EASTERN ARMENIAN NATIONAL CORPUS

Victoria Khurshudyan, Misha Daniel

ВОСТОЧНОАРМЯНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОРПУС

(www.eanc.net)

Хуршудян В.Г. *(vk@corpustechnologies.com),* ***Даниэль М.А.*** *(misha.daniel@gmail.com),* ***Левонян Д.В.*** *(dl@renovacapital.com),* ***Плунгян В.А.*** *(plungian@gmail.com),* ***Поляков А.Е.*** *(pollex@mail.ru),* ***Рубаков С.В.*** *(rubakov@gmail.com)*

Corpus Technologies

EASTERN ARMENIAN NATIONAL CORPUS

(www.eanc.net)

Khurshudian V.G. *(vk@corpustechnologies.com),* ***Daniel M.A.*** *(misha.daniel@gmail.com),* ***Levonian D.V.*** *(dl@renovacapital.com),* ***Plungian V.A.*** *(plungian@gmail.com),* ***Polyakov A.E.*** *(pollex@mail.ru),* ***Rubakov S.V.*** *(rubakov@gmail.com)*

Corpus Technologies

Восточноармянский национальный корпус (ВАНК) – это лингвистическая информационно-поисковая система, основанная на обширной коллекции текстов (около 110 млн.) на восточноармянском языке, покрывающая период с середины 19-го века до наших дней и снабженная мощной и гибкой поисковой функциональностью. ВАНК находится в открытом доступе в интернете (www.eanc.net).

Eastern Armenian National Corpus (EANC) is a comprehensive linguistic database of annotated texts in Eastern Armenian from the mid 19th century to the present. The EANC contains about 110 million tokens and is enhanced with a powerful search engine. EANC is available at www.eanc.net.

Проект ВАНК был запущен в январе 2006 г. по инициативе группы московских исследователей и компании CorpusTechnologies. Летом 2007 г. был открыт портал www.eanc.net, на котором был размещен первый релиз корпуса. Второй релиз был размещен на том же портале весной 2008 г., третий релиз запланирован в феврале 2009 г.

Третий релиз отличается от предыдущих объемом поискового корпуса (около 110 млн. словоупотреблений вместо 90 млн. во втором и 60 млн. в первом релизах соответственно), некоторыми функциональными расширениями, а также добавлением возможности просмотра статистических данных, связанных с употреблением и распределением определенной словоформы в корпусе.

ВАНК является репрезентативным, сбалансированным и полным электронным корпусом современного восточноармянского языка.

Интернет-корпуса существуют для древнеармянского языка (www.digilib.am, Ереван и www.titus.uni-frankfurt.de, Лейден); Анаид Донабедян (INALCO, Париж) занимается разработкой корпуса западноармянского языка. Кроме того, имеются электронные библиотеки на современном восточноармянском языке. Из наиболее значительных следует указать на архивы художественной литературы на сайтах www.armenianhouse.org, www.hayeren.hayastan.com, www.artgrak.am и коллекции нехудожественных текстов на сайтах www.people.cornell.edu, www.arlis.am, www.brusov.am и т.д.. Все эти ресурсы использовались при создании ВАНК; они составляют около 5% художественных и нехудожественных текстов корпуса.

Значительный объем восточноармянских публицистических текстов содержится в архивах интернет-изданий www.azg.am, www.aravot.am, www.yerkir.am, www.iravunk.com и т.д.; эти ресурсы легли в основу подкорпуса современной прессы. Попыток создания электронных корпусов восточноармянского языка, насколько нам известно, ранее не предпринималось.

Состав корпуса ВАНК

Чтобы стать эффективным инструментом исследований языка, корпус должен представлять искомое языковое выражение во всем спектре его употреблений и контекстов, то есть быть репрезентативным. Несмотря на то, что языковая репрезентативность корпуса - характеристика трудноформализуемая, ясно, что корпус должен, по крайней мере, как можно полнее представлять жанровое разнообразие языка. Корпус, который содержит только публицистические, только научные или только художественные тексты, не может полностью удовлетворить лингвиста. В ВАНК вошли тексты разных жанров, в том числе проза, поэзия, официальные, научные, религиозные, публицистические тексты, а также устная речь современного Еревана. Функциональность выбора подкорпуса (см. ниже) позволяет ограничивать поиск отдельными жанрами и группами жанров, которые интересуют пользователя в данный момент. В целом, ВАНК проектировался таким образом, чтобы максимально полно отразить лингвистическое разнообразие современного восточноармянского языка (см. Приложение 1. Состав ВАНК (на январь 2009 г.), Приложение 2. ВАНК: Состав подкорпуса письменной речи, Приложение 3. ВАНК: Состав подкорпуса письменной речи).

