

МЕТОДОЛОГІЯ І МЕТОДИ ЛІНГВІСТИКИ ТА ЛІНГВОДИДАКТИКИ

УДК 81'23-13

ИНТУИЦИЯ КАК МЕТОД НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ В ЛИНГВИСТИКЕ И ПЕРЕВОДОВЕДЕНИИ

*Г.В. Ейгер, докт. филол. наук (Гамельн),
Л.Р. Безуглая, докт. филол. наук,
Е.Н. Бабич, канд. филол. наук (Харьков)*

В статье рассматривается роль интуиции в процессе научного познания. Интуиция как синтетическое представление об объекте познания, которое возникает при его непосредственном восприятии и охватывает объект в целом, требует подтверждения аналитическими научными методами. Интегративная психолингвистическая модель интуитивных процессов в структуре деятельности включает 12 блоков и механизмов, которые могут действовать последовательно или частично перекрываться во времени. При использовании данной модели в анализе процессов классифицирования с точки зрения теории систематики неотъемлемым считается соединение логики и интуиции, основанное на понимании логики как анализа, а интуиции – как первичного синтеза. Выделение объектов классифицирования на основе признаков проводится на основе интуиции, сравнение и выбор признаков, а также построение классификационной схемы – на основе аналитических методов. Применение данной модели в обучении переводу состоит в разработке на ее основе схем-моделей перевода с применением теории решения изобретательских задач и метода формализации.

Ключевые слова: анализ, интуиция, классификация, перевод, синтез, систематика.

Ейгер Г.В., Безугла Л.Р., Бабич О.М. Інтуїція як метод наукового пізнання в лінгвістиці та перекладознавстві. У статті розглядається роль інтуїції в процесі наукового пізнання. Інтуїція як синтетичне уявлення про об'єкт пізнання, яке виникає за його безпосереднього сприйняття і охоплює об'єкт у цілому, потребує підтвердження аналітичними науковими методами. Інтегративна психолінгвістична модель інтуїтивних процесів у структурі діяльності складається з 12-ти блоків і механізмів, котрі можуть діяти послідовно або частково перетинатися в часі. При використанні цієї моделі в аналізі процесів класифікації з точки зору теорії систематики невід'ємним вважається поєднання логіки й інтуїції, що ґрунтується на розумінні логіки як аналізу, а інтуїції – як первинного синтезу. Виокремлення об'єктів класифікації на ґрунті ознак проводиться з оперттям на інтуїцію, порівняння й вибір ознак, а також побудова класифікаційної схеми – з оперттям на аналітичні методи. Застосування цієї моделі в навчанні перекладу полягає в розробці на її базі схем-моделей перекладу з використанням теорії вирішення винахідницьких задач і метода формалізації.

Ключові слова: аналіз, інтуїція, класифікація, переклад, синтез, систематика.

Yeyger G.W., Bezugla L.R., Babych O.V. Intuition as method of scientific cognition in linguistics and translation studies. The article considers the role of intuition in the process of scientific cognition. Intuition as synthetic notion of the object of cognition which appears as a result of its immediate perception requires justification through analytical scientific methods. Integrative psycholinguistic model of intuitive processes in the activity structure includes 12 units and devices which can work consecutively or overlap in time. Using this model in analysis of classification processes in terms of the classification theory involves combination of logics and intuition based on understanding logics as analysis, and intuition – as primary synthesis. Classification objects are identified intuitively

based on their attributes, which are pointed out and picked through analytical methods, as well as the classification system is built. This model can be applied in translation training through developing translation model structures that introduce the theory of inventive problem solving and formalization method.

Key words: analysis, classification, intuition, translation, synthesis, systematics.

1. Вступительные замечания

В современной науке наблюдается повышение интереса к научной интуиции, проблемы интуитивного познания изучаются в психологическом [7; 16], философском [2, с. 47] и лингвистическом [17; 18] аспектах. Интуиция связывается с семантическими обобщениями, относящимися к определенному классу задач, в том числе и типа «нечетких множеств» («геометрическая интуиция», «чувство языка») [7, с. 42-43]. В языкознании интуиция рассматривается как один из общелингвистических исследовательских методов наряду с наблюдением и интроспекцией; при этом интуиция считается релевантной для так называемой автономной лингвистики – начиная с фонологии и заканчивая лингвопрагматикой, а для социо- и психолингвистики характерны наблюдение и эксперимент [18, с. 129]. Однако, отдельные исследования научной интуиции пока не привели к созданию единой теории, которая явилась бы основой для последовательной междисциплинарной методологии. Причина этого кроется, по словам Э. Итконена, в том, что «современная философия науки не в состоянии создать адекватную концепцию научной интуиции» [18, с. 127].

Цель настоящей статьи – на основании анализа понятия «интуиция» установить возможности применения метода интуитивного познания в лингвистике, в частности при составлении классификаций и в дидактике перевода.

