

**DOI: 10.12731/2218-7405-2013-4-50**

**УДК 801.54(091)**

**ДЕЙСТВИЕ АЛГОРИТМА РАВНОМЕРНОГО ПОИСКА  
ПРИ ОТБОРЕ ЯЗЫКОВЫХ СРЕДСТВ  
В ПРОЦЕССЕ ОПТИМИЗАЦИИ РЕЧИ**

Некипелова И.М.

Статья посвящена исследованию действия алгоритма равномерного поиска при отборе человеком языковых средств в процессе производства речи. Этот процесс связан с таким явлением, как оптимизация речи. Он позволяет человеку сократить время обдумывания того, что он желает сказать, и добиться максимальной точности в выражении мыслей. Алгоритм равномерного поиска действует на уровне сознания и на уровне подсознания, он способствует формированию автоматизма производства и восприятия речи. Реализация когнитивных возможностей человека в процессе коммуникации запускает сложный механизм самоорганизации и саморегуляции языка. А это в свою очередь приводит к оптимизации языковой системы, обслуживающей потребности не только в самовыражении человека, но и в осуществлении коммуникации в обществе. В исследовании оптимизационных механизмов, свойственных процессам продуцирования речи и стабилизации языка, использован метод проблемно-ориентированного поиска.

**Ключевые слова:** философия языка; теория языка; оптимизация языка и речи; алгоритм равномерного поиска; самоорганизация и саморегуляция языка.

## **ACTION OF UNIFORM SEARCH ALGORITHM WHEN SELECTING LANGUAGE UNITS IN THE PROCESS OF SPEECH**

Nekipelova I.M.

The article is devoted to research of action of uniform search algorithm when selecting by human of language units for speech produce. The process is connected with a speech optimization phenomenon. This makes it possible to shorten the time of cogitation something that human want to say, and to achieve the maximum precision in thoughts expression. The algorithm of uniform search works at consciousness and subconsciousness levels. It favours the forming of automatism produce and perception of speech. Realization of human's cognitive potential in the process of communication starts up complicated mechanism of self-organization and self-regulation of language. In turn, it results in optimization of language system, servicing needs not only human's self-actualization but realization of communication in society. The method of problem-oriented search is used for researching of optimization mechanisms, which are distinctive to speech producing and stabilization of language.

**Keywords:** philosophy of language, theory of language, language and speech optimization, uniform search algorithm, language organization and self-organization.

Нашим мыслям присущ, в целом, такой тёмный и неясный язык, что самое трудное на свете – заставить их сказаться со всей отчётливостью.

А. Шефтсберри

**Введение.** Язык, материализованный в речи, является средством организации мышления человека и одновременно инструментом организации

деятельности людей внутри социума. Использование языка в процессе производства речи напрямую связано с использованием его коммуникативных возможностей, осознанием и пониманием его структуры, что является отражением языковой активности в сознании людей. Осознание языковых возможностей связано с активизацией языковой рефлексии и саморефлексии в мышлении человека: чем в большей степени осуществляется деятельность сознания, тем в большей степени сформирована языковая и коммуникативная компетенция, выше уровень владения языком и проявление авторского начала в его использовании; чем в меньшей степени представлена деятельность сознания, тем в меньшей степени сформирована языковая и коммуникативная компетенция и в большей степени выявляется шаблонность речи, снижение в ней авторского начала.

Актуализация авторского начала в речи напрямую связана с личностными возможностями и инициативами человека, которые, проявляясь как индивидуальные, отличают речь одного человека от речи другого. Но при этом речь любого человека должна удовлетворять общим требованиям коммуникации, она призвана быть средством и сферой общения множества людей, говорящих на одном языке: «Множество представителей нации говорят на одном языке, используют одну языковую систему. И в этом случае язык выполняет функцию самовыражения. Эта функция очень важна, поскольку нация – это не простая совокупность её представителей, это личности, разделяющие одно культурное и языковое пространство» [7, с. 214]. В связи с этим актуальным становится выявление механизмов индивидуального отбора языковых средств в процессе производства речи и, как следствие, описание механизмов отбора языковых единиц, стремящихся войти в систему конвенционального объективного языка, использующегося всеми носителями языка.

**Обсуждение.** Современный русский язык, как и большинство европейских языков, имеет развитую структуру и используется в различных сферах. В

настоящее время учёные затрудняются назвать точное количество слов в этом языке. Отчасти это связано с тем, что ни один человек не в состоянии усвоить такое огромное количество слов, которое составляет систему русского языка. В рамках этого аспекта вся языковая система делится для любого носителя языка на слова, понимаемые и воспринимаемые им, и на слова, им не воспринимаемые, – агнонимы (слова родного языка, не известные носителю языка). Среди агнонимов выделяют совершенно незнакомые индивиду слова и слова, знакомые условно. Последние воспринимаются человеком структурно, поскольку они составляют определённую группу слов, которая входит в структуру языка, представленную в мышлении человека. Но в системе субъективного языка они не функционируют, поскольку в представлении человеком системы языка находятся вне её, стоят особняком на её периферии как единицы, использование которых не просто затруднено, а невозможно из-за незнания человеком их значения и особенностей употребления в речи. Так, человек, мало знакомый с классической литературой, может не знать значения слова *адюльтер*, но при этом, возможно, он где-то его слышал. В этом случае языковое сознание индивида не отвергает это слово, не удаляет из субъективной системы языка, но обособляет его от используемых языковых единиц, исключает из употребления в речи. Слово становится своеобразным балластом, не применяемым человеком в процессе производства речи, так как оно не связано с другими словами специфическими языковыми отношениями в единую систему. Следует отметить, что агнонимия – явление сугубо субъективное, а сам набор агнонимов является индивидуальным и по природе своей не может быть универсальным. Явление агнонимии не свойственно объективному языку, поскольку единица, значение которой не определено, не может быть конвенционально признанной социумом как понятная и разделяемая всеми участниками коммуникации.

