

**Когнитивная революция как фактор становления новой эпистемологической парадигмы и методологии исследования знания в современной науке**

д.ф.н. проф. Ивлев В.Ю., д.ф.н. к.психол.н. проф. Ивлева М.Л., к.ф.н. доц. Иноземцев В.А.  
Университет машиностроения

8-499-267-16-40; [vitalijivlev@yandex.ru](mailto:vitalijivlev@yandex.ru), [marinanonna@yandex.ru](mailto:marinanonna@yandex.ru), [inozem\\_63@mail.ru](mailto:inozem_63@mail.ru).

*Аннотация.* В статье исследуются когнитивная революция, когнитивизм, формирование и развитие когнитивных наук, проблематика репрезентации знания в этих науках. Обосновывается, что они выступают в качестве одной из детерминант новой эпистемологической парадигмы и методологии исследования знания в современной науке.

*Ключевые слова:* когнитивная революция, когнитивизм, новая эпистемологическая парадигма, репрезентация знания, методология исследования знания, когнитивные науки, когнитивная психология.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках проекта проведения научных исследований («Философский и логико-методологический анализ развития научного знания в информационном обществе»), проект № 12-03-00479.

Посредством термина «когнитивные науки» обозначим в статье совокупность современных научных дисциплин и междисциплинарных направлений исследований, таких как когнитивная психология, когнитивная лингвистика, когнитивная психолингвистика, эволюционная теория познания и некоторые другие. Предметом названных научных дисциплин является анализ познавательной деятельности и связанных с ней структур и процессов. Когнитивные науки обращаются к исследованию феномена знания в аспектах его приобретения, репрезентации, трансляции и трансформации. В связи с этим одними из важнейших проблем когнитивных наук являются проблемы выявления типов знаний, их репрезентации, получения и использования знаний.

Такая трактовка термина «когнитивные науки» является более узкой. Иногда термин «когнитивные науки» понимается в другом расширительном смысле. В этом случае в состав когнитивных наук оказываются вовлечёнными философия (по крайней мере, такой её раздел, как теория познания), логика, антропология, нейрофизиология, кибернетика, теория искусственного интеллекта, не только когнитивная психология, но и вся психология вообще, равно как и вся лингвистика вообще. В данной работе применяется по умолчанию узкая трактовка в понимании когнитивных наук.

В качестве объекта исследования в когнитивных науках принимается обработка когнитивной информации (и превращение её в знания), причём не только людьми, но и компьютерами. Исходя из этого, когнитивные науки имеют значительные зоны пересечения с компьютерными науками и так называемым искусственным интеллектом. Следует отметить, что, хотя в англоязычной традиции термин «когнитивная наука» используется в единственном числе, в данной работе этот термин будем употреблять во множественном числе для обозначения именно совокупности наук, изучающих познавательные (когнитивные) структуры и процессы.

Каждая когнитивная наука занимается изучением процесса познания под особым углом зрения, использует при этом специфические методы. В этом заключается различие предметов когнитивных наук. С появлением когнитивных наук исследователи начинают говорить о когнитивном стиле, когнитивных принципах, когнитивных метафорах и даже когнитивной революции (когнитивном повороте). В силу того, что центральное место среди когнитивных наук занимает когнитивная психология, и, учитывая то, что именно она первой среди этих наук концептуально оформляется, появление когнитивной психологии в 50-е - 60-е годы XX века можно считать началом эры когнитивных наук. Сопровождавший эти события кардинальный переворот в психологии и лингвистике получает со временем название когнитивной революции, в результате которой формируется так называемый когнитивизм.