После рассмотрения понятия интуиции предлагается психолингвистическая модель интуитивных процессов в структуре деятельности при решении научных задач, затем описывается применение этой модели в классификационной деятельности и обучении переводу.

2. Понятие интуиции

То понимание интуиции, которое представляется нам наиболее конструктивным, было сформулировано еще в эпоху Возрождения. У Р. Декарта читаем: «Под интуицией я разумею не веру в шат-

кое свидетельство чувств и не обманчивое суждение беспорядочного воображения, но понятие ясного и внимательного ума, порождаемое лишь естественным светом разума и, благодаря своей простоте, более достоверное, чем сама дедукция» [3, с. 86].

Впоследствии к оценке роли интуиции в научном исследовании возвращались многие ученые. Чрезвычайно интересный анализ этого понятия дал А. Пуанкаре [6]. Признавая правомерность и необходимость интуиции в математике, он рассматривает вопрос о том, какое место занимают оба эти направления мысли в науке. Рассматривая ряд примеров из истории математики, он указывает, что интуиция не дает достоверности. Строгость возникает тогда, когда ее с самого начала вводят в определения. Дальнейшие рассуждения приводят А. Пуанкаре к мысли о том, что в науке логика должна дополняться интуицией: «наука доказывать не есть еще вся наука, <...> интуиция должна сохранить свою роль как дополнение – я сказал бы, как противовес или как противоядие логики» [6, с. 163–164]. Рассматривая связь логики и интуиции с понятиями анализа и синтеза, А. Пуанкаре приходит к следующему выводу: «логика и интуиция играют каждая свою необходимую роль. Обе они неизбежны. Логика, которая одна может дать достоверность, есть орудие доказательства; интуиция есть орудие изобретательства» [6, с. 166–167].

На основании анализа определений интуиции в авторитетных справочных изданиях (см. напр. [13, т. XII, с. 278]) можно сделать следующие выводы относительно трактовки этого понятия:

- Интуиция – представление об объекте познания, которое возникает при его непосредственном восприятии, помимо анализа, логического или дискурсивного мышления. Интуиция охватывает объект в целом, включая его внутренние связи.
- С интуицией связано предварительное представление об объекте познания, которое впо-

следствии требует подтверждения обычными научными методами. Логика связана с аналитическим исследованием объектов и процессов, при синтезе сведений об объекте требуется интуиция.

- Сочетание логики и интуиции закономерно и свойственно науке в целом и ее областям в отдельности, так как в процессе познания чередуются анализ и синтез.

3. Интуитивные процессы в структуре деятельности

На основании изложенного выше понимания интуиции предлагаем психолингвистическую модель интуитивных процессов в структуре деятельности, представленную на рис. 1. Блоки данной модели могут, в зависимости от характера деятельности, выключаться из рассмотрения, а специфические – добавляться; они могут действовать последовательно или частично перекрываться во времени.

Рассмотрим подробнее блоки и механизмы их взаимодействия: эти блоки и механизмы построены и объединены на основе метода микроструктурного анализа, который используется для изучения кратковременных познавательных и исполнительных действий (подробнее см. [5, с. 186]).

Блок 1. В блоке анализа задачи определяются цели создания продукта деятельности и его функции, требования к нему на основе его свойств и возможностей.

Блок 2. Блок составления абстрактной схемы продукта деятельности предполагает построение схемы на основании данных блока 1.

Блок 3. Блок выбора путей решения задачи – стратегий (иногда и тактик), а также материальных или знаковых средств, предполагает возможность обращения к тому участку долговременной памяти, где хранятся типовые задачи и их решение (с возможными вариантами) (3а). Выбор задач может осуществляться ассоциативно. Если задача является абсолютно новой (или кажется таковой), то ассоциации здесь играют особую роль. Ассоциативный механизм психики является необходимым условием продуктивного мышления,

именно благодаря ему происходит объединение воспринимаемых, часто разнородных, раздражителей, увязывание новых сведений с прежними знаниями, выявление новых, нетрадиционных связей между ними [15, с. 8]. Наблюдения авторов над процессами перевода и классификации в лингвистике и филологии подтвердили эти психологические данные. Следует заметить, что рассматриваемый механизм, несмотря на многочисленные психологические исследования, все же изучен еще явно недостаточно; для повышения его эвристической ценности требуется создание достаточно полной модели.

В этом блоке в соответствии с его задачами формируются гипотезы о дальнейшем ходе решения задачи. Из пространства логических возможностей выделяется пространство возможностей реализации, на основе которого делаются гипотезы.

Блок 4. Механизм решения действует в соответствии с блоком 3. Речь идет о конкретном отборе средств решения; над ними производятся операции фильтрации, конструирования (объединения в более крупные единицы), деконструирования (разделения или выделения элементов), компрессии, сужения, обобщения и другие трансформации.

