№ 3 (7)

ISSN 1829-4820



Филиал МГУ имени М.В.Ломоносова
в г. Ереване

ՌՈՒՍԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴԻ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Գիտամեթոդական հանդես

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ РУСИСТИКИ

Научно-методический журнал

MAIN ISSUES IN MODERN RUSSIAN STUDIES

Scientific Methodological Journal

ЕРЕВАН 2019

Երևան քաղաքում Մոսկվայի Մ.Վ. Լոմոնոսովի անվան պետական համալսարանի մասնաճյուղ

Филиал Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова в г. Ереване

M. Lomonosov Moscow State University, Yerevan branch

ՌՈՒՍԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴԻ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Գիտամեթոդական հանդես

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ РУСИСТИКИ

Научно-методический журнал

MAIN ISSUES IN MODERN RUSSIAN STUDIES

Scientific Methodological Journal

3 (7)

ԵՐԵՎԱՆ 2019
ЕРЕВАН 2019
YEREVAN 2019

Երաշխավորվել է տպագրության Երևան քաղաքում Մոսկվայի Մ.Վ.Լոմոնոսովի անվան պետական համալսարանի մասնաճյուղի գիտական խորհրդի կողմից

Печатается по решению Ученого совета филиала Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова в г. Ереване

Reprinted by decision of the Academic Council of the branch of the Moscow State University M.V. Lomonosov in Yerevan

«ՌՈՒՍԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴԻ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ» գիտամեթոդական հանդեսի առաքելությունը ՀՀ-ում ռուսագիտության՝ որպես լեզվաբանության ճյուղի մասսայականացումն է, ռուսաց լեզվի ուսումնասիրման նկատմամբ հետաքրքրություն առաջացնելը, օտարերկրյա հետազոտողների ուշադրությունը հայ գիտնականների մշակումներին հրավիրելը, դրանով իսկ հայ ռուսագիտության մասսայականացումն է, համատեղ ծրագրերի, դրամաշնորհների մշակման հնարավորության ընձեռումը, մագիստրոսների ներգրավումը հետազոտական աշխատանքներին:

Назначение научно-методического журнала «**ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ РУСИСТИКИ**» рассматривается нами в ракурсе популяризации в РА русистики как отрасли языкознания, привлечения интереса к изучению русского языка, привлечения внимания зарубежных исследователей к разработкам армянских ученых и тем самым популяризации армянской русистики, возможности разработки совместных проектов, грантов и пр., привлечения магистрантов к научно-исследовательской работе.

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ РУСИСТИКИ // Научно-методический журнал, №3 (7). / Глав. ред. Саркисян И.Р.; сост.: Акопян А.С. – Ереван: Изд-во МГУ, 2019. – 142 с.

ISSN 1829-4820

ORCID: 0000-0001-9263-6791

© Филиал МГУ им. М.В. Ломоносова в г. Ереване

Հասցե՝ ՀՀ, Երևան, Վարդանանց 17, հեռ՝ (+37411) 900 110 – 101, 102:
Наш адрес: РА, г. Ереван, ул. Вардананц 17; тел. (+37411) 900 110 – 101, 102.
Address: Vardanants St. 17, Yerevan, RA; tel.: (+37411) 900 110 – 101, 102.
Էլեկտրոնային փոստ՝ (электронная почта) e-mail: po@msu.am

ТЕОРИЯ ПЕРЕВОДА

О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ЧЕЛОВЕКА И МАШИНЫ В ПРОЦЕССЕ МАШИННОГО ПЕРЕВОДА

Анаида Гагиковна Варданян
anahit-1@mail.ru

К.ф.н., доцент, зав. кафедрой русского и славянских языков Ереванского государственного университета языков и социальных наук имени В.Я. Брюсова, Ереван, Республика Армения

АННОТАЦИЯ

В современных системах машинного перевода выделяются две тенденции, направленые в противоположные стороны: максимальная автоматизация процессов перевода и персонализация синтезируемых переводов. Каждая система находит некоторый компромисс между этими полярными принципами. Оптимизация каждого из них достигается через использование систем с интерредактированием, а также применение технологии «памяти переводов» (translation memory). Последняя, в свою очередь, позволяет сохранять индивидуальные трансформационные решения конкретного переводчика и, в связи с этим, представляет интерес для исследований на стыке прикладной лингвистики и лингвоперсонологии.
Ключевые слова: машинный перевод, автоматизация, интерредактирование, переводчик.