*Когнитивизм* открывает новую парадигму научного знания, становится одним из факторов становления постнеклассического типа научной рациональности. В историю науки когнитивизм привносит новое осмысление того, как следует изучать знание и как можно исследовать проблему представления мира в мышлении людей (то есть изучать внутренние репрезентации). В этой связи именно проблема репрезентации знания выдвигается на одно из важнейших мест в когнитивных науках. «Когнитивизм – взгляд, согласно которому человек должен изучаться как система переработки информации, а поведение человека должно описываться и объясняться в терминах внутренних состояний человека. Эти состояния физически проявлены, наблюдаемы и интерпретируются как получение, переработка, хранение ... информации для рационального решения разумно формулируемых задач» [8, с.12].

Первой среди когнитивных наук по времени своего возникновения следует считать когнитивную психологию, концептуальное оформление которой относится к концу 50-х годов XX века, а сам термин впервые вводится в употребление в 1967 году У. Найссером. В ряде работ по когнитивной психологии исследуются её истоки и связь с историко-философской традицией [4, 5, 6, 17, 18]. Появление этого нового раздела психологии вызывается также достижениями в логике и кибернетике. Автор первой на русском языке фундаментальной работы по когнитивной психологии Б. М. Величковский считает, что « решающее значение для появления когнитивной психологии имела кибернетическая революция в науке и технике, истоки которой ... связаны с развитием формальной и математической логики » [6, с.45]. Далее в этой работе он пишет: « Развитие исследований ... в когнитивной психологии проходит под сильным влиянием современной формальной логики, в частности, критики референтной теории значения немецким логиком Г. Фреге ... Формальный подход к анализу значения и понимания пронизывает и теорию порождающих грамматик Н. Хомского, оказавшего непосредственное влияние на формирование когнитивной психологии. Наконец, общим ... основанием данного направления стала компьютерная метафора, которая предполагает, с одной стороны, наличие некоторых структурных этапов или уровней переработки информации, а с другой – существование единого, формального в своей основе метаязыка описания знания, аналогичного машинному коду вычислительных устройств. Неудивительно, что общим местом ... в когнитивной психологии является ... его репрезентация в форме логических суждений или пропозиций » [6, с. 206-207].

Когнитивная психология изучает когнитивные структуры и когнитивные процессы [4, 7, 9, 17, 18]. Когнитивные структуры – структуры восприятия и памяти, посредством которых люди получают и хранят информацию об окружающей их действительности. Когнитивные процессы, в отличие от более пассивных когнитивных структур, являются активными компонентами познания, и определяют воздействие этих структур на принятие решений и организацию деятельности субъектов в окружающем их мире.

Когнитивизм, когнитивный подход и когнитивное моделирование начиная с 60-х годов XX века получают значительное распространение в современной науке. В психологии когнитивный подход определяет отказ от упрощённого понимания человеческого поведения и психических процессов посредством характерного для бихевиоризма представления их в рамках схемы «стимул-реакция». В фокус изысканий когнитивной психологии в этот период попадают такие сложные феномены, как планирование целесообразной деятельности, а также механизмы образования и функционирования внутренних (когнитивных) репрезентаций. Посредством этих репрезентаций решается актуальная для когнитивной психологии проблема того, как знания представляются в мышлении, то есть каким образом репрезентируется в них информация о реальной действительности. Как отмечает Б. М. Величковский: «Когнитивная психология в её умеренном ... или доведённом до логического конца вычислительном варианте подчёркивает роль внутренних когнитивных репрезентаций в обработке и интерпретации сенсорных данных » [6, с.271].

Утверждение когнитивного подхода в современной науке является результатом произошедшей в конце 50-х – начале 60-х годов XX века так называемой когнитивной революции (или когнитивного поворота). Под *когнитивной революцией* будем понимать совокуп-

ность радикальных трансформаций в психологии и лингвистике, а также в других науках, исследующих когнитивную деятельность людей. Эти трансформации способствуют преобразованию господствовавших на тот момент парадигм знания и созданию новой интегральной когнитивной парадигмы знания, в которой оказываются представленными результаты когнитивных наук и достаточно близких им компьютерных наук и исследований в области искусственного интеллекта. Когнитивная революция разворачивается в период формирования и концептуального оформления когнитивной психологии, однако в этот период происходит сближение и перекрёстное влияние различных научных дисциплин, исследующих когнитивные способности и когнитивную деятельность людей, а также применение идей и методов кибернетики, математической логики, теории информации, антропологии, нейрофизиологии, психиатрии.