Блок 5. Блок переформулирования задачи подключается в случае, если работа блока 4 не дает приемлемого результата. Из психологии известно, что если решение задач переходит на некоторое плато и дальнейшее использование применяемой стратегии не дает ощутимых результатов, то перед тем, как подойти к решению задачи с другой стороны, требуется ее переформулировка (т.е. создание другого вербально-содержательного представления о задаче), что может оказать стимулирующее действие. В процессе решения возможны несколько переформулировок как общей задачи, так и частных приемов.

Блок 6. Блок решения задач новыми способами обусловлен переформулировкой, которая обычно требует создания новой стратегии и/или нового комбинирования уже использованных ранее средств.

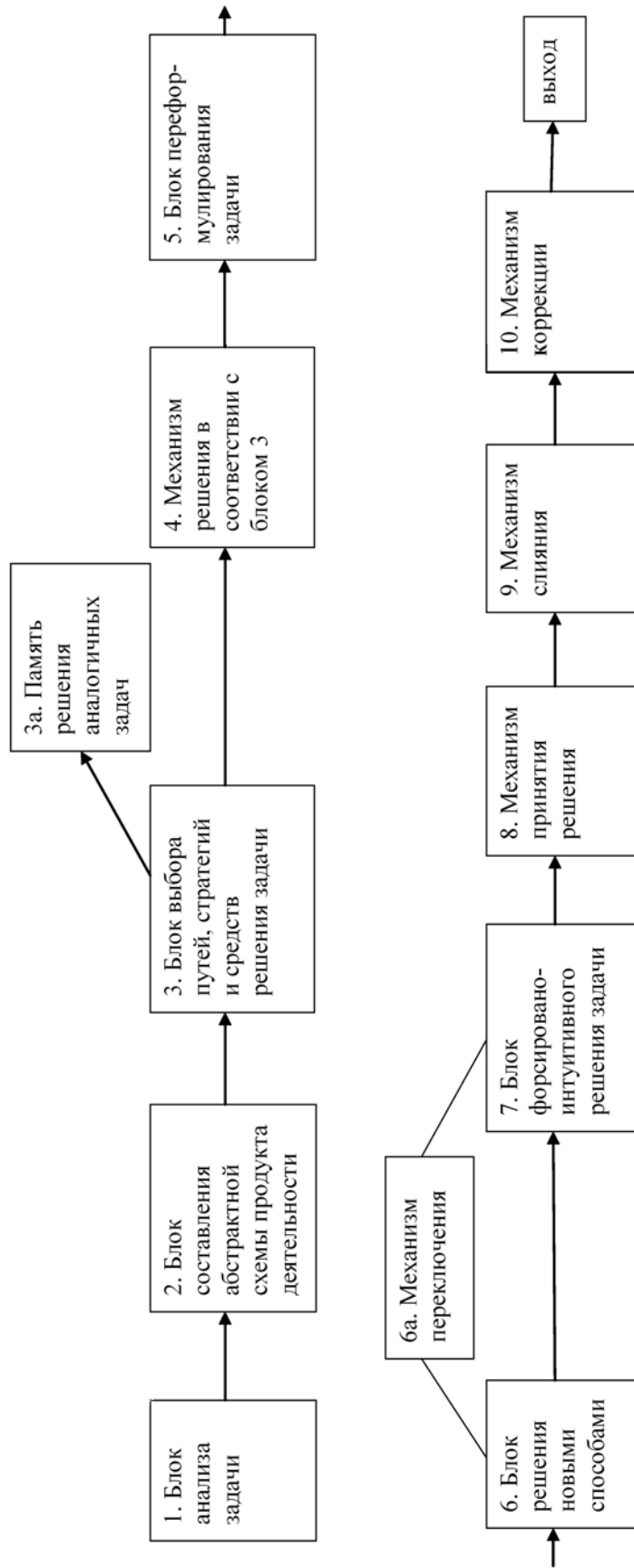


Рис. 1. Интуиция в составе деятельности (интегративная модель)

Блок 7. Блок форсировано-интуитивного решения задачи включается, если решение все еще не достигнуто. Идет «челночный» просмотр предшествующих операций и результатов решений, которые получены в блоках 6 и 4; выбирается лучший из зафиксированных в памяти вариантов или создается из них новая комбинация, удовлетворяющая условиям задачи. Во всех блоках у решающего может возникать чувство близости решения и/или более или менее ясный результат. Так, Гауссу приписывают слова: «У меня уже есть результат, но я не знаю еще, как его получить». В этой связи интересно также утверждение Ферми: «Я знал результат, но я его забыл».