Важнейшим аспектом корпусной лингвистики являются микроисторические исследования, ориентированные на "быстрые" языковые изменения. Для таких исследований корпус должен иметь временную координату, по которой можно отслеживать изменения значений лексемы или граммемы, отмирание старых и появление новых конструкций. ВАНК покрывает весь новый период истории армянского письменного языка с самого начала ашхарабара. Временные характеристики текстов также можно использовать при выборе подкорпуса - например, работать только с текстами двадцатого или второй половины двадцатого века.

Отправляя запрос и получая ответ в виде совокупности контекстов, пользователь оказывается в зависимости от того, какие жанры и периоды больше, а какие меньше представлены в корпусе. Если, например, научная литература представлена в корпусе более широко, чем художественная (или наоборот), у исследователя может сложиться неверное представление о частотных характеристиках того или иного языкового феномена. Здесь принято говорить о балансе разных жанров в составе корпуса. К сожалению, установленных универсальных пропорций между разными жанрами в корпусной лингвистике не существует. Более того, кажется, что их и не может существовать - культуры могут отличаться по тому, какую роль в их письменном языке играет художественная литература, а какую публицистика, какую проза, а какую поэзия, и т.д. Чаще всего к проблеме баланса подходят именно с такой "культурологической" точки зрения; методов формальной оценки лингвистической сбалансированности корпуса пока, насколько нам известно, не существует. "Культурологическая" же оценка обычно бывает приблизительно - считается, что пресса и художественная литература должны быть

представлены сравнимыми объемами текстов, поэзии вполне может быть заметно меньше, чем прозы, научной литературы может быть меньше, чем художественной, и так далее. Отметим, что такие пропорции обычно достаточно точно отражают степень доступности текстов того или иного типа.

Однако на пропорциональную представленность в корпусе разных жанров порой накладываются некоторые ограничения, в разной степени очевидные и в разной степени неизбежные. Самое очевидное из них заключается в том, что материалы восточноармянской устной речи доступны только для последних лет, так как системная запись и транскрибирование устной речи для армянского языка впервые были осуществлены относительно недавно. Та же проблема характерна и для других электронных корпусов. Важнейшим жанром письменных текстов является электронная коммуникация: электронная почта, смс, instant messengers, блоги. Тексты этого типа в ВАНК только начинают подключаться: в третьем релизе будет содержаться небольшой корпус блогов. Здесь основное затруднение заключается в том, что до самого последнего времени в текстах такого типа использовались в основном разного рода косвенные и мало стандартизованные способы передачи армянской письменности.

Кроме того, в идеале каждый жанр должен быть относительно равномерно распределен по годам - или, если это не так, существующая неравномерность должна отражать культурную ситуацию данного периода. В качестве примера препятствующих такой временной сбалансированности технических ограничений можно привести распределение прессы ВАНК по годам. Значительная часть прессы относится к постсоветскому периоду за счет широкой представленности текстов открытых периодических интернет-изданий (около 35 млн. словоупотреблений), доступный объем которых практически неограничен. Эта проблема была отчасти преодолена во втором релизе после осуществления совместного с Национальной библиотекой Армении проекта, в рамках которого были отсканированы, распознаны и включены в корпус избранные выпуски 60 периодических изданий общим объемом более 12 млн. словоупотреблений. Таким образом, архив периодики ВАНК покрывает всю историю существования армянской прессы, начиная от 70-х годов 19-го века по поздний советский период. Тем не менее, временной баланс прессы остается неидеальным.

Специального обсуждения заслуживает проблема устного корпуса. Иногда возникает вопрос, зачем устные тексты вообще были включены в ВАНК. Претензии, которые предъявляются к устному корпусу (не только в ВАНК, но и, например, Национальному корпусу русского языка) - это отклонение от языковой нормы, массовое использование английских и русских слов, нарушения корректных синтаксических структур. Те же доводы часто приводятся против включения в корпус текстов электронной коммуникации. Все эти претензии, на самом деле, апеллируют не к недостаткам, а к языковым особенностям разговорной речи, которая имеет собственную, иногда значительно отличную от литературной норму, широко использует переключение кода, обладает собственным синтаксисом и т.п. Именно для исследования этих особенностей устной речи и формируются подобные корпуса. Эти исследования относятся не только к лингвистике, но и к смежным областям - социолингвистике (переключение кода), психолингвистике (особенности построения высказывания). Нарушения литературной нормы, особенно если они носят системный характер, должны использоваться при языковом планировании и разработке языковых реформ: такие реформы, которые противонаправлены вектору развития устной речи, обречены на

провал. Иными словами, устная речь не является неправильной, не нормативной письменной - она просто другая, иная языковая субстанция.

Отсюда вытекает ответ и на другой вопрос, связанный с сбалансированностью корпуса - как определить правильное соотношение между количеством письменных и устных текстов? Теперь ясно, что это вопрос бессодержательный. Письменный и устный подкорпуса могут находится в произвольном количественном отношении между собой, так как по сути это два разных способа существования языка, два разных корпуса, одновременный поиск по которым имеет ограниченную научную ценность.