Когнитивная революция ставит в центр внимания современной науки когнитивную информацию как особый вид информации, приобретаемой в процессе познания мира при восприятии, обобщении и закреплении в памяти опыта этого познания. Охватывая значительное число наук и областей знания, когнитивная революция способствует при оформлении когнитивных наук приданию им статуса междисциплинарных научных исследований. Кроме того, в ходе когнитивной революции вырабатываются новые программы исследования человеческого разума и поведения, интегрируются результаты различных наук, внедряются новые технологии (прежде всего, информационно-компьютерные) в методы и модели анализа когнитивных процессов.

Когнитивную революцию следует рассматривать как одно из магистральных направлений информационно-компьютерной революции, которая представляет собой начавшуюся в середине XX века и продолжающуюся до настоящего времени серию радикальных трансформаций в технике и технологиях, прежде всего информационно-коммуникационных. Информационно-компьютерная революция и когнитивная революция как одна из ее значимых составляющих превращается в важнейший фактор конструирования новой эпистемологической парадигмы и методологии исследования и репрезентации знания в современной науке (в особенности в компьютерных науках и в искусственном интеллекте), что приводит к необходимости исследования её эпистемологического содержания, воплощенного по преимуществу в когнитивных науках.

В отличие от информационно-компьютерной революции, которая как социотехнологическая революция оказывает колоссальнейшее воздействие на развитие современных технологий, на все сферы жизни общества и отдельных индивидов, когнитивная революция представляет собой по преимуществу научную революцию, и её влияние на жизнь социума является более скромным. Вместе с тем, последствия когнитивной революции весьма значительны: она кардинально преобразует все науки, связанные с исследованием знания, способами его приобретения, репрезентации, трансляции, а также с анализом человеческого мозга, мышления и познавательной деятельности.

В когнитивной психологии проводится специальное исследование и осмысление процессов восприятия и обработки поступающей в мозг сенсорной информации, осуществляется когнитивная интерпретация этой информации, а также разработка когнитивных моделей познания. Указанная проблематика не входит в задачи данной работы и выносится за её рамки. В когнитивной психологии, в частности и в когнитивных науках в целом, при анализе когнитивной деятельности используются специальные теоретические конструкты, такие как «когнитивные репрезентации», «ментальные репрезентации», «концептуальные репрезентации», «вербальные репрезентации», «пропозициональные репрезентации» и целый ряд других. Эти конструкты детально изучаются в работах по данному разделу психологии и смежных с ней когнитивных науках [4, 5, 6, 17, 18].

В указанных работах по когнитивной психологии также осуществляется анализ генезиса основных когнитивных репрезентаций при формировании личности в ходе онтогенеза. Несмотря на значительное количество исследований по когнитивному развитию детей, до сих пор остаются открытыми вопросы о том, как возникают первые когнитивные репрезен-

тации и как из более простых репрезентаций формируются более сложные репрезентации. Важнейшим условием построения адекватных реальности когнитивных репрезентаций в ходе формирования личности является исследование атрибутивных процессов как инструмента таких репрезентаций, а также форм и структур когнитивных репрезентаций, с помощью которых происходит конструирование целостных образов реальности для успешного существования в ней отдельных субъектов [2, 9, 17, 18].

Когнитивная психология изучает формы и способы существования знания, а именно, образы, хранящиеся в памяти, когнитивные схемы как формы восприятия, когнитивные способности субъектов. Однако определяющий интерес когнитивной психологии заключается в исследовании когнитивных структур и когнитивных процессов, организации человеческой памяти и механизмов её функционирования.