Обнаруживаются также случаи, когда вдруг найденное решение сохраняется некоторое время в памяти, ср. воспоминания Р. Трахтенберга: «Вдруг я понял, как это сделать! И как же просто это получится! И как точно, абсолютно точно, работает! Это чудо непрерывно жило и развивалось в моей голове долгие годы. Ему послушно отдавал я и свободное время в ущерб возможным удовольствиям и отдыху, книгам, языкам, и развлечениям. С ним засыпал, и оно сразу было тут как тут, когда просыпался. <...> В мозгу, между тем, с необыкновенной отчетливостью вращались одновременно и согласованно, как в торжественном танце, – вал мотора, части резольвера, магнитное поле. Пульсировали зарождающиеся в обмотках синусоиды напряжений, плавно двигались очереди взаимно сходящихся и расходящихся импульсов, в конечном итоге действовавших на мотор и снова на самих себя» [8, с. 7].

Переход от блоков 4 и 5 к блокам 6 и 7 происходит с помощью механизма переключения (ба). Этот механизм играет огромную роль во всех процессах перехода от одного вида операций к другим. Переключаемость внимания заключается в способности быстро переключаться из одних условий

в новые, изменившиеся. Она связана с динамическими аспектами деятельности, которые выполняются в условиях ограниченного времени (что весьма существенно для коммуникативных процессов). Легкость и скорость действия переключения зависит от лабильности и подвижности нервной системы. Подвижность отражает быстроту и легкость отстранения от работы в одном поле и вхождения в другое поле; лабильность, способность легко менять свои свойства. По-видимому, переключаемость имеет место между блоками 4-5, 6-7 и между механизмами 8-11. Механизм переключения изучен очень мало, однако по некоторым данным в него входят хезитация, наложение следов прошлой деятельности на текущую и др. Модель этого механизма представлена на рис. 2.

Решение более или менее сложной задачи требует нередко особого, «фокусированного» внимания. Но оно может завести и в инерционный тупик. В этих случаях требуется, наоборот, снизить форсирование, которое не позволяет увидеть и использовать новые пути и средства решения задачи. Как показали нейропсихологические исследования [19], эффективность деятельности повышается, если ослабить внимание и предоставить мыслям некоторое время свободно течь. Сканирование мозга в экспериментальном исследовании этого феномена показало, что в передних лобных долях мозга возникают сигналы, свидетельствующие о том, что моделируется новая стратегия. Исследователям удалось даже установить момент изменения стратегии, причем признаки того, что начинается переосмысление, происходило на несколько минут раньше, чем испытуемые это замечали. Они сообщали экспериментатору, что заметили переход на новую стратегию лишь позже, когда стали ее применять. Возможно, имел место известный в философии механизм предвосхищения.

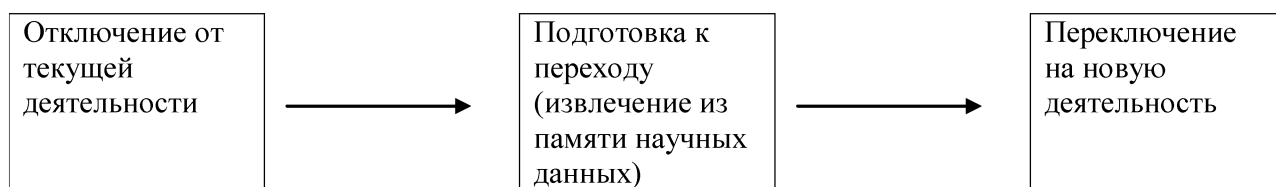


Рис. 2. Модель механизма переключения

С помощью механизма переключения передаются три способа научения, возникающее в данном случае естественным путем: 1) наращение (аккреация) – добавления новых данных о способах решения задачи; 2) создание структур – в данном случае, новых схем, моделей и т.п.; 3) настройка – приспособление полученных данных к задаче: существующие схемы и способы решения существуют или найдены уже, но не пригодны – или потому, что они слишком общие, или потому, что они плохо приспособлены для данного конкретного исследования. Поэтому эти знания нужно «настраивать». Наращивание возможно в блоках и механизмах 4, 6, 7, 11.

Блок 8. Механизм принятия решения позволяет принять на основе блоков 6 и 7 предварительное решение, которое в дальнейшем (блок 9) подлежит проверке. Такая проверка, однако, требуется не всегда: в результате сложной проработки информации может возникать интуитивная уверенность в правильности решения. Основой такой уверенности служит ретроспекция – пересмотр прошлых ответов (в данном случае, пробных решений). В этом смысле, интуиция – это память, в которой сохранилась сумма прошлых решений. Тактика пересмотра заключается не в повторении одних и тех же взаимодействий, а представляет собой их преобразование и взаимодействие. Если в результате работы механизма принятия решения окажется, что существует несколько вариантов решения задачи, то предстоит еще выбор нужного варианта. Чем сложнее задача, тем меньше вариантов и, вообще, вероятность их появления. Именно здесь имеет место так называемый «ага-эффект», осознание правильности решения сложной задачи. В этом случае блоки 9 и 10 могут не использоваться. Заметим, что рассматриваемый эффект может возникать и при работе в блоке 4, и в блоках 6 и 7.