С весны 2008 г. на сайте открыт раздел электронной библиотеки, содержащий полные тексты более 100 произведений классической армянской литературы, написанных до 1938 г. От других электронных библиотек библиотека ВАНК отличается наличием лексико-морфологического анализа словоформы для всех разбираемых словоформ (более 90% словоупотреблений), для большей части из которых даются также английские переводные эквиваленты (более 85% словоупотреблений).

Поисковая функциональность ВАНК

ВАНК представляет гибкую функциональность для лингвистического поиска, ориентированную в первую очередь на лексические и грамматические запросы. Синтаксические запросы возможны лишь опосредовано, так как корпус не имеет синтаксической разметки. По поисковой функциональности ВАНК очень близок Национальному корпусу русского языка, который до определенной степени служил его прототипом.

1. ***Поиск словоформы или лексемы.*** ВАНК позволяет искать как вхождения конкретной словоформы (например, *մարդու mardu*), так и вхождения всех словоформ определенной лексемы (например, словоформ *մարդ mard, մարդու mardu, մարդիկ mardik* и т.д. от лексемы *մարդ mard*).
2. Вхождения лексем можно искать по их ***английским переводным эквивалентам.***
3. ***Поиск по грамматическим признакам***. ВАНК позволяет искать все словоформы, обладающие определенной грамматической характеристикой или набором грамматических характеристик (например, имперфективный конверб в пассиве). Грамматические признаки можно искать как вне зависимости от того, в какой лексеме они встретились, так и вместе с лексемой. При поиске можно учитывать словоизменительный тип словоформы. Грамматический запрос может:
    a. быть определен как логическая конъюнкция или дизъюнкция нескольких категорий,

    или

    b. совмещать конъюнкцию и дизъюнкцию в одной логической формуле; собственно, именно последний тип грамматического запроса является наиболее частотным и естественным.

Кроме этих, собственно лингвистических параметров поиска, можно использовать дополнительные графематические и иные параметры, иногда позволяющие эффективно сузить запрос. Так, можно искать только словоупотребления в начале или в конце предложения, накладывать определенные ограничения на регистр (написание с первой

прописной или со всеми прописными), указывать знаки препинания слева и справа от вхождения и т.п. ВАНК позволяет искать контексты, в которые одновременно входит несколько поисковых элементов. Расстояние между вхождениями можно изменять, меняя интервал допустимых расстояний.

Сравнивая поисковую функциональность ВАНК с поисковой функциональностью его ближайшего аналога, Русского национального корпуса, можно отметить следующие отличия. ВАНК менее гибок в смысле отрицания словоформ и лексем, но зато представляет возможности отрицания граммем. Он также представляет более гибкие механизмы поиска с учетом регистра и пунктуации, позволяет искать вхождения, находящиеся в начале, в конце или не в начале и не в конце предложения, а также только такие вхождения, которые не имеют омонимичных разборов, причем в ВАНК 3.0 предполагается различить внутрилексемную (грамматическую) и межлексемную (лексическую) омонимию. Отсев вхождений с омонимичными разборами в некоторых случаях позволяет сократить количество поискового шума.

Любой запрос, который может быть применен к ВАНК, может быть также применен и определенному пользователем подкорпусу ВАНК. Окно подкорпуса состоит из следующих зон, трех основных: Авторы и произведения, Период, Жанр и трех дополнительных: Проза/поэзия, Оригинальные / переводные тексты, Детская / общая литература.

Отображение результатов ВАНК

ВАНК позволяет осуществлять сортировку контекстов по целому ряду параметров: начальная форма словоформы-вхождения (лексема), словоформа-вхождение, словоформа слева от словоформы-вхождения, автор, название, год создания (как по возрастанию, так и по убыванию), жанр. При этом ВАНК поддерживает четыре формата отображения найденной информации:

1. *полный* (по умолчанию): каждый контекст сопровождается базовыми библиографическими сведениями (автор, название, год создания);
2. *краткий*: библиографические сведения приводятся только в окне расширенного контекста;
3. *KWIC (Key Words In Context)*: принятый в корпусных интернет-ресурсах способ отображения контекстов таким образом, чтобы они были визуально выровнены друг относительно друга по вхождению. Формат KWIC используется обычно вместе с сортировкой по словоформе или левой словоформе (см. Приложение 4).
4. *глоссированный*: этот формат предназначен в первую очередь для лингвистов-типологов и изучающих армянский язык. Отображение текста близко к так называемому морфологическому глоссированию (interlinear morphological glossing), используемому в типологических публикациях и описаниях малых языков, но без разбиения на морфемы и поморфемного перевода. Для всех словоформ, за исключением словоформ, которые не разбираются парсером ВАНК, на экран в виде столбца, расположенного непосредственно под лексемой, выводится лексико-грамматический анализ, который в других типах выдачи доступен только при наведении мыши. В первой строчке столбца содержатся исходная форма и лексические признаки (например, частеречная характеристика). Во второй строке в фигурных скобках приводятся грамматические (словоизменительные) признаки

словоформы (за исключением неизменяемых лексем). Если лексеме приписан перевод, он дается в третьей строчке. Если у словоформы существует несколько разборов, они отделяются друг от друга светло-серой чертой (см. Приложение 5).

