

А.М. Амагов

## К ПРОБЛЕМЕ ФОРМАЛЬНОГО АНАЛИЗА СИНТАКСИЧЕСКИХ СТРУКТУР

*В статье излагается взгляд на синтаксические структуры современного английского языка с позиций формальной логики и трансформационного анализа.*

**Ключевые слова:** английский язык; синтаксис; предикация; формальный анализ; синтаксические структуры

А.М. Amatov

## ON THE ISSUE OF SYNTACTIC STRUCTURE FORMAL ANALYSIS

*The paper presents a view of syntactic structure in modern English from the viewpoint of formal logic and transformational grammar analysis.*

**Key words:** English; syntax; predication; formal analysis; syntactic structures

В последние десятилетия неоднократно предпринимались попытки формального описания языка как системы: и копенгагенская глоссематика, и генеративная грамматика Н. Хомского, и логическая грамматика Р. Монтэгю, и целый ряд более поздних лингвистических школ и направлений, которые ставили перед собой задачу создания моделей и концепций языка, функционирование которых опиралось бы на строгие логические или даже математические закономерности. Интерес к таким исследованиям неслучаен, поскольку создание действенного формального описания языков сулит огромные перспективы в сфере, например, машинного перевода, а в дальнейшем, возможно, и в создании искусственного интеллекта.

Однако при решении задач формального описания языка встает ряд достаточно сложных вопросов, таких, как открытость языковой системы, соотношение в ней упорядоченности и беспорядка, а также взаимодействия структуры и семантики. Более того, возникает вопрос о том, насколько принципы и законы формальной логики вообще применимы к анализу единиц языка и всей его системы. Данный вопрос, надо заметить, встанет не только перед лингвистами. Так, известный физиолог Ганс Селье в своей работе, посвященной вопросам исследовательской деятельности биолога, отмечал: «Что касается меня, то я считаю, что логика для Природы тоже, что экскурсовод для зоопарка. Ему в точ-

ности известно, где находится африканский лев, где – индийский слон, а где – австралийский кенгуру, раз уж их отловили, привезли в зоопарк и выставили для обозрения. Охотнику же, который выслеживал этих животных в местах естественного обитания, такие знания не нужны. Точно так же логика – это не ключ к тайнам упорядоченности Природы, а своеобразный «каталог картинной галереи» в мозгу человека, где хранятся его впечатления о природных явлениях» [Селье, 1987].

Разумеется, психологи также не обошли вниманием вопрос соотношения формальной логики и научного мышления: «Механизм творческого мышления, основанный на развитии зрительных образов, отводит формальной логике довольно скромную роль. Ее правила могут соблюдаться, **но post factum, не в самом мышлении, а при обработке его результатов**, когда они оформляются в соответствии с нормами науки. **Само же творческое мышление мало соблюдает правила логики и именно поэтому является творческим**, порождает новое знание. Поэтому существующие методы развития творческого мышления направлены на его раскрепощение, освобождение от скованности формальной логикой и другими стереотипами» [Психология науки, 1998].

А.Н. Леонтьев остановился также и на сравнении человеческого мышления и «интеллекта» вычислительных машин: «Так как система мыслительных операций, осуществ-

влияющих умственные действия, полностью покрывает по своему объему их содержание, то может создаться представление, будто она целиком исчерпывает мышление, иначе говоря, будто формальная логика является единственной наукой о мышлении и ее законы суть единственные его законы.

Это иллюзорное представление получает свое кажущееся подтверждение в факте существования «думающих» электронных машин. Современные вычислительные машины действительно осуществляют сложнейшие мыслительные операции, намного превосходя по точности и скорости возможности человеческого мозга. Однако машина может выполнять лишь такие процессы, которые полностью «технизировались» в самом мышлении человека: иначе их вообще невозможно было бы технически моделировать. Умственные операции не добавляются к деятельности мышления, а образуют ее состав так же, как, например, технологические операции не добавляются к производственной деятельности, а образуют ее, и возникают взгляды, утверждающие принципиальную сводимость мышления человека к «мышлению» машин» [Леонтьев, 1994].