Попытки компьютерного моделирования мышления оказывают непосредственное воздействие на работы в когнитивной психологии, а впоследствии также на исследования в когнитивной лингвистике и когнитивной психолингвистике. После появления компьютеров и начала разработок в области искусственного интеллекта « произошло расширение проблематики исследований в психологии ... в направлении более полного и преимущественного анализа познавательных процессов » [6, с.44].

На первом этапе исследований в когнитивной психологии в конце 50-х - 60-е годы XX века значительное влияние на них оказывают информационный подход и в особенности так называемая *компьютерная метафора*. Появление этой метафоры вызывается развитием информационно-компьютерных технологий, влиянием кибернетического движения и успехами в искусственном интеллекте. В соответствии с компьютерной метафорой мозг и разум человека сравниваются с компьютерами, а познавательные процессы начинают рассматривать по аналогии с компьютерной обработкой информации.

Согласно этой метафоре происходит сопоставление работы баз данных и оперативных устройств компьютеров с деятельностью человеческой памяти и лежащей в её основе репрезентационной системы. Людям при этом приписывается способности, подобно компьютерам, производить различные операции с символьными системами и подвергать обработке поступающую информацию. В силу того, что классическими системами обработки информации являются компьютеры, а людей понимают с позиций компьютерных наук как организмы, успешно обрабатывающие массивы информации, то вполне оправданной становится подобная метафора, которая осуществляет сопоставление людей и компьютеров в ходе исследования их когнитивных систем.

В последние два десятилетия в когнитивной психологии намечается сдвиг в сторону *коннекционизма*, под которым понимают современное направление когнитивно-психологических исследований, связанное с созданием новых (коннекционистских) моделей деятельности мозга. В этих моделях деятельность мозга описывается с помощью представлений о коннекциях (связях) нейронов, образующих определённые сети этих связей. Репрезентация концептов в коннекционистских моделях не является постоянной, а возникает как результат активации и возбуждения взаимосвязанных элементов сетей нейронов. Следует отметить, что идеи коннекционизма, несмотря на их кажущуюся новизну, начинают применяться уже в 1950-е годы на заре исследований в области искусственного интеллекта при бионическом подходе к его реализации в концепции перцептрона.

В силу того, что значительная часть когнитивных структур и когнитивных процессов, изучаемых в когнитивной психологии, базируется на операциях со знаковыми системами, важнейшими из которых являются естественные языки, изучение языков начиная с 1970-х годов становится излюбленной темой в когнитивных науках. В этот период в них на передний план выдвигаются проблемы изучения языковой и речевой деятельности и создания когнитивных моделей этих типов деятельности, проблемы понимания и обработки естественно-языковых текстов. Данные проблемы активно решаются в рамках такой когнитивной науки, как когнитивная лингвистика, а также в исследованиях в области искусственного интеллекта.

Когнитивная психология оказывает значительное влияние на формирование новых научных дисциплин, относящихся к когнитивным наукам: когнитивной лингвистики и когнитивной психолингвистики. В *когнитивной лингвистике* в фокусе внимания оказывается такая разновидность когнитивной деятельности, как языковая деятельность. Языки в этом современном разделе лингвистической науки изучаются и как когнитивные механизмы, и как когнитивные инструменты, то есть знаковые системы, служащие для репрезентации и трансформации информации. Как отмечает С. С. Магазов, во второй половине XX века «естественный язык стал рассматриваться как основной инструмент рациональной познавательной деятельности. Естественный язык не единственное средство символического представления знания. Математические теории с их развитой символикой являются важным инструментом описания и моделирования в различных направлениях научных исследований. Современные информационные технологии также являются своеобразным инструментом познавательной деятельности, суть которой является манипулирование символами» [14, с. 87].

