идее переводных соответствий на чисто языковом уровне. Методическая суть этого подхода: изучение индивидуального поведения языковых единиц, особенно в языковом контексте; моделирование человеческого владения языком, особенно в процессе межъязыкового перевода; переход от простого, легко формализуемого, находящегося на поверхности, к более сложному, формализация которого достигается постепенно, последовательным движением от простого.

Этот подход привел к формулированию принципов так называемых «селективных стратегий», идея которых заключается в том, что для перевода нужно брать только то, что для него нужно: излишнее «углубление» в смысл, выход на все уровни анализа даже для простых случаев нерациональны.

Уже в 50-х годах на принципах селективных стратегий были построены простые, но достаточно эффективные системы электронного перевода. Отказ от попыток получить сразу полностью автоматизированный высококачественный электронный перевод (долгое время целью разработок и исследований был именно такой перевод) и признание необходимости человека-редактора подняли практическое и теоретическое значение этих систем и вообще селективных стратегий.

Современное состояние электронного перевода характеризуется некоторым слиянием результатов двух подходов, но не механическим соединением результатов, достигнутых в рамках каждого из них, а слиянием их на базе новых моделей, созданных при основном внимании к собственно переводческому аспекту владения естественным языком. Центром исследований в современном электронном переводе становится моделирование действий человека-переводчика, особенно в части использования им двух- и многозначных переводных соответствий при переводе с одного языка на другой.

Сегодня программы-переводчики умеют строить осмысленные фразы, и за последние несколько лет качество перевода улучшилось. В стадии эксперимента находятся модели «третьего уровня», которые, в дополнение к грамматике и семантике, применяют также для синтеза перевода и фоновые знания, что позволит значительно приблизить качество машинного перевода к переводу человека [2]. Однако компьютер еще плохо разбирается в грамматических нюансах и жаргоне. Вообще, полностью автоматизированный высококачественный машинный перевод следует, видимо, считать некоторым идеалом, подобно многим абстракциям науки. Нет необходимости, однако, доказывать, что недостижимость такого идеала не должна служить препятствием к попыткам добиться реально пригодного машинного перевода.

Рассматривая проблему построения действующих систем электронного перевода, следует сказать, что именно в этом аспекте проявляется диалектическое противоречие между двумя указанными выше подходами. Ни один из них в «чистом виде» не может служить основанием для конкретной работы по построению системы машинного перевода. Необходимо создание специальных промежуточных моделей (переходных между теорией и языковыми фактами), точно описывающих процесс перевода с одного естественного языка на другой. Важно, чтобы эти модели имитировали не абстрактные свойства языка в целом, а конкретную языковую функцию.

В переводе как особом процессе межязыковых преобразований имеет место сложное взаимодействие различных уровней – морфологического, лексического, синтаксического, семантического – такое, что здесь, по существу, появляются новые исходные единицы – «единицы перевода», «переводные соответствия», «закономерные соответствия» и т. д. [1]. Модель

перевода, таким образом, должна отражать иерархию языковых уровней, причем некоторым оптимальным для перевода образом. Не менее важной проблемой является также соотношение уровней формализации.

На протяжении всей истории развития электронного перевода и в настоящее время некоторые ученые утверждают, что машинный перевод невозможен вследствие того, что машина не может разрешить тот или иной тип неоднозначности, не может учесть контекста в полном объеме, необходимых экстралингвистических сведений, не может сделать логического вывода и т. д. Однако некоторый парадокс заключается в том, что практически для всех приводимых в таких случаях примеров неразрешимости на самом деле существуют способы формализации и достаточно алгоритмизуемые последовательности действий, в результате которых данная проблема удовлетворительно разрешается.

Рассмотрим характерные черты действующих систем электронного перевода. Все действующие системы МП являются человеко-машинными, т. е. требуют существенного участия человека-редактора или переводчика, корректирующего машинный выход.

Из этого обстоятельства вытекают некоторые практические следствия.