Представленная ситуация усугубляется огромным потоком информации, захлёстывающим современного человека. Современный человек не способен

обрабатывать такой объём информации, который в настоящее время оказывается для него доступным. И в этом случае несомненные плюсы доступности разнообразной информации оборачиваются существенными минусами, поскольку человек имеет ограниченные психические ресурсы, которые в определённых ситуациях истощаются. Психологи называют недостаточность работы сознания человека глобальной проблемой современности, которая может привести к «антропологической катастрофе» [3, с. 16]. В условиях расширения информационного поля, осуществляемого человечеством в угрожающих масштабах, мышление человека должно работать всё более продуктивно, однако в настоящее время это невозможно, поскольку информационное развитие человечества происходит быстрее, чем психо-биологическое развитие человека. Последним в мировой истории учёным, имевшим энциклопедические знания, считается Галилео Галилей: «После Галилея наука так разрослась и так обогатилась, что уже ни одному учёному было не под силу знать все науки» [2]. Впоследствии Дени Дидро, философом и идеологом XVIII века, была высказана и совместно с Вольтером, Клодом Гельвецием, Жан-Жаком Руссо, Полем Гольбахом, Этьеном де Кондильяком реализована идея создания энциклопедии («Энциклопедия, или Толковый словарь наук, искусств и ремёсел», 1751-1780 гг.). Эта энциклопедия была призвана не просто объединить в одном печатном ресурсе все знания человечества, но и сделать их доступными каждому человеку: «Энциклопедия» должна была содержать сведения из всех областей. Дидро исходил из идеи, что вещи нельзя познавать без выяснения взаимосвязи и отношений. Создание «Энциклопедии» было основано на просветительском энтузиазме, на убеждении в силе человеческого разума, в необходимости все надёжно познать и объяснить. Согласно намерениям составителей, «Энциклопедия» не должна быть лишь обзором достигнутого уровня человеческого познания, но наиболее систематической разработкой новейших научных подходов, опирающихся на прогрессивные философские концепции» [12]. Это была первая, созданная

человеком информационная система. Начиная с этого времени, эволюция мышления в области восприятия информации человеком начинает отставать от эволюции информационных систем. Во многом впоследствии это стало основанием для формулирования идеи создания искусственных информационных систем и послужило толчком к созданию в XX веке первых ЭВМ, выполнявших арифметические (операции исчисления) и логические операции (поиск, перебор и пр.) во много раз быстрее, чем человек. В настоящее время, на выполнение некоторых операций, осуществляемых машиной, не хватит человеческой жизни, настолько это трудоёмко и времязатратно, а выполнение других операций человеческому мышлению уже недоступно. Во многом это связано с реализацией в работе машины оптимизационных механизмов.

Однако не стоит забывать, что эволюция техники напрямую связана с эволюцией человеческого мышления. Кроме того, мышление человека способно осуществлять такие операции, которые машина выполнять не способна. Среди этих операций следует отметить корректный выбор и соответствие выражаемой информации стилю, адекватный и удовлетворяющий коммуникативной задаче перевод с одного языка на другой, создание образных средств, и прежде всего метонимии и метафоры, а также некоторые другие. Так, идея создания компьютерной метафоры была обречена на провал, поскольку метафора – это не реализации совмещения языковых единиц в соответствии с логикой языка, а, скорее, категориальное нарушение – совмещение изначально несовместимых понятий. Но только человеческое мышление оказывается способным отличить языковую (в общем понимании) и речевую ошибку от категориального нарушения, приводящего к созданию образного средства.

И всё же программирование машин осуществляется в соответствии с особенностями мышления человека. Так получается, что запрограммировать логические операции оказывается более реально, чем операции, выходящие за

---

пределы логики. Это связано с тем, что логические операции, выполняемые левым полушарием, в большей степени проявлены в сознании человека, а алогичные, связанные с работой правого полушария, во многом возникающие как образы, концентрируются в подсознании. По своей сути сознание есть «возможность личностной реализации» [3, с. 15]. Взаимодействие сферы сознания и сферы подсознания представляет собой процесс мышления индивида, формирования его личности, поскольку в отрыве друг от друга они неизбежно приведут к распаду личности. Следовательно, эволюция сознания связана со способностью человека извлекать информацию из сферы бессознательного в сферу сознания, что отличает *homo sapiens* от других представителей животного мира и определяет «выживаемость человека» [3, с. 16].