Отображение результатов возможно как в армянском алфавите, так и в транслитерации (см. Пример 6). Используемая в ВАНК транслитерация в основном следует международной арменоведческой традиции Хюбшманна-Мейе, адаптированной под Unicode. Транслитерация используется в том числе при отображении имен авторов и названий произведений.

Каждый контекст представлен в окне выдачи одним предложением (исключением является поиск, при котором областью поиска является документ); слова-вхождения при этом выделены оранжевым цветом. При каждом контексте приводятся базовые библиографические характеристики (если они известны) – автор, название, год создания, для прессы также номер или дата выпуска. ВАНК позволяет расширить контекст найденного предложения. По умолчанию на экран выводятся три предложения – то предложение, в котором обнаружены искомые вхождения, а также одно предложение до него и одно предложение после него. Расширяя контекст, можно увеличивать размер контекста вплоть до девяти предложений (четыре предложения до и четыре предложения после того предложения, в котором обнаружено вхождение).

При каждом запросе в верхней части экрана отображается общая информация о запросе и полученных результатах (см. Пример 4):

- число вхождений (в случае контекстного запроса с числом контекстов более 10,000 – примерная оценка их общего числа в корпусе)
- число документов (в случае контекстного запроса с числом контекстов более 10,000 – примерная оценка числа документов, в которых они могут встретиться)
- критерии сортировки (если они выбраны пользователем)
- размер подкорпуса, по которому осуществлялся поиск (в процентах от общего числа словоупотреблений в корпусе)

Замечания о программном обеспечении ВАНК

Программное обеспечение для проекта ВАНК разрабатывается и поддерживается компанией Corpus Technologies. Оно создавалось с учетом перспективы масштабирования корпуса, а в конечном итоге – с целью создания языково-независимой программной платформы для корпусных исследований.

Система спроектирована таким образом, чтобы сделать возможным индексирование корпусов разноструктурных языков; проиндексированный системой корпус обеспечивает эффективную обработку запросов разной степени сложности. Единственным, но необходимым требованием является следование разработанному Corpus Technologies стандарту разметки текстов. Только парсер ВАНК и пользовательский интерфейс жестко ориентированы на армянскую грамматику, все остальные структурные элементы системы могут работать практически с любым морфологическим типом языка и алфавитом и разметками разной степени детальности и глубины.

Отметим также алгоритм рандомизации, реализованный далеко не во всех современных крупных корпусах. На настоящий момент пользовательская выдача имеет

ограничение 10 тыс. контекстов на запрос. Если число удовлетворяющих запросу контекстов превышает этот лимит (например, при поиске частотной лексемы или отдельного грамматического признака), поисковая система ВАНК использует специальную процедуру, позволяющую избежать нежелательной «конденсации» найденных контекстов в определенной части корпуса и работать с квазирепрезентативной выборкой примеров, более или менее равномерно покрывающей весь корпус.

Целевая аудитория ВАНК

Как уже говорилось, аудиторией проекта является в первую очередь сообщество арменистов, работающих с лексикой и грамматикой ашхарабара, а также специалисты по западноармянскому языку или грабару, исследования которых носит сравнительный характер. С точки зрения представленности различных форм и временных срезов, ВАНК покрывает значительную часть языкового материала и ограничен почти только рамками логически невозможных (несовременные устные тексты) или крайне труднодоступных (жанр частной переписки) типов текстов. Как показано в разделе о функциональности ВАНК, корпус позволяет искать не только определенные словоформы, но и лексемы, и грамматические категории, а также сочетания этих поисковых признаков в одном контексте. Такого рода функциональность лучше всего приспособлена для изучения лексики и морфологической семантики (значения и правил употребления тех или иных грамматических форм) языка, в определенной степени морфосинтаксиса (например, для изучения глагольных управлений). Синтаксические явления, такие как структура именной группы, стратегии релятивизации или механизмы поддержания референции могут изучаться лишь опосредованно, и исследователь-синтаксист должен быть готов применять косвенные методы получения релевантных контекстов и отсеивать значительное количество поискового "шума".

Важно подчеркнуть, что корпусом могут пользоваться исследователи, не владеющие или не вполне владеющие армянским языком - арменисты, которые только начинают изучать армянский язык, а также лингвисты-типологи, вообще не специализирующиеся в армянской филологии. Кроме возможности ввода запросов в латинской транслитерации (виртуальная клавиатура) и переключения в латинскую транслитерацию отображения армянской графики, во втором релизе в подсветку грамматического разбора (появляющуюся при наведении мыши на словоформу) включен краткий список английских переводных эквивалентов и псевдоглоссированная выдача (см. Приложение 4).

