

4. Современное положение дел

4.1. Переводческая деятельность сегодня

Хотя без технологии никак не обойтись, предоставление услуг – это в конечном счете перевод, а также локализация.

Переводческая деятельность весьма разнообразна. Ее сфера – от перевода аттестата зрелости для абитуриента до работы с громадным веб-сайтом компании, входящей в список 500 крупнейших фирм (Fortune 500), и от языковых пар сходных языков (например, голландский и немецкий) до совершенно разных языков (например, итальянский и китайский), причем переводимые тексты могут представлять собой стандартный текст, художественную прозу или материал узко технического содержания.

Перевод осуществляется частично в тех учреждениях или компаниях, которые нуждаются в нем, а частично передается внешним переводческим службам. Двадцать крупнейших поставщиков переводческих услуг занимают всего 16,3% рынка³⁰, так что этот рынок действительно сильно фрагментирован. Если считать только компании со штатом минимум пять человек, оказывается, что в мире 5000 фирм, предлагающих переводческие услуги. Многие переводчики работают внештатно, причем даже крупные переводческие службы и крупные пользователи переводов привлекают к этой работе внештатников. Возьмем для примера

ГУП (Главное управление по переводам при Европейской комиссии): в нем доля работ, выполняемых внештатниками, повысилась с 11,8% в 1992 году до 23,0% в 2004 году.

4.2. Технологии, применяемые в профессиональном переводе

Важнейшие технологии, применяемые сегодня в переводческих службах, это переводческая память и терминологические базы данных.

Совершенно естественно, что техническая сложность труда переводчиков зависит в очень большой степени и от той компании, где он или она работает, и от характера переводимого материала. Если переводятся самые разные и недлинные тексты – это одна ситуация. Совсем иная ситуация, когда речь идет, например, о больших пакетах прикладных программ, которые необходимо локализовать в новой версии, причем уже существует локализация предыдущей. В этом случае имеет смысл учесть предыдущие версии. Вот почему в некоторых сферах перевода широко используется система «переводческая память» и существуют автоматические методы проверки, обеспечивающие унифицированность перевода слов. В качестве подспорья для единообразного и качественного использования терминологии применяются терминологические базы данных.

Машинный перевод еще не нашел широкого применения, но уже ис-

³⁰ Источник: Common Sense Advisory [CSA].

пользуется в некоторых системах. Машинный перевод подключается к работе, когда нужно очень оперативно получить хотя бы сырой перевод. Например, в Европейском Союзе сырые переводы используются для облегчения внутренних контактов. Когда же материал идет вовне, перевод выполнятся либо полностью от руки, либо результат машинного перевода выправляется переводчиком.

Такие технологии, как ПП и терминологические базы данных, не только сокращают расходы, но также повышают качество и единообразие перевода.

Необходимо понять, что «переводческая память» и терминологические базы данных не только повышают про-

изводительность труда переводчика, но также улучшают качество и согласованность его работы. Отмечалось, что машинный перевод используется в качестве сырого ввода для ручного перевода с целью повысить эффективность труда. Но главное преимущество машинного перевода заключается в быстром переводе текстов, которые необходимо понять для каких-то производственных целей, причем стоимость перевода, а еще чаще – срок выполнения перевода, исключает использование других методов. Поток оперативного онлайн-контента, требующего немедленного перевода, к тому же довольно небольшими кусками (например, ленты новостей), быстро растет.