Актуализация сознания, способность извлекать информацию из сферы бессознательного в сферу сознательного является одним из основных критериев формирования языковой личности и обусловлена процессами рефлексии полученного языкового опыта и саморефлексии языковой активности индивида в той или иной языковой ситуации. Рефлексия подразумевает деятельность мышления по отношению к внешним идеям, событиям и действиям, саморефлексия представляет собой деятельность мышления по отношению к внутренним идеям и действиям. С точки зрения языковой активности рефлексия способствует анализу чужой языковой деятельности и осмыслению чужого языкового опыта, а саморефлексия осуществляет осознание личной языковой деятельности и личного языкового опыта.

Высокая активность деятельности сознания в области языка приводит к появлению прецедентного владения языком, то есть владения языком на уровне, во многом превосходящем средний показатель, который необходим для осуществления ежедневной коммуникации. Языковая личность, характеризующаяся прецедентным владением языком, осуществляет высокую

языковую активность, максимально возможную концентрацию языковой структуры в мышлении, рефлексию и саморефлексию в сознании. Это не только грамотные «пользователи», но и «творцы» языка, которым в максимальной полноте могут пользоваться далеко не все носители языка. С одной стороны, это несомненное преимущество личности, а с другой – недостаток, влияющий на осуществление коммуникации в обществе: «Поэтические и прозаические произведения литературы – это реализация прецедентного владения языком, не необходимого человеку для функционирования в обществе, а, скорее, затрудняющего этот процесс, поскольку он не соответствует общим средним показателям владения языком в социуме» [6, с. 313].

Итак, языковая активность личности напрямую связана с работой сознания и подсознания. В настоящее время учёные активно исследуют проблемы происхождения и развития сознания, интуитивных и рациональных форм познания, анализируют проблему соотношения сознательного и бессознательного в процессе творчества, структуру бессознательного, выясняют, почему именно на уровне подсознания часто рождаются новые идеи, возникают оригинальные ассоциации образов: «Психическая деятельность может находиться в фокусе сознания; иногда не достигает уровня сознания (досознательное, или предсознательное состояние) или опускается ниже порога сознания (подсознательное). Совокупность психических явлений, состояний и действий, не представленных в сознании человека, лежащих вне сферы его разума, без отчетных и не поддающихся, по крайней мере в данный момент, контролю, охватывается понятием бессознательного» [10, с. 171]. Важную роль в деятельности и сознания, и подсознания играет язык, умение его использовать в достижении определённых целей: работа левого полушария представляет логику языка, а работа правого – образы языка. Следует также отметить, что и логические операции, и образные представления проявляются как на уровне сознания, так и на уровне подсознания.

Сознание и подсознание человека ориентировано на то, что язык воспринимается как средство освоения и продуцирования нового знания, а также репродуцирования уже известного знания. Всё, что выражено человеком с помощью языка в речи, является новым или повторяющимся знанием. Новое знание воспринимается как идея, оно формируется как идея, которая выходит за рамки строгой логики и анализа, то есть за границы уже известного. Новое знание – предположение, которое может оказаться истинным или ложным. Но перед верификацией на ложность или истинность оно должно быть выявлено и вербализовано.

Идея является достоянием сознания, но рождается она в подсознании, которое имеет два уровня. Первый уровень позволяет синтезировать: синтез, основанный на дедукции, имеет закономерный характер, а синтез, основанный на индукции, – вероятностный. В этом заключается огромная сила мышления – построить на известном опыте новое знание, закономерное или гипотетическое. На втором уровне подключается анализ, который осуществляется в подсознании на основании уже имеющегося опыта в сознании. Для того чтобы идея получила своё выражение, необходимо перевести её в сознание. Подсознание работает не в явной, вербальной форме, но в момент перехода в сознание идеи реализуются в языковой форме. Для выявления идеи в сознании необходимы условия: первое условие – развитый язык, на котором должна быть выражена идея, второе условие – обоснование идеи с помощью логики, доказательство её целесообразности путём синтеза и анализа. Будет идея выявлена или нет, и в какой степени она будет выявлена, зависит от личностных инициатив и способностей индивида, его логических и языковых навыков и умений.

Необходимость возникновения идеи вызвана потребностью в осуществлении коммуникации в конкретной ситуации, во время которой происходит перевод языковых представлений о мире в материальное выражение – речь. Мысленное представление языковой системы – задача

теоретическая. Практическая задача – создание речи, речевого потока на основании тех представлений, которые уже сложились в мышлении индивида. Речь формируется в результате отбора языковых единиц из тех, которые известны индивиду. Для того чтобы идея вообще возникла в подсознании, необходимо движение мысли в разных направлениях, которое осуществляется в результате действия алгоритма перебора. В результате мыслительного перебора имеющихся у человека языкового опыта и знаний появляются промежуточные варианты, которые могут быть интерпретированы индивидом в процессе верификации идеи как успешные или неуспешные. Результат отбора должен оцениваться человеком как удовлетворительный не только для него, но и для общества, в котором происходит взаимодействие субъектов речи. Результат отбора должен представлять собой оптимальное решение среди огромного, но всё-таки конечного числа языковых вариантов.