Перевод – это процесс транспонирования множества разных смыслов из одного языка в другой, из одной культуры в другую. Этот процесс реализуется в условиях открытой, саморазвивающейся системы, которая включает

в себя текст оригинала, автора этого текста, культуру автора, переводчика, текст перевода, культуру переводчика, реципиента, картину мира каждого субъекта – автора, переводчика, реципиента, их интенции, ценности, идеи, мировоззрение и др. Следовательно, нет и не может быть однородного, неделимого смысла текста оригинала, нет и не может быть единственно правильного перевода.

Сегодня переводу, сделанному человеком без использования информационных технологий, противопоставляется машинный перевод.

Первые алгоритмы машинного перевода использовали перекодирование текста исходного языка (ИЯ) на текст языка перевода (ПЯ). В специальной литературе преобразование исходного текста в конечный стало называться трансфер.

Идея использовать первые ЭВМ для перевода была высказана в 1947 г. в США. Первая демонстрация возможностей машинного перевода прошла в 1954 г. Несмотря на несовершенство использовавшейся системы (около 250 слов в словаре, 6 правил грамматики), эксперимент получил широкий резонанс: начались исследования в Англии, Болгарии, ГДР, Италии, Китае, Франции, ФРГ, Японии и в СССР.

Взаимодействие человека и ЭВМ при машинном переводе происходило в следующих формах:

1. С постредактированием, т.е. исходный текст перерабатывался машиной, а человек-редактор исправлял результат. Автоматический перевод с постредактированием включал работу с «грубым» переводом предварительно нередактированного текста, сделанным машиной, с целью привести его в соответствие с нормами языка перевода;

2. С предредактированием, т.е. человек приспосабливал текст к обработке машиной (устранял возможные неоднозначные прочтения, упрощал текст), после чего начиналась программная обработка.

Преобразование текста перед его вводом в систему перевода осуществлялась таким образом, чтобы отредактированный текст на лексико-семантическом и грамматическом уровнях приближался к языку перевода или к конструкциям языка-источника, правила преобразования которых формализованы и известны используемой системе;

3. С интерредактированием, т.е. человек вмешивался в работу системы перевода, разрешая трудные случаи. Подразумевалось взаимодействие человека и машины в процессе самого перевода; человек при этом разрешал трудные случаи «онлайн» (например, при переводе лексически неоднозначных единиц определял, какую именно единицу следует употребить в каждом случае).

Смешанные системы (например, одновременно с пред- и постредактированием).

Иногда вместо «машинный» употребляется слово «автоматический», и кажется, что это не влияет на смысл. Однако термин «автоматизированный перевод» имеет совсем другое значение. При нём программа просто помогает человеку переводить тексты.

Автоматизированный перевод предполагает такие формы взаимодействия:

1. Частично автоматизированный перевод: например, переводчик-человек может использовать компьютерные словари.

2. Системы с разделением труда: компьютер переводит только фразы жёстко заданной структуры (но делает это так, чтобы исправлять за ним не требовалось), а всё, что не уложилось в схему, делает человек.

В англоязычной терминологии также различаются термины machine translation, MT (полностью автоматический перевод) и machine-aided или machine-assisted translation (MAT) (автоматизированный); если же надо обозначить их вместе, пишут M(A)T.

Существуют два принципиально разных подхода к построению алгоритмов машинного перевода: основанный на правилах (rule-based) и статистический, или основанный на статистике (statistical (phrase-based)). Первый подход является традиционным и используется большинством разработчиков систем машинного перевода (ПРОМТ в России, SYSTRAN во Франции, Linguatec в Германии и др.). Ко второму типу относится популярные переводные сервисы от Яндекс и Google.