Блок 9. Механизм слияния отвечает за слияние данных с блоками 2 и 4, что происходит по-разному, в зависимости от вида продукта деятельности и опыта решающего задачу. Обычно выделяется единица слияния, сопоставляется с соответствующей единицей в продукте деятельности и принимается решение о совпадении или несовпадении. Выбор единицы сравнения также определяется ука-

занными выше факторами. Новичку требуется для сравнения больше признаков и связей между ними; опытному специалисту требуется их меньше, как и времени на само слияние. Рассматриваемый механизм представлен на рис. 3.

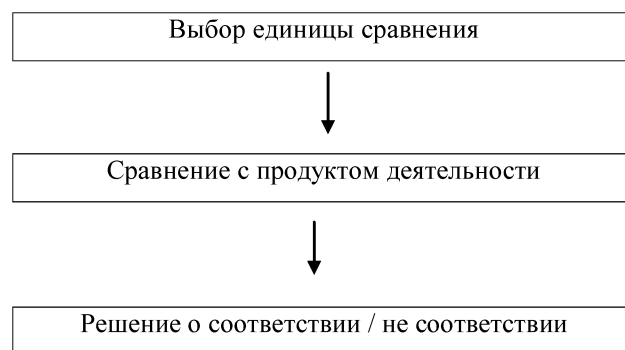


Рис. 3. Механизм слияния

Блок 10. Механизм коррекции вступает в силу, если принято решение о полном или частичном несоответствии. Схема работы этого механизма представлена на рис. 4.

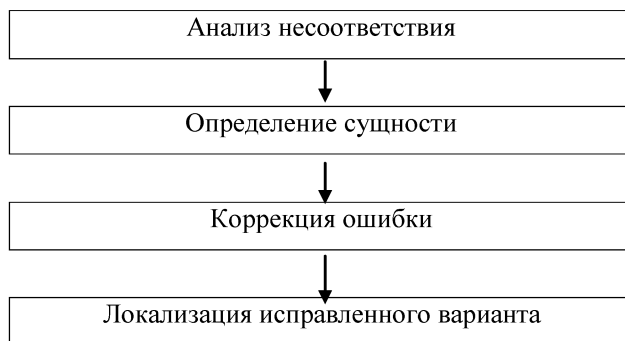


Рис. 4. Механизм коррекции

В отдельных случаях механизм коррекции связывается с долговременной памятью для нахождения субститута. Результат коррекции фиксируется в памяти и/или на каком-либо другом носителе. Все блоки, в которых хранится необходимая для дальнейшего решения информация, передаются в оперативную память, а затем, в случае ненадобности, удаляются из нее (на схеме для удобства пользования оперативная память специально не показана, как и механизм контроля, обслуживающий по преимуществу блоки 4, 6, 12, 7, 8, 9, 10).

Исследования, проведенные на другом материале, показали, что в разных блоках, в которых

происходит принятие предварительного решения (или частных решений), а также в блоке слияния, возможно возникновение ошибок – не только за счет пропуска признаков, не укладывающихся в рамки эталона, но и в связи с тем, что высокая уверенность блокирует проверку вынесенного суждения, сводя контрольное изучение до уровня поверхностного свернутого осмотра [4, с. 5]. Таким образом, еще раз подтверждается неоднократно высказанная исследователями мысль о возможности ошибок в интуитивных процессах.

Исследования художественного творчества [9] заставляют предположить, что в рамках блоков и механизмов 3, 4, 6, 7 работают два обслуживающих механизма: организационно-направляющий и релейный. Первый приводит выделенные признаки (средства, структуры) в органически-упорядоченное, «настроенное» состояние, а релейный механизм – своеобразный орган исполнения, который посредством малых действий открывает каналы для совершения больших действий [9, с. 90–91]. Кроме того, во всех блоках и механизмах действует еще обслуживающий их «стоп-механизм», останавливающий их работу для обдумывания и отдыха.

4. Роль интуиции в процессе классифицирования и в обучении переводу

Рассмотренная схема носит интегративный характер и может быть использована при анализе различных процессов, например, при классифицировании. Биологами разработана теория систематики, в которой неотъемлемым считается соединение логики и интуиции, основанное на понимании логики как анализа, а интуиции – как понятия, связанного с первичным синтезом (по А. Пуанкаре). Систематик, располагая обширными сведениями о категоризируемом объекте, создает его целостный образ – гештальт. Разработка и использование определителей основано на искусственном соподчинении произвольно избранных систематических признаков (= искусственная «классификация»), и имеют преимущественно аналитический характер. Однако эти признаки – не более чем выборка из описания как гештальта. Именно поэтому интуиция оказыва-

ется важнейшим компонентом всякого творческого процесса [14].