Отбор происходит посредством универсального мыслительного способа, который в состоянии осуществлять все люди независимо от возраста, пола и пр., – методом перебора. Считается, что метод перебора, или метод равномерного поиска, является простейшим из методов познания и методов поиска. Однако в отношении языка и речи использование этого метода может осложняться лексическим объёмом языка и сложностью его структуры, ограничением по времени, которое отведено для обдумывания и построения высказывания, физиологическим и психическим состоянием человека. Наиболее точно это чувствуют люди, изучающие иностранный язык. Но использование родного языка не отклоняет осуществление мыслительного процесса с использованием метода равномерного поиска, однако в этом случае перебор осуществляется во много раз быстрее. В целом в процессе мышления происходит перебор всех возможных вариантов и сравнение их между собой. Значит, в мышление человека генетически «вшит» алгоритм равномерного поиска различных комбинаторных объектов, который человек может

оптимизировать за счёт накопления языкового опыта и подтверждения его путём языковой верификации.

Алгоритм равномерного поиска – это алгоритм нахождения ближайшего окружения. Этот процесс может осуществляться и в сознании, и в подсознании: сознание выполняет алгоритм направленного перебора, ориентированного на поиск конкретного знания; подсознание, в отличие от сознания, осуществляет ненаправленный перебор. Но подсознание не может осуществлять полный ненаправленный перебор, то есть перебор всех известных человеку языковых единиц, поскольку эта мыслительная операция очень трудоёмкая, время- и энергозатратная – таких возможностей у человека нет. Именно поэтому с накоплением языкового материала в подсознании идёт попытка оптимизации перебора, следовательно, в подсознании работают оптимизационные механизмы. Современные научные исследования не могут ответить на вопрос, как работает подсознание, но, по всей видимости, им управляют алгоритмы, позволяющие ускорить процесс внутреннего мышления. Мышление каждого человека уникально, поэтому способность оформлять и донести идею зависит целиком и полностью от способностей и инициатив человека в области языка, его языковой активности. В свою очередь степень использования единиц языка в мышлении зависит от степени проявленности языка в сознании.

Условия работы сознания и подсознания активизирует механизмы оптимизации речи в процессе её развёртывания. Так, оптимизация и ускорение процесса продуцирования речи может происходить за счёт формирования валентностей слова. Сочетания слов в высказывании имеют лексико-семантические и грамматические ограничения, то есть при построении предложения происходит перебор не всех известных данному человеку лексических единиц и грамматических форм, а только тех, которые могут быть востребованы в данной ситуации. В этом отношении существенную помощь в восприятии и формировании речи могут оказать данные словарей. Так,

толковый словарь предлагает индивиду возможную лексическую и грамматическую сочетаемость глагола *испытать*:

«ИСПЫТАТЬ, -аю, -аешь; испытанный; -тан, -а, -о; св. кого-что.

1. Проверить в действии, в работе чьи-л. качества, свойства, пригодность к чему-л. и т.п. И. семена на всхожесть. И. новый станок. И. нового работника.

2. Узнать, изведать на собственном опыте какое-л. чувство, ощущение и т.п. И. жажду, голод. И. наслаждение, радость, разочарование. И. страх, опасение за кого-л. И. собственную беспомощность. И. подъём энергии.

3. Претерпевать что-л.; подвергаться чему-л. Корабль испытывает качку. И. гонение со стороны кого-л. ◇ Испытать судьбу. Делать что-л., связанное с опасностью, риском. Испытать на (своей) собственной шкуре. Изведать на собственном опыте что-л. плохое. < Испытывать, -аю, -аешь; нсв. И. терпение (досаждать кому-л.). Испытываться, -ается; страд. Испытание (см.)» [4].

И в определённой ситуации человек использует данные слова, формируя на их базе высказывания, в той или иной степени совпадающие или не совпадающие с данными словарей или установленным употреблением. Безусловно, все возможные употребления словарь зафиксировать не может, он охватывает лишь наиболее стандартизированные употребления, поэтому многое, что выходит за пределы словарных статей, характеризует речь как индивидуальную. Так, из четырёх употреблений Еленой Сергеевной Булгаковой в своём дневнике форм и производных от глагола *испытать* можно увидеть только одно полное совпадение с данными словаря: «Ольга Сергеевна, испытывая на прочность благородство и терпение Шиловского, в Ржевском осталась: всё-таки она была родной тетушкой Жене Шиловскому-младшему» [1, с. 27]. Ещё два употребления в целом соотносятся с данными словаря: «У М. А. возник план пьесы о Пушкине. Только он считает необходимым пригласить Вересаева для разработки материала. М. А. испытывает к нему благодарность за то, что тот в тяжёлое время сам приехал к М. А. и предложил в долг денег» [1, с. 65], «Может быть и так. Но вероятнее всего, человек

необыкновенной аккуратности во всем, она просто *испытывает потребность* привести их в порядок» [1, с. 6]. Одно же употребление не соотносится с данными словаря, поскольку в большей степени является образным и стандартизованным: «Жизнь и дальше жестоко *испытывала ее сердце*, способное с такой силой аккумулировать и излучать счастье» [1, с. 30]. Однако общее понимание значения слова *испытать* и его возможного окружения позволяет корректно интерпретировать сказанное автором. Следовательно, данные словарей в процессе обучения языку способствуют формированию языкового опыта и запуска процесса оптимизации создания и восприятия речи, поскольку, чтобы знать возможные употребления языковой единицы, надо обращаться к источникам, содержащим конвенциональные и стандартизированные данные объективного языка, понятного всем носителям языка.