Центральная задача когнитивной лингвистики заключается в описании и объяснении языков как когнитивных структур, понимаемых как системы обработки информации [8, 13, 19, 24]. Появлению когнитивной лингвистики способствуют радикальные трансформации в лингвистике в 70-е годы XX века, связанные с распространением взглядов о том, что в качестве образчика обработки знания следует принимать процессы обработки естественно-языковых текстов, а при изучении проблем понимания необходимо обращаться не только к языковым (лингвистическим) знаниям, но и к знаниям о мире. Аналогичные идеи приводят к оформлению в рамках компьютерных наук и искусственного интеллекта проблемы компьютерной репрезентации знания.

Возникновение когнитивной лингвистики относится к рубежу 1970-х - 1980-х годов и вызывается переосмыслением языковой деятельности и выделением в ней ментального аспекта. Формирование нового направления лингвистики оказывается вызванным целым рядом факторов. К их числу относятся понимание языков как когнитивных феноменов, представления о том, что языки передают информацию о мире, и всесторонне связаны с обработкой этой информации. Кроме того, к ним относятся идеи о том, что языковая деятельность имеет непосредственное отношение к построению, организации и усовершенствованию информации и способов её репрезентации, а также обеспечивает протекание коммуникативных процессов, в ходе которых транслируются значительные пласты знаний.

На рубеже тысячелетий в когнитивной лингвистике оформляется ряд направлений. В-первых, *когнитивный синтаксис* – направление, объединяющее такие течения, как когнитивные грамматики, когнитивные исследования дискурса и когнитивные лексикологии. В-вторых, *когнитивная семантика*, включающая концептуальные, фреймовые и прототипические семантики. Наконец, в-третьих, направление, которое можно условно назвать *когнитивно-семиотической репрезентологией*. В рамках этого направления исследуются проблемы языковой картины мира, репрезентации знания, соотнесения языковых структур с когнитивными структурами, фиксации когнитивных и ментальных репрезентаций в языках. В рамках последнего направления когнитивной лингвистики исследуются также проблемы категоризации и концептуализации, и семиотические проблемы соотношения знаков с концептами, передаче которых служат эти знаки, иконичности и индексальности знаков, различий типов знаков.

Проблема репрезентации знания занимает важное место и в когнитивной лингвистике. В ней данная проблема предстаёт как проблема фиксации результатов познания, выполняемая с помощью естественных языков. В когнитивной лингвистике детально изучаются различные структуры репрезентации знания. Именно лингвистами впервые вводятся такие структуры репрезентации знания, которые сразу начинают использоваться как структуры компьютерной репрезентации знания; к их числу относятся фреймы, схемы, сценарии, планы, форматы [19, 24].

Если попытаться разграничить предметы когнитивной лингвистики и когнитивной психологии, то следует отметить, что когнитивная психология изучает присущие людям ко-

гнитивные процессы и когнитивные структуры, а также все человеческие когнитивные способности и их взаимодействие. Когнитивная же лингвистика занимается только теми когнитивными процессами, которые оказываются связанными с языковой и речевой деятельностью, а также интересуется только таким видом когнитивной деятельности, как языковая деятельность, которая описывает интеракцию различных когнитивных способностей в разных типах деятельности людей.

Вместе с тем, ориентации когнитивной лингвистики и когнитивной психологии по проблеме репрезентации знания во многом совпадают, так как и одна и другая изучают механизмы внутренних (когнитивных) репрезентаций. При этом когнитивная лингвистика фокусируется на коммуникации и понимании в ходе этих внутренних (когнитивных) репрезентаций, а когнитивная психология ориентируется на сами познавательные структуры и процессы, в том числе на организацию памяти. Обе научные дисциплины тесно взаимодействуют между собой и при решении проблем, связанных с операциями со знаковыми системами.

В когнитивной лингвистике также осуществляется анализ естественно-языковых текстов в общем контексте исследования дискурса с позиций когнитивного подхода в лингвистике [3,8,11]. Тексты в этом разделе лингвистической науки выступают как единицы коммуникации и репрезентации знания. В когнитивной лингвистике дискурс рассматривается как отражение картины мира, а также проводится анализ кореференции и репрезентации в когнитивно-лингвистических моделях [11].