Интервью с Кевином Боленом, главным специалистом по маркетингу компании Lionbridge

Кевин Болен руководит в компании Lionbridge направлением глобального маркетинга, связанным с определением перспектив развития рынка, управлением решениями, конкурентным позиционированием и продвижением марок. Г-н Болен перешел на работу в Lionbridge в 2005 году в результате поглощения компании Bowne Global Solutions, где он занимал должность вице-президента по маркетингу с момента прихода туда в начале 2002 года. Помимо руководства функцией глобального маркетинга, г-н Болен также занимался вопросами сбыта в Восточном регионе американского континента. До прихода в компанию Bowne он руководил функцией маркетинга в фирме LexiQuest, Inc., разрабатывающей программное обеспечение для предприятий и специализирующейся на переводческих технологиях. До прихода в LexiQuest г-н Болен шесть лет проработал в компании IBM Global Services, где занимал посты в разных сферах, от консультирования и экономического развития компании до маркетинга. Его последняя должность – старший управляющий маркетингом, курирующий разработку решений мирового масштаба и стратегическое планирование для отраслей розничной торговли, расфасованных товаров, транспортировки и производства.

Г-н Болен имеет степени бакалавра делового администрирования по специальности «Международный бизнес», которую он получил в Пейском университете, и магистра делового администрирования по специальности «Маркетинг и управление», полученную в Школе бизнеса Стерна при Нью-Йоркском университете.



Кевин Болен,
главный специалист по
маркетингу компании
Lionbridge, Уолтем,
Массачусетс (США)

Могли бы вы охарактеризовать в двух словах рынок локализации?

Рынок локализации сильно фрагментирован, и тысячи мелких компаний конкурируют друг с другом в региональном, вертикальном или функциональном планах. Одни из них предлагают полный комплект программ для локализации, другие же предлагают чисто переводческие услуги, нередко в качестве субподрядчиков для более крупных поставщиков услуг. Ряд крупных фирм также предоставляют дополнительные услуги, такие, как авторская разработка, художественный дизайн и устный перевод или вспомогательное программное обеспечение для управления процессом и активами локализации.

Каковы основные движущие силы рынка, в том числе определяющие его рост?

Компании, стремясь найти новых покупателей или сократить эксплуатационные издержки, продолжают расширяться в мировом масштабе, переводя производство в более дешевые регионы. Выход на эти новые рынки требует

локализации товара, маркетинга и другого оформления упаковки, подтверждающей или нормативной документации, а также материалов для обучения торгового персонала, специалистов заказчика и взаимодействия сотрудников.

Рынки Китая или Индии, которые формируются покупателями, ведут активную работу по локализации широкого круга товаров и услуг, причем по тем языкам и культурам, которые традиционно не обслуживались устаревшими предприятиями, что создает новые источники дохода для поставщиков услуг. С другой стороны, ускоряются жизненные циклы изделий, а это значит, что все чаще появляются все новые характеристики и новая информация. Это создает новые возможности для локализации, но при этом требуется, чтобы поставщики услуг пересмотрели свои производственные модели, ибо длительность цикла обработки и пересылки файлов становится критическим фактором в конкурентной гонке.

Каковы самые значимые технологии, используемые при переводе естественного языка?

С точки зрения производительности ведущей технологией по-прежнему является «переводческая память» (ПП). А традиционные модели лицензирования и настольные приложения выходят из употребления в эпоху интернет-ориентированных программных моделей, создаваемых по запросу. ПП на базе Интернета позволяет множеству переводчиков трудиться одновременно над одним проектом, эффективно используя работу друг друга, чтобы мгновенно улучшить коллективный результат.

Терминологические средства также являются ключевым обеспечивающим элементом, потому что они позволяют добиться большего единообразия по широкому диапазону материалов и производственных групп. Способность встроить это средство контроля языка в производственный процесс обеспечивает точность и одновременно ускоряет производство, что является важнейшим фактором в сегодняшнем «мире по запросу».

Каков ваш опыт машинного перевода?