– В отличие, например, от автоматических (электронных) словарей в помощь переводчику, здесь заменяется сам основной деятель в процессе перевода, т. е. переводчик. Он становится редактором. Выигрыш во времени, который почти всегда существен, компенсируется в отрицательную сторону гораздо большими затратами редакторского труда, в сопоставлении с теми, которые имеют место при редактировании перевода, выполненного человеком.

– Машинному переводу целесообразно подвергать тексты определенного вида. В первую очередь это научно-технические тексты. Довольно сложный и изощренный в синтаксическом, стилистическом и семантическом отношении текст (например, художественная литература, поэзия и т. д.) при машинном переводе требует такого большого объема постредактирования, что становится экономически невыгодным его машинный перевод.

Таким образом, назначение перевода играет первостепенную роль при оценке качества. В самом деле, один и тот же результат можно считать отличным, если нужно просто узнать, о чем идет речь в оригинальной ста-

ть, и совершенно непригодным, если нужно получить текст для публикации в книге или журнале. Но иногда даже самый «грубый» перевод оказывается приемлемым, если в нем имеется достаточно информации, по которой специалист в соответствующей предметной области может легко восстановить содержание текста.

На сегодняшний день наиболее эффективные системы электронного перевода построены на основе переводных соответствий.

Процесс языкового перевода трудно представить без установления в качестве окончательного результата четких текстовых соответствий для данной пары языков и для данного текста.

При переводе определенной единицы можно различать постоянные, вариантные и окказиональные соответствия. При наличии постоянного соответствия задача переводчика сводится к подстановке такого соответствия в выходном языке вместо соответствующего отрезка оригинала. Для единиц, имеющих вариантные соответствия, переводчик выбирает вариант, наиболее точно передающий значение такой единицы в данных конкретных условиях ее употребления. Наконец, в случае отсутствия у данной единицы каких-либо соответствий или невозможности использования их при построении текста перевода, переводчик, учитывая всю дополнительную информацию, передает содержание единицы оригинала совершенно новым способом, пригодным лишь для данного случая.

Таким образом, очевидно, что, с одной стороны, нужна некоторая единица, в терминах которой можно было бы, так или иначе, описывать переводные соответствия, некоторая мера. С другой стороны, многоуровневость процесса перевода, гибкость и подвижность переводных соответствий не дают возможности определить указанную величину достаточно точно для того, чтобы можно было пользоваться понятием «единица». Вообще, переводное соответствие – элемент непрочный, возникающий только в данном тексте в рамках данной конкретной задачи на перевод. Если единицу перевода можно задать в некотором словаре, или в устройстве, принципиально от словаря не отличающемся, то переводное соответствие есть текстовое образование, его нет смысла задавать в словаре, поскольку от текста к тексту оно может меняться.

Переводное соответствие, таким образом, можно понимать как единицу перевода, взятую в динамике переводческого процесса, реализуе-

мую в условиях конкретного перевода конкретного текста в рамках данной пары языков [6].

Переводное соответствие есть единство в рамках двух естественных языков. Как и единица перевода, оно может быть многоуровневым, т. е. затрагивать разные языковые уровни. Кроме того, в последнем случае может не быть уровня соответствия, т. е. например, соотношение уровней в переводном соответствии может быть разнообразным. Например, в трансформационном соответствии единица перевода на синтаксическом уровне может затрагивать также и семантические или морфологические преобразования в выходном языке и т. п.

В свете вышеизложенного рассмотрим общую структуру модели машинного перевода на основе переводных соответствий.

Будем представлять себе модель перевода на основе переводных соответствий в виде некоторого автомата, имеющего два основных состояния: генерации и трансляции. Состояние генерации необходимо по двум причинам:

1. Модель должна быть создана изначально на базе исходного набора языковых данных и переводных соответствий для данной пары языков;
2. При установке на переводные соответствия для каждого подязыка внутри данной языковой пары необходима более точная настройка системы, ее словарей и алгоритмов анализа и синтеза на специфику данного подязыка в соответствии с основными законами типологии научно-технического перевода.

Этап генерации характеризуется преобладанием систематизации элементов описания: слов, единиц перевода, основных закономерностей преобразований. Этот этап заключается в создании предметного наполнения системы языковым материалом.