Для создания классификации необходима интуиция как важнейший элемент научного творчества. Интуиция систематика состоит в его ощущении достаточности используемых признаков для характеристики вида как целого, в понимании того, что он классифицирует целостные образы видов, при определении ранга систематических групп видов и т.д. Таксономическое решение систематик начинает принимать, руководствуясь «неявным», неартикулируемым знанием, а окончательное решение он принимает, используя интуицию.

Построение классификации требует апостериорной оценки признаков, установление таксонов, их иерархии и синтеза, включающего сильный интуитивный компонент. При этом систематик видит гораздо больше признаков, чем он использует в классификации, и, несомненно, учитывает их, принимая окончательное таксономическое решение. Интуиция проявляется и в прогностических возможностях систематики. Она может подсказать, насколько вероятна корреляция разных признаков, которая в разных таксонах может быть разной. Иногда приходится признавать, что прогноз нельзя осуществить с достаточной уверенностью. Разумеется, интуиция определяется талантом и опытом систематика, однако, логически обоснованное решение можно осуществить только после получения необходимой информации.

Сам процесс построения классификации можно представить в такой последовательности: 1) интуитивное выделение объектов классифицирования на основе признаков, их расположения и связей; 2) сравнение по разным параметрам признаков выделенных объектов и/или связи между ними; 3) выбор некоторых общих признаков (или признака) как основы для первичной классификации; 4) построение классификационной схемы; 5) заполнение схемы объектом с выделенными признаками; 6) в случае, если не все объекты укладываются в схему, меняются сами признаки и/или их связи; если таких объектов много, то меняется вся классификация.

По такому принципу строится и лингвистическая классификация, например, распределение слов по частям речи. В 1965 году харьковские лингвисты

ты Б.С. Хаймович и Б.И. Роговская в результате анализа различных классификаций частей речи в английском языке пришли к выводу, что они не построены на четко выделенных признаках и, кроме того, не отвечают логическим требованиям. В результате, они создали классификацию, выделив в качестве классификационных признаков обобщение лексико-грамматического значения слова, сочетаемость, грамматические категории и синтаксические связи [10]. По словам авторов, во время классификации они столкнулись с трудностями отнесения местоимений, слов «да» и «нет», вспомогательных глаголов и др. к определенным частям речи, поскольку те не отвечали всем выдвинутому критериям. После долгих размышлений они выделили местоимение в отдельную часть речи по признаку, имеющему «наибольший вес» – признаку замещаемости, а слова «да» и «нет» – по признаку «ответ». Вспомогательные глаголы не отвечали важнейшему признаку – «обобщенное лексико-грамматическое значение»; более того, они только по форме (но не по значению) относятся к словам. Поэтому их пришлось рассматривать как особые образования – «словоморфемы»: по функции это морфемы, по форме – слова. Отметим, что так же логично и скрупулезно проанализированы и расклассифицированы и грамматические категории, так что все классификации в грамматике этих авторов оказались связанными.

Эти наблюдения дают основание полагать, что человек оперирует в процессе классификации неосознанно, на основе концепции «нечетких (расплывчатых) множеств»; «понятие расплывчатости относится к классам, в которых могут иметь место разные градации и степени принадлежности, промежуточной между полной и непринадлежностью объектов к данному классу» [11, с. 54]. Ясно, что эти процессы тесно связаны с интуицией.

Некоторые блоки из описанной модели можно использовать для выделения речи из шума – для получения информации от определенного члена (или членов) коммуникативного сообщества (речь на родном или на иностранном языке в транспорте, в дискуссиях, в теледебатах и т.п.).

Широкую область применения описанная модель имеет и в дидактическом аспекте. Пилот-

ные эксперименты показали, что данную модель можно применять при обучении переводу, например, по методике планомерного формирования понятий и умственных действий П.Я. Гальперина: сначала обучаемым показывается модель на конкретном примере, а затем будущие переводчики работают в соответствии с этой моделью (краткое описание этого метода см. в [12, с. 196–204]).

В этой связи существенный интерес представляют для обучения переводу методы применения теории решения изобретательских задач (ТРИЗ), разработанной Г.С. Альтшуллером [1]. В школе этого автора на основе анализа многочисленных патентов области технологического конструирования разработаны приемы, пути и методы, применяемые для создания технических устройств; они достаточно подробно описаны и представлены в виде моделей (схем) решения изобретательских задач; эти модели могут преобразовываться, объединяться и последовательно применяться в процессе их решения.