В последние десятилетия формируется ещё одна из когнитивных наук - *когнитивная психолингвистика*, которая является наукой о речевой деятельности одновременно в психологическом и лингвистическом контекстах, включая анализ психологической деятельности людей по усвоению и использованию языков как организованных и автономных знаковых систем. Истоки психолингвистики восходят к психологии языка и к взаимодействию психологии с лингвистикой в рамках экспериментальной психологии В. Вундта.

Термин «*психолингвистика*» вводится в оборот и получает широкое распространение в исследованиях когнитивных и коммуникативных процессов достаточно рано - ещё в 50-е годы XX века, опередив по времени своего появления термины «когнитивная психология» и «когнитивная лингвистика». Однако посредством данного термина первоначально обозначают научную дисциплину, которая занимается изучением коммуникации и присущих ей процессов кодирования и декодирования сообщений.

В последующие два десятилетия психолингвистикой называют концепцию, которая исследует психологические процессы, связанные с усвоением, продуцированием и пониманием естественных языков [13]. В этот период доминирует объяснение языковых феноменов в контексте генеративной лингвистики в сочетании с когнитивистской интерпретацией человеческого поведения. Языки рассматриваются при этом как грамматики, формальным моделям описания языков придаётся статус психологических моделей.

К середине 1970-х годов общепризнанной становится идея о том, что при понимании, продуцировании и усвоении естественных языков люди не просто используют готовые структуры языков, а создают их. В это же время психолингвистика становится на непродолжительный период разделом стремительно развивающейся когнитивной психологии. В начале 1980-х годов в психолингвистических исследованиях на передний план выдвигаются проблемы анализа социальной контекстуализации языков и социальных функций языковых сообщений; семантика становится ядром психолингвистики; логические модели естественных языков заменяются динамическими психологическими моделями.

Наконец, в последние два десятилетия под влиянием компьютерных наук и исследований в области искусственного интеллекта происходит формирование современного варианта психолингвистики – когнитивной психолингвистики. В когнитивной психолингвистике предпринимается попытка представить обработку языков с помощью совокупности вычислений, производимыми над различными репрезентациями [3, 10, 11]. Именно в современном варианте психолингвистики – когнитивной психолингвистике – проблема репрезентации знания начинает занимать подобающее ей почётное место.

Когнитивная психолингвистика, решая проблему репрезентации знания при моделировании знаний о мире, обращает внимание не только на лингвистический аспект понимания дискурса, но и на создание теорий организации памяти и исследование механизма внутренних (когнитивных) репрезентаций [10, 11, 13]. Уже когнитивная психология исходит из того, что все когнитивные процессы являются результатом выполнения нервной системой определенных программ, а опыт людей представляет собой комбинацию или синтез информации, которую субъекты получают и обрабатывают с помощью нервной системы [6, 7, 17, 18]. Данное обстоятельство вызывается перцепцией мира посредством органов чувств – зрения, обоняния, осязания, слуха и вкуса. Кроме того, когнитивные процессы, связанные с языковой деятельностью, активно изучаются когнитивной лингвистикой. Естественные языки, с одной стороны, являются продуктами человеческой нервной деятельности, а с другой стороны, стимулируют эту деятельность и придают ей форму. Выступая как управляющие элементы, языки служат первичными способами активации и стимуляции нервной системы других людей.

Следует отметить, что результаты, полученные в искусственном интеллекте и компьютерных науках в целом, влияют на когнитивные науки, а достижения в когнитивных науках, в свою очередь, оказывают обратное воздействие на новые разработки в области искусственного интеллекта и компьютерной репрезентации знания. Первоначально на исследования в когнитивной психологии в 50-е – 60-е годы XX века значительное влияние оказывают информационный подход и уже упомянутая компьютерная метафора [4, 6, 20, 22]. С другой стороны, с конца 1960-х – середины 1970-х годов успехи и достижения когнитивных наук, и в особенности когнитивной психологии, начинают оказывать обратное воздействие на исследования в области искусственного интеллекта и компьютерной репрезентации знания.