Компания Lionbridge благодаря приобретению Bowne Global Solutions является сейчас владельцем «Барселоны» (Barcelona) – одного из самых уважаемых механизмов машинного перевода, основанного на системе правил. Хотя статистические системы и системы на базе примеров перспективны в исследованиях, их фонд наличных языков и областей все еще слишком ограничен, чтобы представлять практический коммерческий интерес на сегодняшнем рынке. Lionbridge уже успешно применял свой механизм «Барселона» на целом ряде клиентских проектов, что позволило сократить затраты времени и средств на переводческий компонент сводного проекта локализации. Необходимо тщательно определять сферу действия этих проектов, потому что система все же требует специального словаря и выработки пра-

вил, чтобы достигнуть уровня качества, при котором работу можно передавать на просмотр постредактору, в отличие от ручного перевода. Требуется достаточный объем слов, чтобы гарантировать прибыль на средства, затраченные на первоначальную настройку системы.

Качественная локализация и недорогой автоматический перевод ориентированы на разные рынки. Собираетесь ли вы также затронуть зону «разрушительных технологий»?

Lionbridge уже предлагает бесплатный веб-сайт для машинного перевода и дает возможность клиентам использовать МП для перевода текстов, за которые в противном случае они бы даже не взялись по причине дороговизны ручного перевода. В будущем, когда МП станет более конкурентоспособным, клиенты будут иметь возможность выбрать один из нескольких уровней решения; впрочем, качество – очень субъективное понятие. Мы убеждены, что клиенты стремятся иметь более комплексное решение, в котором использовалось бы все лучшее, что могут дать технологии «переводческой памяти», доступные через Интернет, машинный перевод и ручной перевод/постредактирование, для того чтобы обеспечить качество на уровне ручного перевода, но оперативнее и дешевле, чем сегодняшняя модель «переводческая память/ручной перевод». Это позволит выйти на новые рынки быстрее и при лучшей рентабельности инвестиций.

4.3. Исследования в области перевода «речь в речь» и необходимых технологий

В последние десятилетия тысячи ученых во всем мире занимаются изучением человеческого языка в его устной и письменной форме. Давайте же взглянем на различные технологии.

Автоматическое распознавание речи, или создание письменной последовательности слов, оказалось крайне сложной научной проблемой, на деле куда более сложной, чем даже игра в шахматы на уровне шахматиста. Научное сообщество последовательно изучало вначале более простые, а затем более сложные проблемы. Первоначально технология работала с небольшими словарями, системами, зависящими от говорящего в спокойных условиях и со вводом изолированных слов. Сейчас она уже развилась до уровня распознавания связной речи, независимой от говорящего и на основе очень больших словарей. Хотя население пока еще мало осведомлено об этой технологии, задача диктовки текста в профессиональной обстановке сегодня нередко поддерживается функциями распознавания речи; впрочем, все еще случаются ошибки распознавания. Теперь внимание научного мира направлено на следующую задачу, а именно, на произвольную речь говорящего. Произвольная в данном случае означает, что человек говорит без намерения быть распознанным автоматической системой. Типичный сценарий исследования – распознава-

ние разговора между людьми, ведущегося естественным, непринужденным языком. Сегодня системы распознавания речи нередко являются одним из компонентов многомодального перцептивного интерфейса³¹.

Преобразование текста в речь (TTS), иначе синтез речи, это порождение речи из письменного текста. Хотя системы TTS уже давно научились давать вполне внятный выход, последнее крупное достижение, «конкатенативные системы, использующие метод выбора единицы», всего несколько лет назад привело к созданию более естественно звучащих систем. Системы TTS играют важную роль в повышении мобильности взаимодействия человек – машина благодаря внедрению систем перевода устной речи. Если заранее записанная речь может применяться в основном к неизменяемому содержанию, связывая группы слов в предложении, то в случае переменного содержания это невозможно, и тогда требуется TTS. В центре внимания текущих работ по преобразованию текста в речь такие вопросы, как быстрый синтез различных голосов и исследование возникновения эмоций и контрастивной интонации.