Я привел столь обширные цитаты, чтобы показать ограниченность формальной логики в решении исследовательских задач как для науки в целом, так и для языкознания в частности. Действительно, для того, чтобы систематизировать и классифицировать те или иные явления, их необходимо найти и подвергнуть хотя бы первичной обработке, а формальная логика для таких целей малоприменима. Применительно к лингвистическому исследованию это означает, что, например, описание и изучение новых языков или расшифровка неизвестной формы письма не могут в значительной степени опираться на методы формально-логического анализа. Однако это не означает неприменимости последних к лингвистическим исследованиям вообще, поскольку там, где предмет более или менее изучен (выражаясь словами Ганса Селье, «животных отловили, привезли в зоопарк и выставили для обозрения»), формальные методы могут дать весьма интересные результаты. Попытаемся осветить этот вопрос на примере анализа ряда предикативных синтаксических конструкций, взяв в качестве материала синтаксис современного английского языка.

Отношение субъекта к действию в значительной части языков получает свое выражение в личных окончаниях глагола. Отношение же действия к объекту может быть выражено падежным управлением или примыканием, в зависимости от типологии языка. Для современного английского языка, лишенного морфологически выраженной категории падежа, доступным остается только второй способ — выражение отношения объекта к действию через примыкание.

Разбор рядов предложений с параллельными фенограмматическими формами показывает, что их трансформационный потенциал, а, следовательно, и глубинные структуры могут быть различны. Подробнее об этом пишет Д. Даути [Dowty, 1982]. Мы отметим лишь тот факт, что категория синтаксической переходности у одного и того же глагола может «всплывать» в отдельных структурах и никак не проявляется в других, что отчасти (но не всегда!) связано с семантическим классом направленности / ненаправленности действия для данного глагола.

Такой подход к анализу предикатов позволяет добиться создания действительно формальной модели, при наличии которой в перспективе становится возможным применение количественных методов анализа механизмов порождения и интерпретации высказываний. Пока же отметим, что формализация английского языка на основе синтаксических моделей представляется более перспективной по сравнению с лексико-семантическими моделями в силу того, что последние часто накладываются друг на друга, что делает если не невозможным, то очень затруднительным демаркацию структур и вообще ставит под сомнение функциональность таких моделей. Применяя трансформацию пассивизации к предложениям с переходными глаголами, мы получаем адекватные синтаксические конструкции в пассивной форме:

*Bill squeezed my hand — My hand was squeezed.*

*Tom pressed the button — The button was pressed.*

*The company produces 10,000 cars monthly — 10,000 cars are produced monthly*

Возможность образования пассивных конструкций дает основания причислить глаголы, независимо от их семантического класса,

к единой синтаксической категории переходных глаголов (TV). *он может забыть*

Для дальнейшего анализа необходимо абстрагироваться от конкретной лексической семантики языковых единиц, оставив для наблюдения лишь синтаксическую семантику и сосредоточив внимание на структурных особенностях фраз и предложений. В таком случае частные семантические особенности слов и устойчивых сочетаний стираются (вернее, они не должны учитываться в предложенном анализе), поскольку они существенны лишь для семантической структуры предложения, но не для синтаксиса.

В связи с синтаксическими особенностями переходных и непереходных глаголов возникает ряд принципиальных вопросов. Прежде всего, следует ли считать английский глагол переходным, основываясь лишь на том факте, что он имеет после себя беспредложное дополнение и каковы критерии того, чтобы дополнение можно было считать прямым? В этом смысле деление глаголов на переходные и непереходные на основании лишь наличия / отсутствия у них дополнения без предлога не дает нам практически ничего. Рассмотрим в качестве примера пару предикативных конструкций с глаголами *have* и *resemble*, на первый взгляд сходных по структуре с построениями, имеющими в своем ядре переходные глаголы:

*John has a son.*

*The son resembles his father.*

Поскольку конструкции *\*A son is had by John* и *\*The father is resembled by his son* представляется невозможной с точки зрения синтаксиса современного английского языка, то сами глагол *have* и *resemble* в таком употреблении относятся к категории IV – непереходных глаголов. Однако необходимость употребления с этим глаголом беспредложного дополнения заставляет ввести дробный параметр N, который указывает на обязательный акт без возможности преобразования в пассивную конструкцию.