Ещё один механизм оптимизации заключается в формировании и ограничении ассоциативного поля, которое всегда носит индивидуальный характер. В этом случае оптимизация направлена на отбор совместимых семантических категорий.

Механизмы оптимизации определяются так же формированием в мышлении индивида синонимических, антонимических, паронимических, гипогиперонимических и пр. отношений между словами, объединения форм одного слова в единую парадигму и т.д. Любое структурное деление языковой системы способствует оптимизации речи за счёт ограничения языковых средств, перебор которых должен быть осуществлён при действии алгоритма равномерного или комбинаторного поиска. Подобные оптимизационные процессы способствуют решению «проблемы проклятия размерности, которая, вызывая информационный взрыв, препятствует выполнению структурного синтеза объектов средней и высокой сложности» [5, с. 22]. В целом для оптимизации поиска необходимо определить границы оптимизации (за пределами должно остаться всё то, что не удовлетворяет искомому полю, и то,

что не повлияет на результат). Границы оптимизации во многом задаются ситуацией и выбором стиля, задумкой автора и особенностями адресата.

В результате действия механизмов оптимизации индивид на основе имеющихся данных осуществляет попытку продуцирования информации, имеющей индивидуальный характер. Положительный результат перебора выражается в вербальном представлении мысли. Отрицательный результат перебора приводит к тому, что мысль не находит своего выражения. Следует также отметить, что алгоритм равномерного поиска осуществляется не только в момент продуцирования речи, но и в момент её восприятия. Появление в речи элементов, не удовлетворяющих поиску, затрудняет восприятие речи или искажает её смысл.

Речь – процесс и результат синтеза. Для производства речи человеку надо отобрать необходимые и удовлетворяющие ситуации языковые средства. В процессе отбора, который осуществляется методом перебора, происходит автоматический анализ на соответствие полученного результата исходным требованиям. Следовательно, в процессе продуцирования речи происходят одновременно процессы синтеза и анализа, которые оказываются совместимыми за счёт использования метода перебора.

Оптимизация – «нахождение экстремума (минимума или максимума) целевой функции в некоторой области конечномерного векторного пространства, ограниченного набором линейных / нелинейных равенств / неравенств» [9]. Иными словами, оптимизация речи – это нахождение необходимого минимума или максимума речевого выражения в пространстве языка, ограниченного набором закономерных или случайных высказываний, удовлетворяющих или не удовлетворяющих коммуникативному замыслу. В нашем случае целевая функция есть языковое выражение некоторого критерия качества одного объекта в сравнении с другим, одного речевого варианта с другим. Так, в Дневнике Елены Сергеевны Булгаковой, жены Михаила Афанасьевича Булгакова, мы видим одну и ту же мысль, выраженную

несколько разными способами: «В первой редакции о чтении пьесы «Александр Пушкин» у Вересаевых: «Впечатление сильное, я в одном месте (сумасшествие Натальи) даже плакала». В первой редакции о чтении «трёх первых глав романа» Г. Конскому: «На Гришу впечатление совершенно необыкновенное, и я думаю, что он не притворяется. Я плакала» [1, с. 6]. Два варианта одной идеи в аналогичных ситуациях позволяют наиболее точно выразить авторский замысел.

Критерием может быть среднестатистическое речевое выражение, принятое в обществе и расценивающееся им как достаточное и удовлетворительное в данной ситуации. Зачастую при среднем уровне владения языком реализуется *метод аппроксимации* (в нашем случае *метод языковой аппроксимации*), заключающийся в замене одних объектов (в нашем случае языковых) другими, близкими, приближёнными к исходным, но более простыми или удобными, привычными, стереотипными.

Важно, что критерий всегда привносится извне, то есть диктуется обществом, а индивид в сложившихся условиях ищет правило решения, минимизирующее или максимизирующее целевую функцию (речь, языковое выражение). Следовательно, оптимизация – не всегда значит выбор лучшего, в большинстве случаев она требует лишь достаточного. При массовом явлении в обществе этот процесс может привести к примитивизации языковых и речевых потребностей отдельных людей. Это явление следует оценивать как крайне негативное как для развития общества, так и для развития языка. Следовательно, оптимизация может осуществляться в сторону усложнения языковой системы – изменения со знаком плюс, и в сторону примитивизации языка – изменения со знаком минус.

Цель оптимизации – найти такие ситуативные критерии и оценки, при которых целевая функция (речь) достигает *минимума* или *максимума* речевого выражения. Минимум реализует достаточность информации и предполагает краткость и точность её представления:

«– Прошу вас – сегодня – я не могу ждать.

– Вы требуете сегодня?

– Да.

– Хорошо» [1, с. 302].