Этап трансляции характеризуется собственно работой системы на языковом материале по осуществлению перевода как такового. Здесь также есть элементы пополнения словарей и алгоритмов системы, однако они вторичны по отношению к основной операции этого состояния, т. е. перевода.

В соответствии с этим будем различать в модели два основных компонента: предметный и динамический. Предметный компонент отвечает на вопрос о том, что должно быть переведено, динамический – как должен быть осуществлен перевод.

В состав предметного компонента входят два основных элемента: собственно предметный

и переводной. Составляющие предметного элемента – лексика, грамматика, семантика. Таким образом, составляющие предметного элемента предметного компонента суть образующие текст.

Переводной элемент предметного компонента образуется из типов переводных соответствий – эквивалентных (постоянных), вариантных, трансформационных (окаzionaliальных).

Эквивалентные соответствия устанавливаются всегда простой операцией соотнесения: так, в результате поиска входного слова в списке слов словаря может быть сразу получен переводной эквивалент этого слова, или установлена другая сорта инвариантность и т. п.

Вариантные соответствия суть такие, которые устанавливаются с помощью некоторого формализованного выбора.

Трансформационные соответствия образуют самый сложный вид соответствий, для их нахождения требуется работа сложных алгоритмов анализа, синтеза и межъязыковых преобразований.

Предметный элемент предметного компонента образует исходную структуру компонента. На эту исходную структуру накладывается сеть, образованная переводным элементом.

Содержанием динамического компонента является процесс установления соответствий, динамика нахождения переводных соответствий в исходном тексте и конструировании некоторого выходного текста, находящегося с входным в отношении коммуникативной эквивалентности. Для осуществления такой динамики нахождения соответствий динамический компонент содержит особого рода инструментарий, который отражен в его структуре. Динамический компонент состоит из двух основных элементов: алгоритмического и программного.

Алгоритмический элемент включает собственно алгоритм, трансляционную грамматику, словарь. Алгоритм, который подразделяется на общий алгоритм, организующий систему в целом, и частные алгоритмы (этапов, отдельных решений анализа и синтеза), управляет использованием трансляционной грамматики и словаря на соответствующих стадиях нахождения соответствий и построения эквивалентного текста. Трансляционная грамматика есть специфическая бинарная грамматика, которая оптимальным для перевода образом организует грамматические признаки, нужные для установления соответствий. Сюда входят признаки всех языковых уровней: морфологического, синтаксического, семантического (или семантико-синтаксического) и

лексического. Наконец, словарь представляет собой упорядоченное для перевода собрание лексических единиц с необходимой информацией. Это собрание лексических единиц упорядочивается по трем основаниям: по признаку входного/выходного языка, однозначности/многозначности слов, фразеологических единств/отдельных лексем.

Программный элемент представляет собой совокупность программных решений для этапов, назначенных и описанных в алгоритме. Составляющие программного элемента: списки, схемы лексического анализа и перевода, схемы грамматического анализа. Каждая из этих составляющих отличается от другой все большим усложнением программно-лингвистического аппарата: так, списки (сюда включаются также списки и таблицы для синтеза) реализуют простейшее соответствие типа словарей перевода однозначных слов и т. п.; схемы лексического анализа – перевод сложных словосочетаний и многозначных слов – характеризуются элементарным исходным набором стандартных операторов и моделей перевода; схемы грамматического анализа (куда включаются также схемы, организующие перестановки слов в предложении и пр.) используют уже максимально полный набор стандартных операторов [5]. В анализирующей части составляющие программного элемента динамического компонента могут рассматриваться в аналогии с типом переводных соответствий: так, списки реализуют соответствия эквивалентного типа, схемы лексического анализа – вариантные, схемы грамматического анализа – трансформационные соответствия.

Лексика есть составляющая предметного элемента предметного компонента модели. Словарь есть составляющая алгоритмического элемента динамического компонента модели. Основой систематизации лексики и создания машинного словаря в обоих случаях является специальная классификация слов.