Переходя к компьютерной репрезентации знания, следует отметить, что в процессе развития компьютерных наук и интеллектуальных технологий проблема репрезентации знания конкретизируется в виде проблемы компьютерной репрезентации знания. *Сущность проблемы компьютерной репрезентации знания* состоит в фиксации, кодификации, формализации и запечатлении в характерных для искусственного интеллекта знаковых системах разнообразных компьютерных знаний с целью их хранения, трансляции, трансформации и последующего применения. В качестве таких знаковых систем в искусственном интеллекте применяются модели и языки компьютерной репрезентации знания, к числу которых относятся сформировавшиеся в рамках когнитивных наук сетевые и фреймовые языки и модели. Данные модели появляются первоначально как конструкции когнитивной психологии, а фреймы и семантические сети понимаются в момент их создания, по преимуществу, как когнитивные структуры [15]. В дальнейшем они начинают рассматриваться как структуры компьютерной репрезентации знания [16, 22].

Говоря о развитии исследований в области искусственного интеллекта и репрезентации знания, И.Ю. Алексеева отмечает, что они « достаточно тесно связаны с развитием когнитивной психологии. Однако само это направление сложилось под влиянием компьютерной метафоры. ... Неудивительно поэтому, что происходящее в искусственном интеллекте оказывало и оказывает заметное воздействие на когнитивную психологию (как и на еще более молодое направление – когнитивную лингвистику) » [1, с.35]. При этом не следует забывать, что « ... и фреймовые, и сетевые модели основываются на соответствующих концепциях структур человеческого восприятия и памяти... эти концепции имеют самостоятельное значение как концепции психологические и эпистемологические и используются в исследовании проблем, выходящих за рамки собственно разработок компьютерных систем» [1, с. 35].

Если попытаться уточнить проблему и понятие репрезентации знания в когнитивных науках, то необходимо отметить следующие моменты. В этих науках под репрезентациями понимают, прежде всего, внутренние когнитивные или так называемые ментальные репрезентации, которые относятся, с одной стороны, к процессу представления (репрезентации) мира в мышлении людей, а с другой стороны, к единице такого представления. Эта последняя используется вместо предметов реального или воображаемого мира и замещает эти

предметы в мыслительных процессах. Второе понимание термина «репрезентация» подчёркивает её знаковой или символический характер. Данное понимание термина «репрезентация» оказывает существенное влияние на последующее понимание образованного на его основе словосочетания «репрезентация знания», которое появляется и используется в компьютерных науках и искусственном интеллекте, где оно становится общераспространённым термином с 70-х годов XX века.

В последние десятилетия в когнитивных науках разрабатываются различные классификации репрезентаций. В соответствии с наиболее распространённой в когнитивных науках классификацией по способу представления информации (образному или вербальному) выделяют аналоговые (образные, картиноподобные) и вербальные репрезентации, которые включают пропозициональные и пропозициональноподобные репрезентации [22]. Согласно второй классификации различают перцептуальные репрезентации, образующиеся в результате обработки информации, полученной по различным каналам - чувственно-перцептуальным и сенсорно-моторным, и символические репрезентации [21]. Наконец, в третьей интегральной классификации репрезентаций говорят об аналоговых репрезентациях, посредством которых происходит наглядное изображение фрагментов мира, и символических репрезентациях, представляющих собой когнитивные модели, воспроизводящие лишь часть информации об объектах и процессах фрагментов окружающего мира, сведённую подчас до конвенциального минимума [Rickheit, Strohner].