Представляется, что в памяти для решения аналогичных задач у переводчика должны храниться типичные трансформации и определенные стратегии. Переводческие приемы, которые могут использоваться при переводе практически любых текстов, уже описаны в разных теоретических работах и учебниках. Актуальная задача – их систематизировать, классифицировать и – для дальнейшей разработки и сообщения переводчикам – представить в виде определенных схем-моделей. Они, на наш взгляд, будут более сложные, чем в ТРИЗ, но их можно обобщить и построить особую систему, возможно на основе «мягкой» формализации, например: $A_1 \sim A$ – прямое соответствие; $A_{1\text{Syn}} \perp A$ – синонимическая замена; $A_{1\text{Ant}} + N \perp A$ – антонимическая замена. Также можно представить эквивалентные, родовидовые замены и пр. Обучение переводу в соответствии с рассмотренной моделью сочетает использование эвритмов и приемов развития ситуации.

5. Выводы

Суммируя вышеизложенное, заметим, что интуиция как синтетическое представление об объекте познания, которое возникает при его непосред-

ственным восприятии и охватывает объект в целом, требует подтверждения аналитическими научными методами. Интегративная психолингвистическая модель интуитивных процессов в структуре деятельности включает 12 блоков и механизмов, которые могут действовать последовательно или частично перекрываться во времени. При использовании данной модели в анализе процессов классифицирования с точки зрения теории систематики неотъемлемым считается соединение логики и интуиции, основанное на понимании логики как анализа, а интуиции – как первичного синтеза. Выделение объектов классифицирования на основе признаков проводится с опорой на интуицию, сравнение и выбор признаков, а также построение классификационной схемы – с опорой на аналитические методы. Применение данной модели в обучении переводу состоит в разработке на ее основе схем-моделей перевода с применением теории решения изобретательских задач и метода формализации.

Перспективным представляется внедрение описанной модели в исследование различных семиотических и, в том числе, коммуникативных процессов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука: теория решения изобретательских задач / Г.С. Альтшуллер. – М. : Сов. радио, 1979. – 175 с. 2. Вербицкий В.Г. Творчество и продуктивная деятельность / В.Г. Вербицкий. – Харьков : Основа, 2000. – 48 с. 3. Декарт Р. Избранные произведения / Р. Декарт. – М.-Л. : Госполитиздат, 1950. – 712 с. 4. Иванов Л.М. Роль визуальных представлений врача-рентгенолога в процессе опознания патологии на рентгенограммах : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. психол. наук : 19.00.03 / Л.М. Иванов. – Ярославль : Ярослав. гос. ун-т, 1989. – 20 с. 5. Психологический словарь / [под ред. В.В. Давыдова, А.В. Запорожца, Б.Ф. Ломова и др.]. – М. : Педагогика, 1983. – 448 с. 6. Пуанкаре А. Ценность науки / А. Пуанкаре // А. Пуанкаре. О науке. – М. : Наука, 1983. – 740 с. 7. Семантика, логика и интуиция в мыслительной деятельности человека (Психологические исследования) / [под ред. А.Н. Соколова, Л.Л. Гуровой, Н.И. Жинкина]. – М. : Педагогика, 1979. – 184 с. 8. Трахтенберг Р. Прозрение (Записки бывшего советского инженера) / Р. Трахтенберг. –

Иерусалим, 2003. – 509 с. 9. Филиппев Ю.А. Сигналы эстетической информации / Ю.А. Филиппев. – М. : Наука, 1971. – 111 с. 10. Хаймович Б.С. Теоретическая грамматика английского языка / Б.С. Хаймович, Б.И. Роговская. – М. : Высшая школа, 1987. – 293 с. 11. Чораян О.Г. Размытые алгоритмы мыслительных процессов / О.Г. Чораян. – Ростов на Дону : Изд-во РГУ, 1979. – 159 с. 12. Эксперимент и квазиэксперимент в психологии / [Корнилова Т.В., Климов Е.А., Григоренко Е.Л. и др. ; под ред. Т.В. Корниловой]. – СПб. : Питер-М, 2004. – 254 с. 13. Энциклопедический словарь / под ред. И.Е. Андреевского, К.К. Арсеньева, Ф.Ф. Петрушевского ; изд. Ф.А. Брокгауз [Лейпциг], И.А. Ефрон [Санкт-Петербург]. – СПб. : Семеновская Типо-Литография И.А. Ефрона, 1890-1907. – Т. 1-41А [1-82], доп. 1-2А [1-4]. 14. Эпштейн В.М. Анализ и синтез при построении таксонов, их классификаций и реконструкций филогенеза / В.М. Эпштейн // Вестник зоологии. – 1988. – № 6. – С. 3–7. 15. Юхимик Ю.В. Проблема ассоциативности в искусстве : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. филос. наук : спец. 09.00.04 / Ю.В. Юхимик. – К. : Киев. ун-т, 1990. – 18 с. 16. Faas A. Intuition: Zum rechten Zeitpunkt das Richtige tun / A. Faas. – München : Herder, 2000. – 224 S. 17. Botha R.P. Protecting General-Linguistic Hypothesis from Refutation / R.P. Botha // Stellenbosch Papers in Linguistics 1. – 1978. – P. 1–31. 18. Itkonen E. The Concept of Linguistic Intuition / E. Itkonen // A Festschrift for Vative Speaker. – The Hague etc. : Mouton, 1982. – P. 127–140. 19. Schuck N.W. Implicit learning of what comes when and where within a sequence / N. Schuck, R. Gaschler, P. Frensch. // Advances in Cognitive Psychology 8. – 2012. – P. 83–97.