Рассмотрим строение входного словаря. Каждой словоформе ставится в соответствие один номер в словаре – цифровой эквивалент. Деление словаря на лексико-грамматические классы и подклассы осуществляется по дистрибутивно-семантическому признаку индуктивным путем, т. е. в зависимости от того, насколько выделение того или иного подкласса определяется потребностями текстового различения или разрешения лингвистического феномена, к какому бы уровню он ни относился. Так, например, внутри класса существительных выделяются следующие семанти-

ческие подклассы: союзные, местоименные, числительные, временные, географические названия, названия организаций, периодические издания, имена собственные, одушевленные, названия документов, названия денежных единиц и пр.

Вторым делением является деление на дистрибутивно-семантические и морфологические подклассы внутри классов.

Третье деление цифровых эквивалентов отражает распределение слов словаря на однозначные и многозначные слова.

Для качественного перевода очень важно, чтобы практически все слова исходного текста легко было найти и в словаре системы. А те из них, которых в нем нет, переносятся в текст непереверженными уже на выходе из системы, и их впоследствии переводят вручную при редактировании результатов перевода. Такие слова могут повлиять на качество перевода предложения. Дело в том, что для определения, к какой части речи относится рассматриваемое слово, система производит анализ всего предложения в целом. При этом имитируется мыслительная деятельность человека. Если значение хотя бы одного слова в предложении не определено, то это может исказить анализ всего предложения, а иногда и результаты всего перевода.

Очевидно, что, чем больше словарь системы электронного перевода, тем качественнее выходной текст. Но большой словарь – это словарь, который содержит много словарных статей, или словарь, который позволяет распознать много слов из текста?

При ближайшем рассмотрении оказывается, что, например, существительные в русском языке изменяются по падежам и по числам, то есть для одного существительного может существовать до 12 разных форм, а для глаголов и прилагательных, как правило, существует еще большее количество различных форм. Следовательно, чтобы переводить предложения, содержащие, например, слова «Программу», «Программе», «Программы» и т. д., хорошо было бы иметь способ соотнесения словарной статьи из автоматического словаря для слова «Программа» с соответствующей словоформой из текста. Поэтому для описания и входного, и выходного языка в системе должен существовать некоторый формальный метод описания морфологии, на котором основывается выбор единицы словаря.

В системах семейства PROMT разработано практически уникальное по полноте морфологическое описание для всех языков, с которы-

ми системы умеют обращаться. Оно содержит 800 типов словоизменений для русского языка, более 300 типов для французского языка, и даже для английского, который не принадлежит к флективным языкам, выделено более 250 типов словоизменений. Множество окончаний для каждого языка хранится в виде древесных структур, что обеспечивает не только эффективный способ хранения, но и эффективный алгоритм морфологического анализа.

Однако идентификация слова из текста со словарной статьей происходит не ради собственно идентификации, как это требуется в электронных словарях, она необходима для выполнения программой собственно процедур перевода, для которого также необходимы грамматический и семантический анализы оригинального текста.

Грамматика как составляющая предметного элемента предметного компонента включает в себя морфологию, синтаксис, семантику и выступает как система формальных признаков, необходимая для осуществления поиска и обнаружения переводных соответствий с целью достижения эквивалентного перевода.

Грамматика содержит:

- исходную классификацию слов по лексико-грамматическим классам с дистрибутивно-семантическими подклассами, принадлежность к которым определяется семантико-синтаксическим кодом слова;

- морфологические признаки слов (окончания, приставки);

- набор грамматических характеристик для каждого лексико-грамматического класса, с помощью которых описывается словоизменение и согласование данного слова с другими словами в предложении (число, лицо, время, вид и пр.);

- набор исходных семантико-синтаксических категорий – синтаксических функций, в терминах которых производится синтаксический анализ входного предложения.

Существует деление системы перевода на системы типа TRANSFER и системы типа INTERLINGUA. Это разделение основано на особенностях архитектурных решений для лингвистических алгоритмов.

Алгоритмы перевода для систем типа TRANSFER строятся как композиция трех процессов: анализ входного предложения в терминах структур входного языка, преобразование этой структуры в аналогичную структуру вы-

ходного языка (TRANSFER) и затем синтез выходного предложения по полученной структуре.