Позднее в истории машинного перевода было осознано, что перевод связан с объектом чрезвычайной сложности – с естественным языком, что с первоначально поставленной задачей разработки полноценного перевода при

помощи машины справиться нелегко. К тому же перевод – это творческая деятельность, и поэтому он не может быть в полной мере заменен машиной. В результате стало ясно, что машина, хотя и не заменила собой переводчика-человека, все же может быть ему полезна.

Что касается современных компьютерных программ перевода, то они достаточно совершенны, однако до сих пор не могут разрешить самую сложную задачу процесса перевода: выбор контекстуально-необходимого варианта, который в каждом тексте обусловлен многими причинами. В настоящее время результат машинного перевода может быть использован как черновой вариант будущего текста, который будет редактировать переводчик, а также как средство, чтобы в крайней ситуации отсутствия переводчика получить общее представление о теме и содержании текста.

Качество перевода зависит от тематики и стиля исходного текста, а также грамматической, синтаксической и лексической родственности языков, между которыми производится перевод.

Практически всегда машинный перевод художественных текстов оказывается неудовлетворительного качества. Чего нельзя сказать о переводе технических документов: при наличии специализированных машинных словарей и некоторой настройке системы на особенности того или иного типа текстов возможно получение перевода приемлемого качества, который нуждается лишь в небольшой редакторской корректировке.

Самых лучших результатов при использовании машинного перевода можно достичь для текстов, написанных в техническом (различные описания и руководства) и официально-деловом стиле. Чем более формализован стиль исходного документа, тем большего качества перевода можно ожидать.

Ошибки, связанные с применением машинного перевода без настройки на тематику, обусловлены тем, что компьютер не может думать образами и не имеет возможности оперировать реалиями разных культур и эпох так, как это способен делать человек.

При лексическом анализе переведенных текстов выяснилось, что по большей части электронные переводчики адекватно переводят простые части речи, но допускают ошибки в переводе падежей, принадлежности прилагательных, речевых оборотов, построения предложения.

Недостатком некоторых переводчиков является неточность перевода слов, имеющих несколько значений. Для более адекватного перевода в перспективе можно предложить более глубокий эвристический анализ грамматического построения предложения, с улучшением качества перевода различных частей речи и их грамматических характеристик, а также исключить конфликт словарей при переводе специализированных текстов.

Грамматический анализ текстов показал, что электронный переводчик справляется с переводом слов во множественном и единственном числе, но имеется определенная трудность в переводе падежей и постановки глаголов в нужное число. Это объясняется различной интерпретацией падежей, например, в русском и английском языках: в русском – через окончание, в английском – через предлоги.

Кроме того, наряду с установленными правилами построения предложения в каждом языке существуют и свои индивидуальные законы, связанные с особенностями языка. Например, предложение на английском языке «This is my book» дословно переводится «Это есть моя книга». Хоть это и формально правильное предложение, но по-русски так не говорят. В данном случае можно сказать, что предложение «написано так, будто его составил иностранец». Конечно, приведенный пример является простейшим, и возможность исключения слова «is» очень просто отражается в программе машинного перевода. Но на практике получившийся перевод похож на текст, написанный иностранцем.

И ещё, в тексте могут оказаться слова, которые можно понять лишь в контексте образа жизни людей в конкретной стране. Например, под словом «демократ» в США подразумеваются политики, выступающие за большее вмешательство государства в экономику, а в России те, кто выступает за большую свободу рынка. А это разные понятия.

В настоящее время машинный перевод может помочь в тяжёлой переводческой работе, когда быстрота выполнения перевода важнее его качества. Например, он может быть кстати для специалиста, не владеющего тем или иным иностранным языком, на котором ему нужно прочитать интересующий его текст. Хотя в машинном переводе, как правило, оказывается много ошибок и неувязок, человек вполне может получить общее представление о со-

держании текста. И тогда человек сам решает, стоит ли заказывать более качественный перевод или попытаться отредактировать полученный. Таким образом, машинный перевод позволяет получить то, что И.С. Алексеева условно назвала «сигнальным переводом».