Максимум не исчерпывается понятностью, он предполагает максимальное раскрытие мысли:

«Немирович смотрел «Мертвые души», хвалил спектакль:

– Вполне мхатовский. Вот, разве, чтеца недостает.

– Да я же три раза давал варианты с чтецом!

– Да, да... *впрочем, все равно, спектакль хороший...*» [1, с. 40].

Важно, что при выборе оптимального значения языкового выражения в речи индивид может руководствоваться удовлетворением потребностей, и тогда он выбирает удовлетворительный вариант (минимум), например, положительный или отрицательный ответ на вопрос, выраженный однозначно частицами *да* и *нет*: «К чему, *впрочем*, и вспоминать про это? Тут безумство с обеих сторон. А ему, князю, любить страстно эту женщину – почти немислимо, почти было бы жестокостью, бесчеловечностью. *Да, да!*» (Ф.М. Достоевский «Идиот»); «После первого тоста за хозяйку Пастернак объявил: «Я хочу выпить за Булгакова!» В ответ на возражение именинницы-хозяйки: «*Нет, нет!* Сейчас мы выпьем за Викентия Викентьевича, а потом за Булгакова!» – Пастернак воскликнул: «*Нет*, я хочу за Булгакова! Вересаев, конечно, очень большой человек, но он – законное явление. А Булгаков – незаконное!» [1, с. 91]. Но иногда возникает необходимость реализации личностных мотиваций, тогда автор ориентируется на выбор максимального варианта (максимума). Например, взамен минимизировано *да* автор речи в зависимости от коммуникативного замысла и ситуации общения может выбрать иные средства выражения утверждения: *конечно, безусловно, обязательно, однозначно* и д.т.: «Тут подошёл домой Миша, рассказал мне: моментально вынырнул

переводчик. М. А. отказался. Эррио — «Mes compliments...» \* Спросил, писал ли М. А. по документам?

– На основании виденного.

– Talberg est un traître? \*\*

– Конечно» [1, с. 35].

В случае унимодальной целевой функции (единственно возможного речевого выражения), этот экстремум единственен, и будет *глобальным максимумом / минимумом*.

Традиционно считается, что метод перебора применительно к экстремальным задачам является примером прямого метода условной одномерной пассивной оптимизации. Это означает, что направленный поиск подходящей языковой единицы осуществляется в прямом направлении, то есть только от одной единицы в направлении поиска другой единицы, совместимой с ней, обратный поиск здесь невозможен. В случае неудачной верификации полученных данных поиск осуществляется по новой, но опять-таки от исходной единицы. Условность используемого метода обусловлена неоднозначностью его результата, поскольку верификация может показать, что перебор был осуществлён некорректно, – от языковой или речевой ошибки не застрахован никто (ошибки, возникающие в речи, как правило, связаны с некорректными представлениями о системе языка, значит, по своей сути являются языковыми). Одномерность поиска связана с осуществлением перебора в рамках одномерного пространства и с отсутствием иерархии единиц, участвующих в отборе. Пассивность оптимизации предполагает отбор необходимого языкового материала без перестройки существующей системы.

В процессе осуществления языковой и речевой деятельности перед человеком обычно ставится задача определения структуры (языковая деятельность) или значений (речевая деятельность) объектов. Следовательно, эффективность оптимизации определяется выполнением задачи выбора целевой функции (производство речи) и допустимой области (формы языка). В

типовых ситуациях используется *локальный метод оптимизации*. Его решение сводится к нахождению локального экстремума (минимума или максимума) на основании того ограничения, которое накладывает на речь в этой ситуации сам человек по шкале возможности – невозможности, удовлетворительности – неудовлетворительности. В случае нетипичной, новой ситуации используется *глобальный метод оптимизации*. Его решение представляет собой многоэкстремальную целевую функцию. Это значит, что в результате отбора языковых средств человек получает множество языковых решений, которые могут быть реализованы в этой ситуации. При глобальном поиске (поиске в максимально возможных областях языка) основной задачей является выявление тенденций глобального поведения целевой функции (способов решения задачи). Результатом является производство множества возможных и удовлетворительных речевых высказываний.

Поиск необходимых языковых средств может осуществляться детерминировано, стохастически и комбинированно. Детерминированность поиска связана со стереотипизацией. Стереотипы имеют огромное значение для автоматизации и закономерности оценки человеком получаемой и извлекаемой информации. Стереотипы воздействуют на сознание человека, формируя определённые языковые и речевые установки, и задают рамки языкового и речевого поведения человека. Они могут иметь положительное и отрицательное влияние. С одной стороны, стереотипы экономят время и ресурсы мышления в процессе действия алгоритма равномерного поиска, что приводит к быстрому и зачастую автоматическому отбору необходимых языковых средств. С другой – частое и преимущественное использование стереотипных языковых средств приводит к ограничению использования нестереотипных элементов языка и существенному сокращению процесса познания и восприятия мира. Языковой стереотип формируется и используется в рамках определённого коллективного опыта. Он предполагает использование чужого языкового опыта в качестве своего как закономерного. Стохастичность, напротив, связана с отказом от

употребления клишированных, стереотипных и стандартизированных языковых средств. Стохастичность затрудняет осуществление механизма перебора, но способствует обогащению языка. Однако в большинстве случаев поиск и отбор необходимой единицы осуществляется комбинированно, что характерно для людей, владеющих языком на высоком уровне: «Вы шутите, мой друг! – сказал бы мастер. – Сделать её несчастной? *Нет, на это я не способен*» [1, с. 22]. Детерминированное *нет* и стохастическое *на это я не способен* комбинируются в одно высказывание, выражая как стандартизацию, так и авторское начало. Именно в этом и заключается суть явления оптимизации: подобрать не просто точно и быстро, но и индивидуально.