Системы типа INTERLINGUA предполагают априори наличие некоторого метаязыка структур (INTERLINGUA), на котором можно описать все структуры как входного, так и выходного языков в общем случае. Поэтому алгоритм перевода в системе типа INTERLINGUA предполагается как более простой: анализ входного предложения в терминах метаязыка и затем синтез из метаструктуры соответствующего предложения выходного языка. «Единственная» сложность в этом случае – разработать сам метаязык и описать естественный язык в соответствующих терминах.

Несмотря на то, что эта классификация существует, не было разработано еще не одной реальной системы, основанной на принципе INTERLINGUA.

Поэтому анализ простых предложений как структур, состоящих из синтаксических единиц, выполняется на основе фреймовых предикатных структур, которые позволяют эффективно выполнять преобразования. Глагол считается для простых предложений главным элементом и его валентности определяют заполнение соответствующего фрейма. Для каждого типа фреймов существует некоторый закон преобразования в выходной фрейм и оформление актантов [4]. Таким образом, осуществляется TRANSFER на уровне предложений. Анализ сложных предложений требуется в случае формирования согласования времен и правильного перевода союзов.

Что касается семантики, то основа семантической составляющей предметного элемента предметного компонента модели задается системой лексико-грамматических классов и синтаксических функций слов в предложении. Семантико-синтаксические характеристики этой исходной системы определяются близостью к традиционно сложившейся универсальной системе семантических категорий текста – системе «части речи – члены предложения» [3]. Дальнейшее развитие этой системы происходит в семантических подклассах, выделяемых дистрибутивным путем. Наконец, релевантные переводу синтаксические и сочетаемостные свойства лексических единиц находят реализацию в виде списков слов, которые по объему меньше, чем словарные группы, и поэтому не находят отражения в словаре. Эти списки слов используются непосредственно в схемах грамматического анализа.

Но, как уже говорилось выше, предметный компонент отвечает лишь за содержание перевода, непосредственно сам процесс перевода находится в компетенции динамического компонента.

Важнейшим элементом динамического компонента модели является алгоритмический элемент, который содержит в качестве составляющих алгоритм, трансляционную грамматику и словарь.

Рассмотрим принцип построения общего алгоритма.

Текст подвергается обработке, состоящей из последовательных этапов алгоритма, каждый из которых просматривает текст слева направо. Внутри же каждого этапа могут быть реализованы проверки введенного текста в любую сторону от исходного элемента.

Этапы алгоритма: Идентификация десигната – Монограмматический анализ – Лексический перевод – Биграмматический анализ – Трансформационный анализ и синтез – Синтез выходных словоформ и текста.

Идентификация десигната охватывает довольно широкий круг операций: поиск входной цепочки символов в словаре, приписывание ей словарной информации; если слово не обнаружено, производится его специальный анализ как нового слова; распознавание фразеологических единиц, выступающие затем как одна лексическая единица с фиксированной грамматической информацией; морфологический анализ словоформ.

Монограмматический анализ: разрешение лексико-грамматической омонимии; определение синтаксической функции слов предложения; определение ряда грамматических категорий.

Блок лексического перевода описывает: перевод однозначных и многозначных слов.

Биграмматический анализ использует грамматические данные входного и выходного языков. Здесь производятся: грамматическое и морфологическое оформление управления и согласования, определение грамматических категорий с использованием данных выходного текста.

Трансформационный анализ и синтез включает в себя группу алгоритмов, осуществляющих трансформационные преобразования типа описанных выше. Часть преобразований этапа может быть распределена по другим блокам общего алгоритма.

Синтез выходных словоформ и текста завершает электронную обработку. Кроме синтеза словоформ здесь синтезируются сложные грамматические формы и конструкции, например, пассивные конструкции для перевода глагольных и причастных форм.