Благодаря включению в разметку английских переводов пользование корпуса значительно упростилось и для изучающих армянский язык, как лингвистов, так и нелингвистов. Студент-лингвист может проводить собственные микроисследования, пользуясь корпусом точно так же, как и опытный исследователь-арменист, но при необходимости обращаясь к грамматическим разборам и переводам незнакомых форм.

Важной частью целевой аудитории для корпуса, как мы надеемся, могут стать преподаватели армянского языка как иностранного и школьные и вузовские преподаватели армянского языка как родного. Использование корпусов в преподавании - вполне активная, а количественно - чуть ли не доминирующая сфера использования языковых корпусов. В последнее время, например, развернута активная пропаганда

использования Национального корпуса русского языка в преподавании – в 2007 г. прошла посвященная этой теме конференция в Москве, по материалам конференции издан сборник статей, начинается разработка образовательного портала корпуса. Бурное развитие этого направления носит, конечно, вполне прагматический характер (в случае языков, имеющих государственный статус, изучающих такие языки студентов, по-видимому, всегда больше, чем академических исследователей), и поэтому пропорционально объему преподавания. Для армянского языка этот объем, очевидно, меньше, чем для японского, русского или английского. Но в том объеме, в каком армянский язык преподается, корпус мог бы послужить преподавателям важным подспорьем. Он позволяет работать с живым языковым материалом и отойти от традиционных методов обучения, опирающихся на закрытый и ограниченный объем признанной литературной классики.

Здесь естественно также упомянуть о той сфере использования корпусов, которая лежит в "серой" зоне между филологами и преподавателями языка - нормативной лингвистике. Как таковая эта отрасль не принадлежит ни к какому направлению академического лингвистического исследования и относится скорее к общественно-политической, чем научной сфере. Тем не менее нельзя не признать, что государственное регулирование языковых практик, по крайней мере в сферах смежных с официальной, является социальной необходимостью и нуждается во внимании со стороны лингвистов. Как можно использовать корпус в языковом планировании? Еще раз подчеркивая, что корпус ни в коем случае не является образцом нормы, следует отметить, что именно корпус, представляя действительный языковой узус, может и должен становиться основой для работы над нормой. Именно в корпусе видны тенденции языкового развития, изменения узуса, на которые должно ориентироваться языковое планирование. Языковые реформы, которые оторваны от живых языковых процессов, обречены на фиаско, а если таковые реформы принимаются, то в конечном итоге они будут сметены стихией живого языка. В здоровом социуме лингвистический произвол и "вкусовщина" при языковом реформировании невозможны, так как языковой процесс не поддается законодательному регулированию. И здесь важную роль может сыграть как сам ВАНК, фиксирующий языковые сдвиги на протяжении более чем полутора веков, так и устный корпус ВАНК, демонстрирующий живые языковые процессы и обладающий значительным (по сравнению с устными корпусами многих других языков мира) объемом около 3,5 млн. словоупотреблений.

Для представителей других специальностей – историков, социологов, культурологов и др. – корпус может представлять интерес лишь постольку, поскольку они в своих исследованиях обращаются к языковому материалу (что происходит относительно редко). Речь идет о том, как социальные факторы или исторические процессы отражаются в языке, то есть о своего рода исторической социолингвистике. Собственно социолингвисты в основном работают с современным состоянием языка и составляют собственные микрокорпуса, ориентированные на частные задачи. А вот на частные вопросы об узусе того или иного социального значимого концепта, о том, когда он впервые упоминается в письменных текстах, как распространяется, как отмирает, как меняется его наполнение, ВАНК сможет ответить достаточно однозначно. Здесь гибкая грамматическая и контекстная функциональность поиска оказывается излишней (достаточно поиска по лексемам), зато на первый план выступает репрезентативность корпуса и особенно большой объем прессы, для ВАНК – включение во второй релиз

значительного архива армянской периодики (12 млн. словоупотреблений), покрывающий весь период ее существования.

Наконец, часть потенциальной аудитории корпусов составляют люди, для которых обращение к корпусу вызвано не профессиональной потребностью, а личным интересом к языковому материалу. Языковая рефлексия, рассуждения об узусе, о значении тех или иных слов, как нам кажется, характерны для интеллигентного человека вообще. Поэтому при разработке интерфейса ВАНК мы пытались сделать его функциональность по возможности интуитивной и прозрачной, а разъяснения того, как искать лингвистическую информацию, максимально неспециальными и свободными от лингвистической терминологии. Пользователь корпуса - нелингвист может искать редкие слова, слова, в значении которых он сомневается, формы, которые кажутся ему неправильными, но которые он встретил в живой речи или в тексте или наоборот, запрещаемые нормой формы, которые кажутся ему естественными или допустимыми. Привлечение такого рода пользователей требует особых усилий по популяризации корпуса: пользователь - нелингвист, даже если он случайно попадет на сайт корпуса, не сразу поймет, какую пользу он лично может извлечь из этого инструмента.