Исходя из трансформационного потенциала синтаксических структур, ядерные глаголы *have*, *resemble*, а также ряд других (*lack*, *fit*, *suit* и пр.) целесообразно отнести к синтаксической категории IV / NP, т. е. к классу квазипереходных глаголов, требующих наличия после себя беспредложного дополне-

ния, но не способных образовывать пассивные конструкции. При этом есть все основания утверждать, что связка переходного глагола с дополнением функционирует в предложении как непереходный глагол и, присоединяясь к имени, образует предложение, т. е.  $TV + NP \Rightarrow IVP$ , как это рассматривается, например, в грамматике Р. Монтэгю). Отсюда следует, что все предложения с глагольными предикатами сводимы к единой базовой структуре  $NP + IVP \Rightarrow S$ . *иннл*

Есть основания предполагать, что отсутствие у таких глаголов, как *have* и *resemble*, категории TV, которая является ключевой для образования пассивных конструкций, имеет, помимо синтаксического, и семантическое обоснование. Тем не менее, приходится признать отсутствие однозначного соответствия между семантическим и синтаксическим критериями переходности глаголов в силу того, что в современном английском языке есть глаголы, выражающие направленное действие, и все же не допускающие пассивизации. В качестве примера можно взять непереходные глаголы, обозначающие физические (конкретно оптические) явления. Сравним, например, глаголы *shine* и *emit*:

*Molten iron shines red light – \*Red light is shone by molten iron.*

*Molten iron emits red light – Red light is emitted by molten iron*

Невозможность образования пассивной конструкции в первом случае показывает, что приведенная в качестве примера предикативная конструкция восходит к той же глубинной структуре, что и построения с глаголом *have* (в значении «иметь»), а именно NP1 / (IV / NP) / NP2. Можно утверждать, что предложения *Molten iron shines red light* и *Molten iron emits red light* восходят к разным глубинным структурам, хотя имеют идентичные фенотипические формы и обладают схожей семантикой. Сходство внешней синтаксической формы обусловлено, на наш взгляд, отсутствием маркированного падежа в системе английского языка. Для сравнения, соответствующие предложения русского языка имеют в своем составе дополнения в разных падежных формах: *Расплавленное серебро светится красным светом* (Дат.) и *Расплавленное серебро испускает красный свет* (Вин.).

Говоря о связи лексической семантики с грамматическими структурами, следует также учитывать одну очень важную особенность языка: иногда изменение лексического значения глагола влечет смену его синтаксической категории. Так, упомянутый глагол *have* может выступать в значении *'fool, cheat by cunning tricks'*, а синонимичный глагол *possess* = *'come into and control firmly'*. В этих значениях глаголы *have* и *possess* принадлежат к категории переходных (TV) и могут употребляться в страдательном залоге. Более того, такое их употребление в указанных значениях даже более типично: *I'm afraid you have been had by your partners; Tom is possessed by the idea*

Если абстрагироваться от лексической семантики и рассматривать строй английского предложения как сочетание именных (NP) и глагольных (VP) выражений, то можно сформулировать ряд правил, обуславливающих связь компонентов между собой.

Во-первых, предложение как таковое – это сочетание именного и непереходного глагольного выражений, что формально можно записать как NP + IVP = S.

Во-вторых, переходный глагол в сочетании с дополнением функционируют как непереходное глагольное выражение, поскольку в этом случае погашается валентность глагола (формально TV + NP => IVP).

В-третьих, сложные предикаты имеют в своем составе основной глагол, требующий, как минимум, одно именное выражение и предикатив, который может быть выражен именем либо глаголом. Формально сложный предикат можно описать как TV / Pred.P + Pred.P + NP => IVP. Предикаты с переходными глаголами, требующими после себя одного прямого дополнения, не представляют трудностей для трансформационного анализа и легко укладываются в схему, приведенную выше. Более того, механизм образования пассивных конструкций с такими глаголами описан во множестве учебников английского языка, поэтому мы не будем на нем подробно останавливаться, а обратимся к предикатам, где глагол требует после себя дополнения с предлогом и все же допускает образование пассивной конструкции.

Пассив с предлогами является вполне распространенным явлением в синтаксисе ан-

глийского языка. Причем анализ употребления такой формы пассива позволяет констатировать, что данный тип пассивной конструкции с периферии смещается к центру, занимая в современном употреблении место, практически равное «стандартному» страдательному залогу без предлогов. Об этом свидетельствует уже тот факт, что предложные конструкции в форме страдательного залога стали вполне привычными оборотами, используемыми в научных текстах, официальных документах и СМИ, причем, как в основном тексте, так и в заголовках. Приведем несколько примеров такого употребления страдательного залога:

*Can peer education be relied upon as an effective tool in promoting health seeking behaviour among peers at workplaces?* [URL: gateway.nlm.nih.gov].