Машинный перевод используется для перевода прогнозов погоды с английского языка на французский в Канаде с 1976 г. Система работает со скоростью 1000 слов в минуту. Каждый день машины переводят до 30000 слов, работая при этом всего полчаса в день. Успех программы объясняется тем, что в текстах метеорологических сводок используется ограниченная по тематике лексика, а также стандартные синтаксические конструкции.

Таким образом, результаты машинного перевода почти всегда требуют редактирования. А насколько адекватными можно считать результаты перевода на компьютере, определяет не только качество системы машинного перевода, но и качество последующего редактирования.

Несмотря на всё сказанное, системы машинного перевода продолжают выступать одним из самых интенсивно развивающихся направлений компьютерной лингвистики. Разработчики таких систем, применяя различные подходы к моделированию перевода, сталкиваются с двумя проблемами: с одной стороны, желание создать системы, которые могли бы автоматически переводить широкий спектр текстов – своего рода универсальные переводчики; с другой стороны, необходимость создания хорошо работающих, адекватно переводящих систем перевода, которые в идеале могли бы полностью автоматизировать процесс перевода текстов различных жанров. Внимание к решению одной из этих задач, как правило, идет в ущерб другой из них. Так, чем больший охват возможных типов (тематик, жанров и т.д.) текстов пытается учесть система, тем больше знаний необходимо хранить в системе и уметь определять, какие именно знания следует применять в каждой конкретной ситуации перевода.

При увеличении базы знаний значительно усложняются системные отношения между элементами базы, и возможность применять их в переводе затрудняется. Однако подобные системы с довольно сложными базами знаний продолжают создаваться. С другой стороны, если система ориентирована на узкую предметную область, знаний требуется сравнительно немного,

поэтому за счет такого ограничения в значительной степени снижается многозначность многих лексических единиц. Тем не менее, такая система не может претендовать на универсальность. И даже в этом случае перевод на выходе системы не является «идеальным». Это обусловлено несоответствием природы естественного языка и языка компьютера.

Применение современных систем машинного перевода осуществляется в рамках взаимодействия человека и машины. Не учитывая случаев, когда человек использует различные банки знаний (электронные словари, энциклопедии и т.д.) для перевода текстов «вручную» (фактически, это эквивалент обычного процесса перевода со словарем и, по нашему мнению, вряд ли можно говорить о различиях в личностном влиянии переводчика на генерируемый текст при применении этих стратегий), рассмотрим роль человека при использовании систем машинного перевода. В этом случае вмешательство человека в процесс перевода возможно на разных этапах переводческого процесса. Выделяются следующие стратегии:

1) автоматический перевод с предредактированием. Он включает преобразование текста перед его вводом в систему перевода так, чтобы отредактированный текст на лексико-семантическом и грамматическом уровнях приближался к языку перевода или к конструкциям языка-источника, правила преобразования которых формализованы и известны используемой системе;

2) автоматический перевод с постредактированием, который включает работу с «грубым» переводом предварительно нередактированного текста, сделанным машиной, с целью привести его в соответствие с нормами языка перевода;

3) автоматический перевод с интерредактированием, подразумевающий взаимодействие человека и машины в процессе самого перевода. Человек в данном случае разрешает трудные случаи «онлайн» (например, при переводе лексически неоднозначных единиц определяет, какую именно единицу следует употребить в каждом конкретном случае).

Вообще традиционный процесс перевода включает применение переводческих трансформаций, которые обусловлены личностными особенностями переводчика. Процесс редактирования (на каждом из этапов автомати-

ческого перевода) представляет собой сходный процесс, однако трансформации фактически применяются в пределах одного и того же языка – языка-источника в случае предредактирования или языка перевода в случае интер- и постредактирования.