Перспективы проекта

Как кажется, по полноте и репрезентативности литературного языка ВАНК приблизился к некоторому качественному порогу, преодолеть который не только трудно, но и не необходимо. Конечно, всегда можно добавлять в корпус те или иные невключенные в него художественные произведения или публицистику, но качественных улучшений репрезентативности это уже не принесет. Для литературного восточноармянского языка ВАНК является вполне репрезентативным. Устный корпус ВАНК можно было бы расширять теоретически до бесконечности, но уже сейчас он входит в число самых крупных устных корпусов в мире и является единственным устным корпусом такого объема для "среднего" языка. Возможное осмысленное развитие проекта - включение принципиально новых текстов на армянском языке в широком смысле этого слова - литературных западноармянских, диалектных, средне- и древнеармянских текстов.

Технически было бы важно оптимизировать некоторые типы запросов: например, запросы с отрицанием, обработка которых на настоящий момент занимает значительное время. Высокий уровень грамматической омонимии (17% словоупотреблений), как внутри-, так и межлексемной, характерная для армянской грамматики, позволяет говорить о полезности, если не необходимости, работы по снятию омонимии или хотя бы создания подкорпуса со снятой омонимией (ср. корпус с вручную снятой омонимией в Национальном корпусе русского языка).

Создание синтаксической модели и внесение в корпус синтаксической разметки могло бы резко увеличить число академических областей применимости корпуса. Однако такая работа, в первую очередь автоматический синтаксический парсинг, требует огромной теоретической разработки и не может быть осуществлена в обозримом будущем.

На настоящем этапе исследовательская группа ВАНК приступает к корпусно ориентированным исследованиям армянской грамматики, первым из которых стала разработка словаря глаголов, снабженных полной словоизменительной и

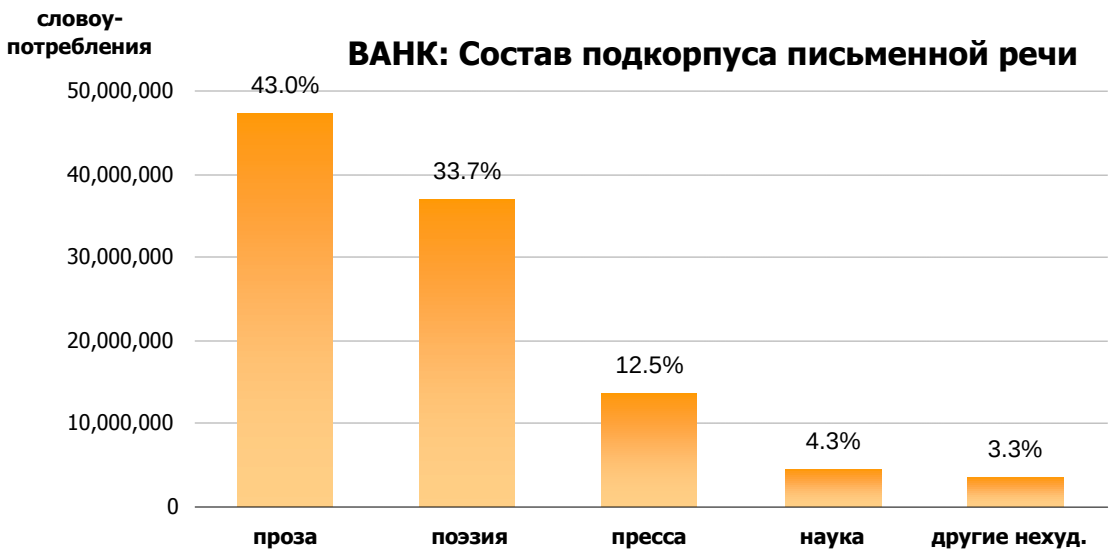
словообразовательной информацией. В рамках этого же направления компания CorpusTechnologies, технически и финансово поддерживавшая разработку ВАНК, открыла программу корпусных исследований в арменистике, подробное описание которой размещено на сайте корпуса.

Приложение 1. Состав ВАНК (на январь 2009 г.)