*Cooling off climate needs to be looked at, U.S. science adviser says* [www.tbo.com].

*In this Chapter, references to a child who is looked after by a local authority are to be read in accordance with section 22(1) of the Children Act 1989 (Education and Inspections Act 2006, в этом же документе словосочетание 'looked after' повсеместно встречается в атрибутивном употреблении, т. е. как прилагательное: 'a looked after child').*

*A Spanish official says a pregnant Iberian lynx, the world's most endangered cat, has been found dead in a nature reserve. The official says it was run over by a vehicle and had also been shot with a shotgun* [URL: www.barcelonareporter.com].

*Kylie Minogue reportedly had a first-hand experience with Farah Khan's infamous temper after she was shouted at and bossed around during the choreography for 'Blue'* [URL: www.hindustantimes.com].

*The same company makes a clear form of silicone rubber which looks like broken glass and can be walked on with no risk of injury* [URL: www.intuitor.com].

Как видно из приведенных примеров, предложные страдательные конструкции получили широкое распространение в самых разных типах современного англоязычного дискурса. Это специфическое грамматическое явление, на наш взгляд, объясняется двумя факторами в их взаимодействии.

Во-первых, пассивные конструкции в целом широко распространены в англоязычной

речи в связи со слабой развитостью других форм выражения аналогичной мысли, в частности безличных и неопределенно-личных конструкций. Так, если в русскоязычной речи предпочтительнее будет сказать «*Меня пригласили на вечеринку*», то по-английски типичной формой выражения того же смысла будет как раз пассивная конструкция – «*I was invited to the party*».

Во-вторых, в связи с разрушением падежной системы и утратой флексий в английском языке семантические роли актантов стали определяться главным образом через аранжировку слов внутри фразы. Так, еще одна русская безличная конструкция с дательным падежом «*Ему мало платят*» имеет опять же английский эквивалент в виде пассивной формы «*He is ill paid*». Отсюда практически любое дополнение может рассматриваться как потенциальный «кандидат» на занятие позиции подлежащего и, соответственно, образование пассивной конструкции.

В условиях разрушения флективной системы и исчезновения морфологически маркированного падежа в роли аттракторов стали выступать синтаксические структуры, число которых относительно невелико. К таким структурам-аттракторам можно отнести и пассивную конструкцию, которая «привлекла на свою орбиту» также и те глаголы, которые традиционно переходными не считаются.

Следует указать и на то обстоятельство, что один и тот же глагол может образовывать предложные пассивные конструкции избирательно, т. е. не со всеми предлогами, а только с некоторыми. В частности, нам встречалось множество примеров пассивных конструкций, ядром которых был глагол *run*, связанный с дополнением через предлог *over* (*run over N*), один из которых приведен выше. Однако мы не встретили ни одного случая пассивизации конструкций '*run after N*' или '*run into N*'. И хотя мы не можем полностью исключить возможности образования таких конструкций, особенно с учетом динамического характера языковой системы, на данный момент мы вынуждены констатировать, что такие конструкции как минимум нетипичны.

В связи с предложными пассивными конструкциями следует отметить еще одну особенность: один и тот же глагол может употребляться как с предложным, так и с беспред-

ложным дополнением. При этом беспредложное дополнение модифицирует значение предиката. В частности, глагол *shoot*, употребляясь с беспредложным дополнением, имеет значение «застрелить, подстрелить» (т. е. попасть выстрелом, ранив или убив), тогда как тот же глагол с дополнением, связанным с ним предлогом *at*, означает «стрелять в кого-либо / что-либо» без указания на результативность стрельбы. Так, предложение *The terrorist shot the President* означает, что президент был ранен или убит, тогда как в высказывании *The terrorist shot at the President* подобная импликация не содержится. При этом оба эти предложения трансформируются в пассивные конструкции *The President was shot* и *The President was shot at*, соответственно. И здесь мы снова сталкиваемся с переносом значительной части семантической нагрузки с морфологии на синтаксис – в частности, отсутствие в английском языке морфологических маркеров вида заставляет выражать такие оттенки значения через форму всего построения.