Оптимизация может быть автоматизированной и неавтоматизированной. В условиях достаточного владения родным языком формируется автоматизм речевой деятельности. В условиях использования иностранного языка или в ситуации затруднения подбора языковых средств оптимизация происходит не в автоматическом режиме. Принцип сознательности обучения ориентирует учащихся на осознание путей получения новых знаний. Это осознание формируется на основе практики целенаправленного применения методов научного познания. Однако если мы говорим о подборе, то на уровне подсознания он осуществляется автоматически, а вот на сознательном уровне подбор происходит с учётом исключительности ситуации, без автоматизма.

Автоматизация перебора в типичной языковой ситуации формирует набор ситуаций, которые представляют собой элементарную задачу. Элементарность в данном случае нельзя понимать как простоту или примитивность. Понятие элементарности связано с понятием опыта: элементарными становятся те задачи, решение которых достигается путём использования большого опыта и неоднократного прохождения верификации. Это в свою очередь позволяет сократить объём поиска при решении новых языковых задач, их сведения к элементарным, поскольку цель поиска заключается в получении элементарных задач (задач, решение которых индивид знает), останавливающих процесс

поиска. Таким образом, происходит усечение, ограничение переборного процесса. Следует также отметить, что для каждого человека набор элементарных задач индивидуален, хотя какой-то определённый процент коммуникативных задач в обществе совпадает.

Необходимо оговорить, что механизмы подсознания формируются за счёт опыта сознания. Происходит обратная трансформация языка в ощущения, так как весь опыт, обрабатываемый сознанием, так или иначе откладывается в подсознании, которое использует этот опыт для генерации новых идей: «Основу процессов, осуществляющихся на уровне подсознания, составляет жизненный опыт, формирующий системы прочных условных рефлексов, обеспечивающих появление навыков и возникновение мгновенных реакций, автоматизированных форм поведения», а «аккумулированный мозгом жизненный опыт, ушедший в подсознание, составляет основу индивидуальной, т. е. присущей только данному субъекту, оценки воздействия окружающей среды» [11, с. 165]. Идея считается сгенерированной, если она из области подсознания выявлена в сознание и представлена языковыми средствами. Зачастую, то, что человеком не проговорено, ускользает от понимания самого человека, поэтому очень важно, чтобы вербализация идей осуществлялась в полной степени.

Явление оптимизации касается не только производства речи. Аналогичные процессы происходят на глобальном языковом уровне. Всё, что происходит в мышлении человека и людей, может быть перенесено на языковую систему в целом, поскольку язык – порождение человека: «В целом развитие языка обусловлено присущим человеку как биологическому виду способом мышления – экстраполяцией, использование которого позволяет расширять уже известную картину мира за счёт включения в неё новых, ещё не известных элементов, осмысляющихся в соответствии с имеющимся знанием об известных элементах, а также позволяет преодолеть предметное, локальное во времени и пространстве мышление и сформировать абстрактное мышление,

позволяющее осуществлять такие интеллектуальные операции, как прогнозирование и конструирование» [8, с. 67].

Оптимизация позволяет человеку систематизировать представления о мире, связывая их между собой. По мнению Гераклита, связь вещей – это способ упорядочивания мира. Следовательно, язык является, с одной стороны, уникальным, а с другой – универсальным средством вербального упорядочивания человеком окружающего мира, зафиксированного в этом языке. Поэтому структура языка и наполнение этой структуры элементами и связями в мышлении человека напрямую зависят от продуктивности языковой деятельности каждого отдельно взятого человека. Процесс оптимизации речи непосредственно связан с процессом оптимизации языка, он запускает действие в языковой системе процессов организации и самоорганизации языка. Но он также является и следствием действия этих процессов, поскольку в той же степени, в какой язык является порождением человека, человек является порождением языка. Двухнаправленность и двойственность взаимодействия «человек ↔ язык» нисколько не противоречит представлениям философов и учёных о сущности человеческого мышления, суть которого выражена Э. Кантом и заключается в том, что противоречивость мышления вытекает из природы мышления.

**Вывод.** Рассмотренный процесс действия алгоритма равномерного поиска при отборе человеком языковых средств для производства речи связан с таким явлением, как оптимизация речи. Он позволяет человеку сократить время обдумывания информации и добиться максимальной точности в выражении и восприятии мыслей. Алгоритм равномерного поиска действует на уровне сознания и на уровне подсознания, он способствует формированию автоматизма производства и восприятия речи. В целом реализация когнитивных возможностей человека в процессе коммуникации запускает сложный механизм самоорганизации и саморегуляции языка, поскольку язык – это результат вербальной творческой активности людей. А это в свою очередь

приводит к оптимизации языковой системы, обслуживающей потребности не только в самовыражении человека, но и в осуществлении коммуникации в обществе.