Следует отметить, что эти процессы несколько отличаются с точки зрения реализации языковой личности переводчика, в частности на вербально-семантическом уровне. В случае предредактирования переводчик ограничен правилами системы и выходной текст представляет собой не столько результат влияния различных уровней языковой личности переводчика на полученный текст, сколько результат адаптации языковой компетенции переводчика к ограничениям применяемой системы перевода. А так как любая система перевода обладает ограниченным тезаурусом и набором правил, то на вербально-семантическом уровне это проявляется особенно жестко. Как правило, модель языка в подобных системах учитывает лишь статистически наиболее вероятные лексические единицы и языковые конструкции, которые, вероятнее всего, находятся в отношениях неполного пересечения с лингвистической компетенцией переводчика.

Процесс же интерредактирования, как правило, предполагает разрешение неопределенности в случае многозначных слов, т.е. выбор наиболее подходящей грамматической конструкции из всех возможных. При таком процессе редактирования вербально-семантический уровень языковой личности переводчика также в значительной степени ограничен тезаурусом системы. Здесь переводчик лишь выбирает вариант, который предлагает система. Вместе с тем, при применении стратегии интерредактирования проявляется большая гибкость и реализуются индивидуальные языковые особенности переводчика. В целях оптимизации процесса некоторые системы осуществляют параметризацию некоторых трансформаций, а именно: переводчик, прежде чем переводить текст, может настроить значения параметров по умолчанию (например, оставлять ли подлежащее «вы/ты» в предложениях на языке перевода или выражать обращение к кому-л. только с помощью формы глагола во 2 л. ед. ч.; при отсутствии подлежащего в предложении на языке оригинала переводить ли его на английский язык с помощью пассива, предложения с формальным подлежащим «к», императива и т.д.). Это, с одной стороны, по-

зволяет экономить усилия при переводе, с другой стороны, персонализировать перевод текста.

В процессе постредактирования языковая личность переводчика проявляется практически в полной мере, так как переводчик вправе редактировать текст любыми способами, в том числе кардинально менять структуру и лексический состав окончательного варианта перевода. Здесь единственным ограничением является фактор оптимальности процесса перевода по времени и затрачиваемым усилиям на корректуру. Машинный перевод применяется с целью экономии времени и труда, в связи с этим реализация языковой личности переводчика на вербально-семантическом уровне ограничена фактором целесообразности.

Отметим, что при любой стратегии машинного перевода когнитивный и мотивационный уровни языковой личности переводчика реализуются полностью, так как необходимые трансформации на любом этапе редактирования перевода обусловлены необходимостью сохранения адекватности перевода, его соответствия оригиналу, а это, в свою очередь, обусловлено концептуальной картиной мира переводчика.

Таким образом, в современных системах машинного перевода выделяются две тенденции, направленые в противоположные стороны: максимальная автоматизация процессов перевода и персонализация синтезируемых переводов. Каждая система находит некоторый компромисс между этими полярными принципами. Оптимизация каждого из них достигается через использование систем с интерредактированием, а также применение технологии «памяти переводов» (translation memory). Последняя, в свою очередь, позволяет сохранять индивидуальные трансформационные решения конкретного переводчика и, в связи с этим, представляет интерес для исследований на стыке прикладной лингвистики и лингвоперсонологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Беляева Л.Н., Откупщикова М.И.* Автоматический (машинный) перевод // Прикладное языкознание / Отв. ред. А.С. Герд. – СПб, 1996. – СС. 360–388.

2. *Дрейфус Х.* Чего не могут вычислительные машины. Критика искусственного разума // Перевод с англ. Н. Родмана // Под ред. Б.В. Бирюкова. – М.: Прогресс, 1978. – 334 с.
3. *Зубов А.В., Зубова И.И.* Информационные технологии в лингвистике: учебное пособие. – М.: Академия, 2004. – 208 с.
4. *Леонтьева Н.Н.* Автоматическое понимание текста: системы, модели, ресурсы : учебное пособие. – М.: ИЦ «Академия», 2006. – 304 с.
5. *Марчук Ю.Н.* Компьютерная лингвистика: учебное пособие. – М.: АСТ: Восток-Запад, 2007. – 317, [3] с.
6. *Пиотровский Р.Г.* Лингвистический автомат (в исследовании и непрерывном обучении): учебное пособие. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 1999. – 255 с.