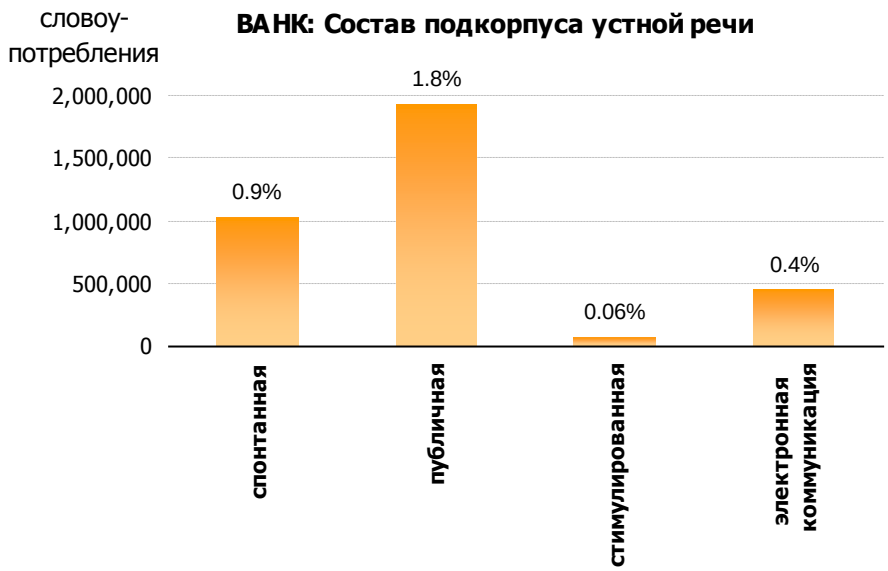
Письменные тексты	**словоу-потребления**	**доля в ВАНК**	**документы**	
Художественная литература				
проза: романы	29,729,521	27.1%	366	вкл. 99 переводных
проза: рассказы	5,888,695	5.4%	158	вкл. 56 переводных
проза: драматургия	1,411,030	1.3%	55	вкл. 8 переводных
итого прозы	**37,029,246**	**33.7%**	**579**	
поэзия	3,627,119	3.3%	208	вкл. 43 переводных
Пресса	47,264,735	43.0%	7858	
Нехудожественные тексты				
научные тексты	13,750,358	12.5%	112	вкл. 22 переводных
эссе, мемуары, официальные и религиозные тексты	4,680,539	4.3%	360	вкл. 8 переводных
Итого письменных текстов	**106,351,997**	**96.8%**	**9,117**	

Устная речь	**словоу-потребления**	**доля в ВАНК**	**документы**
Спонтанная устная речь	1,029,646	0.94%	208
Публичная устная речь	1,933,899	1.76%	543
Стимулированные нарративы	70,010	0.06%	22
+ Электронная коммуникация	442,399	0.40%	1
Итого устной речи	**3,475,954**	**3.2%**	**774**
Итого в ВАНК	**109,827,951**	**100%**	**9,891**

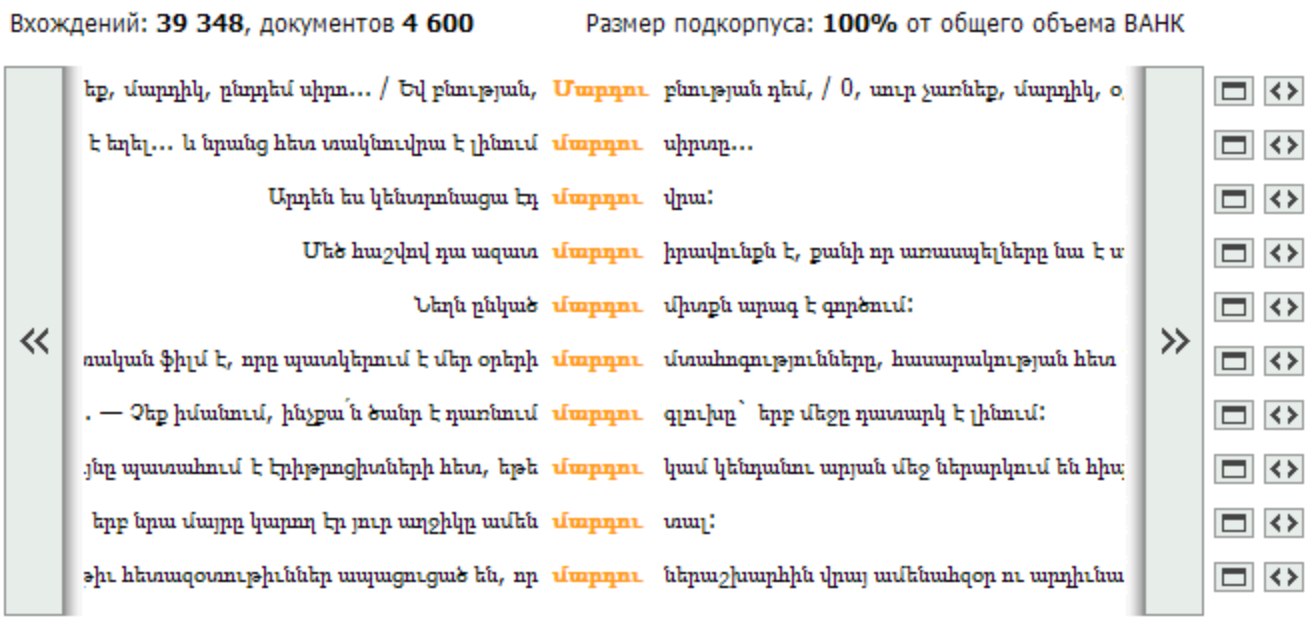
Приложение 2. ВАНК: Состав подкорпуса письменной речи