Широкое распространение в английском языке такого явления, как лабильность также имеет одной из своих причин слабость морфологической системы. Одна и та же глагольная форма может употребляться как в переходном, так и в непереходном значении: *He shaved* и *He shaved his chin*, *She washed* и *She washed her face*.

Для сравнения, в русском языке при наличии непереходного / возвратного суффикса *-ся* и его вариантов лабильность глаголов – гораздо менее распространенное явление. В частности, русскими соответствиями приведенных примеров будут *Он побрился* и *Он побрил подбородок*, *Она умылась* и *Она умыла лицо*.

Анализ употребления простых глагольных предикатов современного английского языка показывает, что синтаксическим средствам отдается приоритет над морфологическими при выражении суждения. Этот приоритет обусловлен слабой морфологической системой английского языка, что побуждает его носителей прибегать к новым, принципиально иным формам выражения и вызывает к жизни достаточно своеобразные явления – высокую степень лабильности и пассивизацию предложных конструкций.

**Библиографический список**

1. *Психология науки* [Текст] / А.Г. Аллахвердян [и др.]. – М. : Моск. психолого-соц. ин-т; Флинта, 1998. – 312 с.

2. *Леонтьев, А Н* *Философия психологии : из научного наследия* [Текст] / А.Н. Леонтьев. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1994. – 228 с.

3. *Селье, Г.* *От мечты к открытию : Как стать ученым* [Текст] / Г. Селье. – М. : Прогресс, 1987. – 368 с.

4. *Dowty, D.R* *Grammatical Relations and Montague Grammar* [Текст] / D.R. Dowty // *The Nature of Syntactic Representation*. – Dordrecht : D. Reidel, 1982. – P. 79–130.

5. URL : gateway.nlm.nih.gov (дата обращения : 15.10.2012).

6. URL : www.tbo.com (дата обращения : 15.10.2012).

7. URL : www.barcelonareporter.com (дата обращения : 15.10.2012).

8. URL : www.hindustantimes.com (дата обращения : 15.10.2012).

9. URL : www.intuitor.com (дата обращения : 15.10.2012).

УДК 81'42

ББК 81.001.6

*Н.Н. Казыдуб, Б. Молдагали*

## НАРОДНЫЕ МОДЕЛИ ЯЗЫКОВОЙ КАТЕГОРИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ЛУННОГО КАЛЕНДАРЯ)

*Статья посвящена проблеме культурологической мотивированности языковой категоризации. Исследуются народные модели категоризации времени в современном казахском языке, каталогизируются языковые репрезентанты, отражающие восприятие времени в казахской народной культуре; реконструируются когнитивные основания казахских названий месяцев. Эксплицируется роль естественнонаучного знания в формировании культурных коннотаций языковых единиц.*

**Ключевые слова:** народные модели; языковая категоризация; культурологическая мотивированность; культурная коннотация; культурный опыт; когнитивные основания; казахский календарь

*N.N. Kazydub, B. Moldagali*

## FOLK MODELS OF LANGUAGE CATEGORIZATION (A CASE STUDY OF THE MOON CALENDAR)

*The article studies the problem of language categorization in terms of its cultural motivation. Folk models of time categorization in modern Kazakh language are re-searched, verbal representations of Kazakh perception of time are systematized and cognitive foundations of Kazakh months' names are revealed. The role of natural science knowledge in the formation of cultural connotations is exemplified.*

**Key words:** folk models, language categorization; cultural motivation; cultural connotation; cultural experience; cognitive foundations; Kazakh calendar

Проблематика языковой категоризации включает рассмотрение и соизмерение векторов народного осмысления событий и явлений окружающего мира. Соответственно, в поле зрения исследователей попадают народные модели языковой категоризации, раскрывающие культуроспецифические акценты и нюансы национальной языковой картины мира, мотивированные историческим опытом той или иной культурно-национальной общности.

Цель данной статьи заключается в выявлении историко-культурных основ категоризации времени в казахском языке на основе изучения лунного календаря.

У казахского народа о каждом месяце имеются своеобразные представления, связанные с национальными традициями и обычаями. Так, одним из главных ориентиров при исчислении времени является луна. Ч. Уалиханов пишет: «Видимо, у казахов луна считается святой планетой. Когда казахи видят ро-