СПИСОК ИНТЕРНЕТ РЕСУРСОВ

1. Компьютерный перевод [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://irinavezner.ru (Дата обращения: 05.10.2019г.).
2. *Бабина О.И.* Языковая личность переводчика и машинный перевод // Вестник Челябинского государственного университета, 2011. – № 24 (239). Филология. Искусствоведение. – Вып. 57. – СС. 191–193 (файл в свободном доступе в формате ***pdf***) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.lib.csu.ru/vch/239/073.pdf (Дата обращения: 05.10.2019г.).
3. Будущее перевода или сможет ли машинный перевод составить конкуренцию переводчикам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://m.oilcapital.ru/company/209575.html (Дата обращения: 05.10.2019г.).
4. Особенности машинного перевода (файл в свободном доступе в формате ***pdf***) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ikit.edu.sfukras.ru/files/12/ch01s01s03.pdf (Дата обращения: 05.10.2019г.).
5. *Васильев А.* «Подводная лодка» 6/98 // Компьютер на месте переводчика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ets.ru/arc07-r.htm (Дата обращения: 05.10.2019г.).

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ԹԱՐԳՄԱՆՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ ՄԱՐԴՈՒ ԵՎ ՄԵՔԵՆԱՅԻ ՓՈԽԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա.Գ. Վարդանյան
anahit-1@mail.ru

Վ. Բրյուսովի անվան ԵՊԼՀ-ի ռուսաց և սլավոնական լեզվաբանության ամբիոնի վարիչ, բանասիրական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ
Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն

ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Ժամանակակից մեքենայական թարգմանության համակարգերում առանձնանում է երկու հակադրական ուղղություն, որոնք ուղղված են թարգմանության գործընթացների առավելագույն ավտոմատացմանը և անհատականացմանը: Յուրաքանչյուր համակարգ որոշակի փոխզիջում է գտնում այս բևեռային սկզբունքների միջև: Նրանցից յուրաքանչյուրի օպտիմիզացումն իրականացվում է ինտեր խմբագրական համակարգերի օգտագործմամբ, ինչպես նաև «թարգմանչական հիշողություն» տեխնոլոգիայի օգտագործման միջոցով: Վերջինս, իր հերթին, թույլ է տալիս պահպանել թարգմանչի անհատական վերափոխման որոշումները, և այս առումով հետաքրքրություն է ներկայացնում կիրառական լեզվաբանության և լեզվաանհատականությանը խաչմերուկում անցկացվող հետազոտությունների համար:

Բանալի բառեր՝ մեքենայական թարգմանություն, մեքենայացում, ինտեր խմբագրում, թարգմանիչ:

ON INTERACTION OF HUMAN AND MACHINE IN THE PROCESS OF MACHINE TRANSFER

A. Vardanyan
anahit-1@mail.ru

Ph.D., Associate Professor
Head of the Department of Russian and Slavic languages
Yerevan State University of Languages and Social Sciences after V. Brusov
Yerevan, Republic of Armenia

ABSTRACT

In modern machine translation systems, there are two trends that are directed in opposite directions: the maximum automation of translation processes and the personalization of synthesized translations. Each system finds some compromise between these polar principles. Optimization of each of them is achieved through the use of systems with editing, as well as the use of technology «translation memory» (translation memory). The latter, in turn, allows you to save the individual transformational decisions of a particular translator and, in this regard, is of interest for research at the intersection of applied linguistics and linguopersonology.
Keywords: machine translation, automatization, interediting, translator.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 25 мая 2019 г.,
подписана к печати в номер 3 (7) / 2019 – 20.09.2019 г.