Машинный перевод обеспечивает перевод письменного текста с входного языка на выходной. В последние десятилетия на решение этой крайне сложной проблемы было потрачено немало сил. Как и в случае распознавания речи, где примерно в 1990 году произошла смена методологических

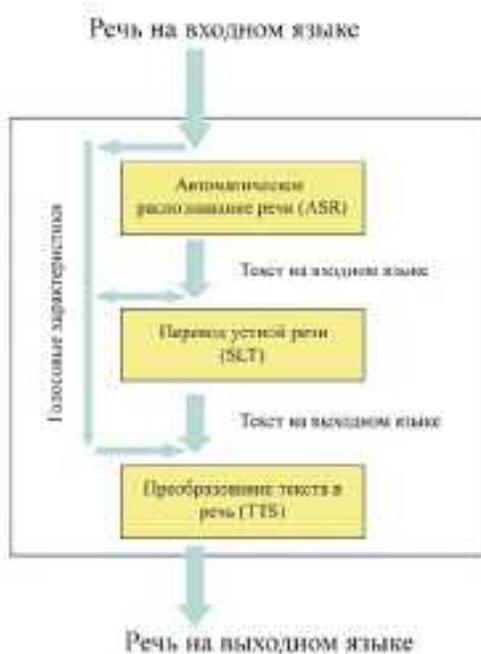
³¹ Примеры – европейские проекты CHIL (Computers in the Human Interaction Loop, <http://chil.server.de/>) и AMI (Augmented Multi-party Interaction, <http://www.amiproject.org/>).

парадигм и методы на базе правил уступили место статистическому подходу, в исследованиях по машинному переводу тоже существуют два принципиально разных подхода. Более ранний подход почти полностью строится на методах лингвистики и детальном кодировании человеческих знаний, в то время как более поздний подход в очень большой степени управляется данными и использует варианты статистических методов, хорошо проявивших себя в распознавании речи. При любом из этих подходов новейшие системы обеспечивают переводы естественных текстов, которые все еще уступают по качеству ручному переводу и могут применяться лишь как сырые переводы, отражающие основное содержание текста вперемешку с ошибками. Для лингви-

стических методов характерно то, что они дают хорошие результаты на одних предложениях и совершенно не справляются с другими, в то время как при статистических методах ошибки распределяются более равномерно, т.е. все переводится более или менее прилично, но отличные результаты встречаются редко. Мы постарались дать правильное представление достигнутой на сегодня эффективности этих систем, но следует заметить, что в этой области наблюдается стремительный прогресс, а международная конкуренция и объективное эталонное тестирование также движутся вперед быстрыми темпами, особенно что касается систем, управляемых данными³².

Перевод устной речи (SLT) обеспечивает перевод устной речи на

Рис. 5: Функциональная схема перевода «речь в речь» (SST). Речь на входном языке преобразуется в текст в модуле автоматического распознавания речи (ASR). Текст вводится в компонент МП, который называется модулем перевода разговорного языка (SLT), что связано с тем, что в тексте содержатся ошибки распознавания и используются характеристики устного, а не письменного языка: грамматически неправильные предложения, заминки, неудачные начала. Его выход – текст на выходном языке – служит вводом в модуль «текст в речь» (TTS), порождающий речь на выходном языке. Для сохранения исходных характеристик голоса в модуль TTS вводится дополнительная информация



³² Сравните с [Neu].

входном языке в текст на выходном языке. Системы SLT, как и следует ожидать, состоят из двух основных частей: компонента распознавания речи и компонента машинного перевода, но это еще не все: в тексте встречаются ошибки распознавания, которые приходится исправлять. Другая трудность заключается в том, что в тех сценариях, по которым работают исследователи, анализируется такая речь, которая специально не предназначена для распознавания системой, т.е. речь, звучащая на телевидении, на совещаниях или в беседе двух человек.