REFERENCES

Al'tshuller, G.S. (1979). *Tvorchestvo kak tochnaja nauka: teorija reshenija izobretatel'skih zadach [Creativity as an Exact Science: The Theory of Inventive Problem Solving]*. Moscow: Sov. Radio Publ.

Andreevskij, I.E., Arsen'eva, K.K., and Petrushevskij F.F. (1980–1907). *Jenciklopedicheskij slovar' [Encyclopedic Dictionary]*. SPb.: Semenovskaja Tipo-Litografija I.A. Efrona Publ.

Botha, R.P. (1978). Protecting General-Linguistic Hypothesis from Refutation. *Stellenbosch Papers in Linguistics, 1*, 1–31.

Chorajan, O.G. (1979). *Razmytye algoritmy myslitel'nyh processov [Blurred algorithms of cognition]*. Rostov na Donu: RGU Publ.

- Davydov, V.V., Zaporozhec, A.V., and Lomova, B.F. (eds.). (1983). *Psihologicheskij slovar' [Psychological dictionary]*. Moscow: Pedagogika Publ.
- Dekart, R. (1950). *Izbrannye proizvedenija [Selected works]*. M.-L.: Gospolitizdat Publ.
- Faas, A. (2000). *Intuition: Zum rechten Zeitpunkt das Richtige tun*. München: Herder Publ.
- Filip'ev, Ju.A. (1971). *Signaly jesteticheskoy informacii [Aesthetic information signals]*. Moscow: Nauka Publ.
- Hajmovich, B.S., and Rogovskaja, B.I. (1987). *Teoreticheskaja grammatika anglijskogo jazyka [Theoretical Grammar of English]*. Moscow: Vysshaja shkola Publ.
- Itkonen, E. (1982). The Concept of Linguistic Intuition. In F. Coulmas (ed.). *A Festschrift for Vative Speaker*. The Hague etc.: Mouton, pp. 127–140.
- Ivanov, L.M. (1989). *Rol' vizual'nyh predstavlenij vracha-rentgenologa v processe opoznaniya patologii na rentgenogrammah. Avtoref. dis. kand. psih. nauk [The role of a radiologist's visual representations in the identification process of pathologies on radiographs. Cand. psychol. sci. diss. synopsis]*. Jaroslavl'. 20 p. (in Russian)
- Jepshtejn, V.M. (1988). Analiz i sintez pri postroenii taksonov, ih klassifikacij i rekonstrukcij filogeneza [Analysis and synthesis in the construction of taxa, their classification and phylogeny reconstruction]. *Vestnik zoologii – The bulletin of zoology*, 6, 3-7.
- Juhimik, Ju.V. (1990). *Problema asociativnosti v iskusstve. Avtoref. dis. kand. filos. nauk [Contiguity problem in art. Cand. philos. sci. diss. synopsis]*. K. 18 p. (in Russian)
- Kornilova, T.V. (ed.). (2004). *Jeksperiment i kvazijeksperiment v psihologii [Experiments and quasi-experiments in psychology]*. SPb.: Piter M Publ.
- Puankare, A. (1983). Cennost' nauki [Value of science]. In A. Puankare. *O nauke [On science]*. Moscow: Nauka Publ., pp. 197–365.
- Schuck, N.W., Gaschler, R., and Frensch, P. (2012). Implicit learning of what comes when and where within a sequence. *Advances in Cognitive Psychology*, 8, 83–97.
- Sokolov, A.N., Gurova, L.L., and Zhinkin, N.I. (eds.). (1979). *Semantika, logika i intuicija v myslitel'noj dejatel'nosti cheloveka (Psihologicheskie issledovanija). [Semantics, logic and intuition in human mental activity (Psychological Research)]*. Moscow: Pedagogika Publ.
- Trahtenberg, R. (2003). *Prozrenie (Zapiski byvshego sovetskogo inzhenera) [Insight (Notes of a former Soviet engineer)]*. Ierusalim: Ierusalim Publ.
- Verbickij, V.G. (2000). *Tvorcestvo i produktivnaja dejatel'nost' [Creativity and productive activity]*. Har'kov: Osnova Publ.