Так работает система электронного перевода с текстом. Но как уже отмечалось ранее, в само понятие «машинный перевод» включаются два аспекта – обработка текста машиной и редакция выходного текста (постредакция) человеком. Однако, анализируя последовательность этапов обработки вводимой информации можно предположить, что немалую (если не принципиаль-

ную) роль в общем исходе, а, значит, и в качестве перевода, играют именно первые 2 блока – идентификация десигната и, что более важно, монограмматический анализ. Понятно, что, чем точнее машина разобралась, что переводится (а следовательно и как переводится), тем вероятнее высокое качество выходного текста. Значит, необходимо максимально «облегчить» задачи машины на этапе монограмматического анализа. В качестве одного из возможных способов решения этой проблемы может выступать подготовка (обработка) текста человеком до введения его в систему электронного перевода, например, структурирование оригинального текста.

23.10.2013

Список литературы:

1. Бархударов, Л.С. Язык и перевод / Л.С. Бархударов – М.: Международные отношения, 1975.
2. Винокуров, А.А. Новый метод оценки машинного перевода / А.А. Винокуров, В.О. Чуканов // Информационные технологии и системы. Hardware Software Security. Тенденции и перспективы – Сборник статей: М., Международная академия информатизации, 1997. – С. 67-75.
3. Сахарова, Н.С. Логико-семантический подход к трактовке средств выражения перспективности в английском языке / Н.С. Сахарова // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2012. – №11. – С. 120-125.
4. Стренева, Н.В. Композиционно-графический фрейм текста (на материале граффити): автореферат дисс. ... канд. филол. наук: 27.03.09. / Н.В. Стренева. – Уфа: БГУ, 2009. – 21 с.
5. Томин, В.В. Интернет-диалог и медиавзаимодействие в развитии речевой деятельности студентов / В.В. Томин // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2005. – №12. – С. 54-59
6. Черняховская, Л.А. Перевод и смысловая структура / Л.А. Черняховская. – М.: Международные отношения, 1986.

Сведения об авторах:

Томин Виталий Вячеславович, доцент кафедры иностранных языков естественнонаучных и инженерно-технических специальностей Оренбургского государственного университета, кандидат педагогических наук, доцент

Еремина Наталья Владимировна, доцент кафедры иностранных языков естественнонаучных и инженерно-технических специальностей Оренбургского государственного университета, кандидат педагогических наук, доцент

Богомолова Алла Юрьевна, доцент кафедры иностранных языков естественнонаучных и инженерно-технических специальностей Оренбургского государственного университета, кандидат педагогических наук, доцент

460018, г.Оренбург, пр-т Победы, 13, ауд. 20614, тел.(3532) 372433, e-mail: vnimot@yandex.ru

UDC 81'322.4

Tomin V.V., Eremina N.V., Bogomolova A.U.

Orenburg state university, e-mail: vnimot@yandex.ru

LINGUISTIC FEATURES OF ELECTRONIC TRANSLATION OF SCIENTIFIC & TECHNICAL TEXTS

The state of development of theory & practice of electronic translation systems based on transfer correspondence is considered. Subject & dynamics components of machine translation model are analyzed. Characteristic problems, appearing while the electronic translation of scientific & technical texts at the process of designator identification & monogrammatical analysis, are revealed.

Key words: electronic translation, dynamic component, transfer correspondence, designator, monogrammatical analysis.

Bibliography:

1. Barkhudarov, L.S. Language & translation / L.S. Barkhudarov – M.: International relations, 1975.
2. Vinokurov, A.A. New method of machine translation evaluation / A.A. Vinokurov, V.O. Chukanov // IT & systems. Hardware Software Security. Tendencies & perspectives – Articles: M., International academy of informatization, 1997. – P. 67-75.
3. Sakharova, N.S. Logic & semantic approach to the treatment of means of expression of prospectivity in the english language / N.S. Sakharova // Bulletin of Orenburg state university. – 2012. – №11. – P. 120-125.
4. Strenева, N.V. Compositional & graphic frame of the text (based on graffity): abstract of thesis of dissertation of candidate of philological sciences: 27.03.09. / N.V. Strenева. – Ufa: BSU, 2009. – 21 p.
5. Tomin, V.V. Internet-dialogue & media interaction in the development of student's speech activity / V.V. Tomin // Bulletin of Orenburg state university. – 2005. – №12. – P. 54-59
6. Chernyakhovskaya, L.A. Translation & meaningful structure / L.A. Chernyakhovskaya. – M.: International relations, 1986.