Перевод «речь в речь» (SST). Объединяет все вышеуказанные методы. Здесь речь на входном языке переводится в речь на выходном языке, так что люди могут разговаривать друг с другом на разных языках, используя компьютер в качестве переводчика. Чтобы достичь этого, система SLT располагается каскадом с системой TTS, а также принимаются некоторые дополнительные меры. Во-первых, на выходном языке следует сохранить индивидуальные свойства говорящего, наряду с просодическими особенностями, фигурирующими во входном языке. Эти особенности, разумеется, не различимы ни в какой промежуточной письменной форме. Сейчас эта очень сложная проблема решается в рамках европейского проекта TC-

STAR, который посвящен решению задач перевода «речь в речь» применительно к дебатам в Европейском парламенте. Интересно отметить, что, хотя это и очень амбициозная задача, достигнуто уже достаточное высокое качество переводов, которое передает суть парламентских выступлений на незнакомом входном языке.

4.4. Проект TC-STAR

Перевод «речь в речь» – амбициозная научная задача. Чтобы упростить ее и сделать несколько более осуществимой, в рамках первых исследовательских проектов по этой теме в 1990-е годы (уже по свободной речи) работа велась в ограниченных областях, таких, как составление расписания встреч³³.

TC-STAR – первый совместный научно-исследовательский проект, решающий проблему перевода «речь в речь» в неограниченной области.

Нелегко описать, сколь велик этот шаг – переход от ограниченной области к неограниченной, но если вам когда-нибудь приходилось пользоваться карманным разговорником, чтобы заказать завтрак в португальской гостинице, а затем вы пытались послушать парламентские дебаты по какой-нибудь теме, тогда

³³ Большая работа в этом направлении проведена в рамках немецкого проекта Verbmobil (1993–2000 гг.) с совокупным бюджетом 53 миллиона марок. Международная инициатива TC-STAR, крупный мировой консорциум из 20 партнеров, разрабатывающий проблемы перевода «речь в речь», был организован в 1991 году и функционирует до сих пор.

вы получите некоторое представление. TC-STAR³⁴ (*Technology and Corpora for Speech to Speech Translation*) – первый совместный научно-исследовательский проект, в котором решается задача перевода «речь в речь» в неограниченной области. Кроме перевода китайских телепередач на английский язык, который был выбран с тем, чтобы иметь привязку к международным ориентирам, в рамках проекта TC-STAR ведется работа над речами в Европейском парламенте, произносимыми на английском и испанском языках носителями языка и теми, для кого эти языки не родные. Тематика речей – все, над чем работает Европейский парламент.

Эта деятельность сосредоточена на перспективных исследованиях по всем базовым технологиям перевода «речь в речь» (SST): распознаванию, переводу и синтезу речи. Цели проекта весьма амбициозны: осуществить прорыв в исследованиях по SST, с тем чтобы существенно сократить разрыв в качестве перевода, выполняемого человеком и машиной. Первая половина этого трехлетнего проекта уже дала очень не-

плохие результаты в решении данной сложной задачи, но еще многое предстоит сделать.

Помимо научной работы, по проекту TC-STAR создана инфраструктура, необходимая для ускорения прогресса в этой области. Собраны сведения, необходимые для управляемой данными методики, которая используется в проекте, и реализована инфраструктура оценки, построенная на сравнении конкурирующих образцов. Этот ориентированный на оценку подход гарантирует, что научные достижения признаются как таковые и что методы, созданные разными партнерами по проекту, могут сравниваться и соответствующим образом утверждаться. Наряду с комбинацией сотрудничества и конкуренции, этот подход призван максимально ускорить научный прогресс. В то же время консорциум оценивается во внешнем научном сообществе, и партнеры по проекту получили высшие баллы в ходе недавних оценок, проведенных на международных семинарах по переводу устной речи³⁵.

³⁴ TC-STAR (<http://www.tc-star.org>) – это интегрированный проект (IP), т.е. крупный проект внутри 6-й Рамочной программы.

³⁵ Международный семинар по переводу устной речи. IWSLT 2005, Питтсбург, США <http://www.is.cs.cmu.edu/iwslt2005/>. IWSLT 2004, Киото, Япония <http://www.slt.atr.jp/IWSLT2004/>