### Список литературы

1. Дневник Елены Булгаковой / Гос. б-ка СССР им. В. И. Ленина; Сост., текстол. подгот. и коммент. В. Лосева и Л. Яновской; Вступ. ст. Л. Яновской. М.: Изд-во «Кн. палата», 1990. 400 с. (Из рукописного наследия).

2. Дулуман Е. К. Философия периода Возрождения // Электронный учебник по философии для студентов вузов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ateism.ru/duluman/philosof05.htm> (дата обращения 01.05.2013).

3. Зинченко В. П. Миры сознания и структура сознания. Вопросы психологии. № 2. 1991. С. 15-36.

4. Испытать [Электронный ресурс]. URL: <http://gramota.ru/slovari/dic/?word=%E8%F1%EF%FB%F2%E0%F2%FC&all=x> (дата обращения 28.04.2013).

5. Малина О.В., Валеев О.Ф, Зарифуллина Э.Г. Анализ подходов к минимизации ресурсов ЭВМ в процессе автоматизированного структурного синтеза изделий машиностроения средней степени сложности // Вестник ИжГТУ. 2013. 1(57). С. 22-23.

6. Некипелова И. М. Судьба языка: механизмы зарождения, развития, стабилизации и угасания // В мире научных открытий. Красноярск: Научно-инновационный центр, 2012. № 11.3 (35). С. 297-334.

7. Некипелова И. М. Полицентризм языковой системы // В мире научных открытий. Красноярск: Научно-инновационный центр, 2012. № 9.3 (33). С. 210-219.

8. Некипелова И. М. Экстраполяция как лингвофилософская категория и способ формирования языковой картины мира // Вестник ЮУрГУ. Серия

«Лингвистика». Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. № 2 (261).  
Выпуск 14. С. 66-72.

9. Оптимизация [Электронный ресурс]. URL:  
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/213254> (дата обращения 28.04.2013).

10. Спиркин А. Г. Сознание и самосознание. М.: Политиздат, 1972. 303  
с.

11. Уит А. Психология подсознательного. М., 2011. 267 с.

12. Энциклопедисты // Цифровая библиотека по философии  
[Электронный ресурс]. URL:  
<http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000196/st079.shtml> (дата обращения  
28.04.2013).

## References

1. *Dnevnik Eleny Bulgakovej* [Elena Bulgakova's Diary]. Moscow: Kn. palata,  
1990. 400 p.

2. Duluman E. K. *Filosofija perioda Vozrozhdenija* [Renaissance  
Philosophy]. <http://www.ateism.ru/duluman/philosof05.htm> (accessed April 28,  
2013).

3. Zinchenko V. P. *Voprosy psihologii* [Philosophy problems], no. 2 (1991):  
15-36.

4. *Ispytat'* [To the test].  
<http://gramota.ru/slovari/dic/?word=%E8%F1%EF%FB%F2%E0%F2%FC&all=x>  
(accessed April 28, 2013).

5. Malina O.V., Valeev O.F, Zarifullina E.G. *Vestnik IzhGTU* [The ISTU  
Reporter], no. 1 (2013): 22-23.

6. Nekipelova I.M. *V mire nauchnykh otkrytiy*, no 11.3 (2012): 297-334.

7. Nekipelova I.M. *V mire nauchnykh otkrytiy*, no 9.3 (2012): 210-219.

8. Nekipelova I. M. *Vestnik JuUrGU. Serija «Lingvistika»* [The JuUrGU  
Reporter. The Linguistics Series], no. 2 (2012): 66-72.

9. *Optimizacija* [Optimization]. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/213254> (accessed April 28, 2013).

10. Spirkin A. G. *Soznanie i samosoznanie* [Consciousness and Self-consciousness]. Moscow: Politizdat, 1972. 303 p.

11. Uit A. *Psihologija podsoznatel'nogo* [Preconscious Philosophy]. Moscow, 2011. 267 p.

12. *Cifrovaja biblioteka po filosofii* [Digital Philosophy Library]. <http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000196/st079.shtml> (accessed April 28, 2013).

#### **ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ**

**Некипелова Ирина Михайловна**, доцент кафедры философии, кандидат филологических наук, доцент

*Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова  
ул. Студенческая, д. 7, г. Ижевск, Удмуртская Республика, 426069, Россия  
e-mail: irina.m.nekipelova@mail.ru*

#### **DATA ABOUT THE AUTHOR**

**Nekipelova Irina Mikhaylovna**, associate professor of philosophy department, Ph.D. in Philological Science, Associate Professor

*M.T. Kalashnikov Izhevsk State Technical University,  
7, Studencheskaya street, Izhevsk, Udmurt Republic, 246069, Russia  
e-mail: irina.m.nekipelova @ mail.ru*

#### **Рецензент:**

**Метлякова Е.В.**, кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка, теоретической и прикладной лингвистики Удмуртского государственного университета