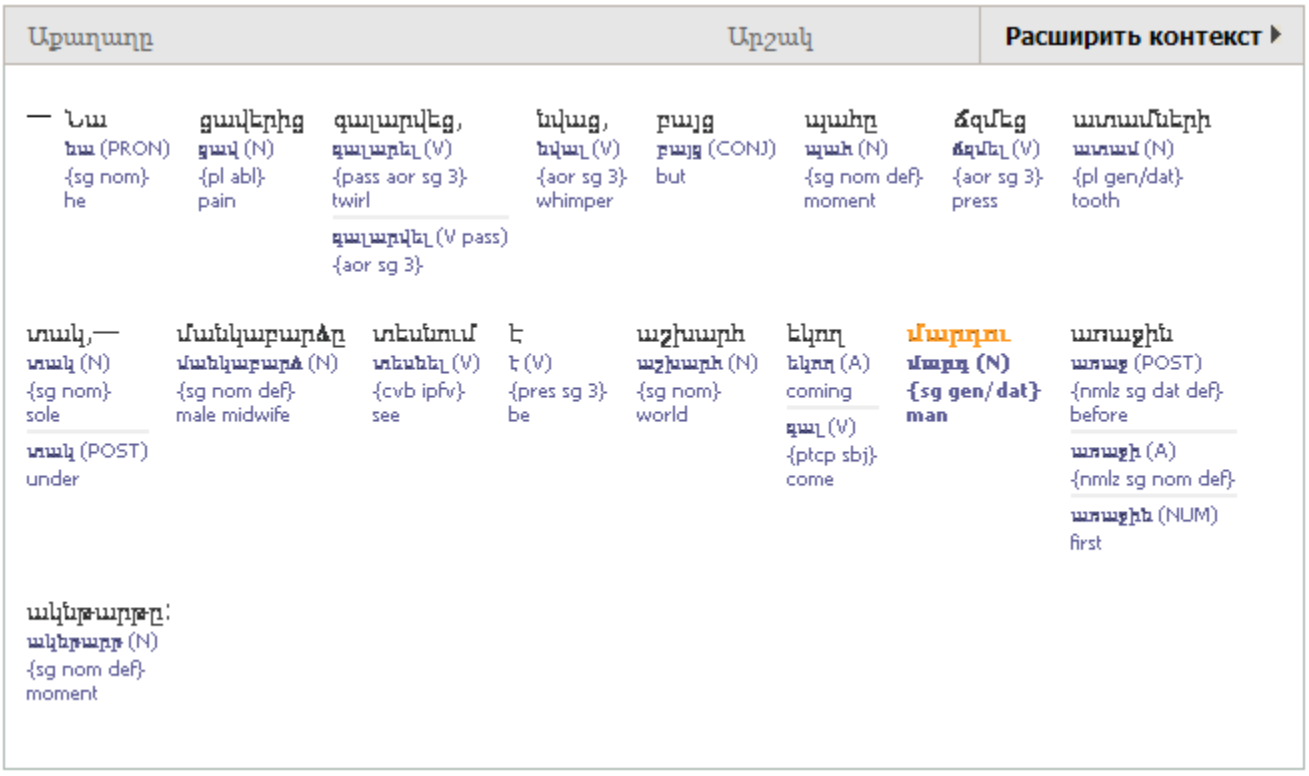
Приложение 3. ВАНК: Состав подкорпуса письменной речи



Приложение 4. KWIC выдача



Приложение 5.Глоссированная выдача



Приложение 6. Отображение результатов в транслитерации

Gorc, 1990.08 #21	1990	Расширить контекст
«Tariner aŕaĵ,– asel ē na,– Erewanum Ēdvard Haruťyunyani glxavoruťyamb, orn ayžm kendani č'ē, himnel enk` **mardu** iravunk`neri paštpanuťyan hanjnaxumb:		

Mĵnašen	Xalapʻyan Zorayr	Расширить контекст
— Miangamayn aŕoġĵ **mardu** , oč` mi hogekan šeġum:		

Azg, 12.20	2006	Расширить контекст
Manuk Gasparyan-Xozi misə hamov ē, bayc` nra arark`nerə, gorcoġuťyunnerə, ōrinak` mštapes c'exi meĵ t'avalvelə, thač en **mardu** hamar:		

Приложение 7. Статистика запроса

Вхождений: **46 477**, документов **5 700** Размер подкорпуса: **100%** от общего объема ВАНК

Մետաքսի ճանապարհը	Շեկոյան Արմեն	Расширить контекст
Արդեն չորս տարի է՝ Կիրակոսը Կոմայգի է գալիս ամեն օր, ռեժիմով, ինչպես, ասենք, **մարդիկ** աշխատանքի են գնում:		

Ջերմանց միսիթարություն	Խալափյան Զորայր	Расширить контекст
Սկսել եմ ձիու քայլերով ման գալ, **մարդիկ** էլ աչքիս շախմատի քարեր են երևում:		

Նրա ճանապարհը, մաս 4	Թաթիկյան Շահեն	Расширить контекст
Վատ **մարդիկ** չեն, կծանոթացնեմ:		