В когнитивных науках естественные языки рассматриваются как особые репрезентационные системы, так как в этих языках осуществляется кодирование в знаковой форме предметов, являющихся представителями других предметов, которые они замещают. В соответствии с этим подходом, слова и иные языковые единицы, являющиеся языковыми репрезентациями, осуществляют процесс активизации тех сущностей, знаковыми заместителями которых они являются, возбуждая в человеческой памяти связанные с ними концепты. Совокупность вербальных репрезентаций в когнитивных науках обозначают посредством термина «ментальный лексикон»; совокупность всех концептуальных репрезентаций, представляющих собой набор смыслов аналоговых и символических репрезентаций, называют концептуальной моделью мира.

### **Выводы**

В заключение отметим, что произошедшая в 1950-1970 годы так называемая когнитивная революция, которая привела к появлению когнитивных наук, а также к утверждению в них проблематики репрезентации знания, явилась одним из важнейших факторов становления новой эпистемологической парадигмы и методологии исследования знания в современной науке.

### **Литература**

1. Алексеева И.Ю. Человеческое знание и его компьютерный образ. М., ИФ РАН. 1993. 215с.
2. Баксанский О. Е., Кучер Е. Н. Когнитивные науки. От познания к действию. М., Едиториал-УРСС. 2005. 182с.
3. Белянин В. Г. Введение в психолингвистику. М., МГЛУ. 1999. 126с.
4. Брунер Дж. Психология познания. М., Прогресс. 1977. 412с.
5. Веккер М. Мир и психическая реальность. М., Смысл. 2000. 679с.
6. Величковский Б.М. Современная когнитивная психология. М., МГУ. 1982. 336с.
7. Величковский Б.М., Зинченко В.П., Лурия А.Р. Психология восприятия. М., 1973. 246с.
8. Демьянков В.З. Морфологическая интерпретация текста и её моделирование. М., МГУ. 1994. 189 с.
9. Дойч Д. Структура реальности. Ижевск. 2001. 408с.
10. Залевская А. А. Введение в психолингвистику. М., РГГУ, 1999. 381с.
11. Ивлев В.Ю., Ивлева М.Л. Методологическая роль категорий необходимости, случайности и возможности в научном познании. М., 2012.
12. Ивлев В.Ю., Ивлева М.Л., Иноземцев В.А. Становление новой философско-



- методологической парадигмы современной науки в условиях информационного общества. М., 2012.
13. Калашникова Л.В. Кореференция: психолингвистическая модель концептуальных репрезентаций. М., МАСВ. 2002. 189с.
  14. Леонтьев А.А. Основы психолингвистики. М., Смысл.1997. 287с.
  15. Лурия А.Р. Основные проблемы нейролингвистики. М., МГУ.1975. 253с.
  16. Магазов С.С. Когнитивные процессы и модели. М., ЛКИ. 2007. 248 с.
  17. Минский М. Структура для представления знания // Психология машинного зрения. М., Мир. 1978. С.249-338.
  18. Минский М. Фреймы для представления знаний. М., Мир. 1979. 151с.
  19. Найссер У. Познание и реальность. М., Прогресс. 1981. 230с.
  20. Солсо Р. Когнитивная психология. М., Тривола. 1996. 598с.
  21. Шенк Р. Обработка концептуальной информации. М., Энергия.1980. 360с.
  22. Boden M. Artificial Intelligence in psychology. Cambridge. (Mass.). MIT Press. 1988. 188p.
  23. Jackendorf R. Semantics and cognition. Cambridge. (Mass.). MIT Press. 1993.
  24. Pylyshyn Z. Computation and cognition. Forward a foundation for cognitive science. Cambridge. (Mass.). MIT Press. 1985. 292p.
  25. Rickheit G., Strohner H. Grundlagen der Kognitiven Sprachverarbeitung, Modelle, Methoden, Ergebnisse. Tübingen.1993.
  26. Schank R., Abelson R. Scripts, plans, goals and understanding. N.-Y. 1977.

### ***Начальное и среднее образование для национальностей в послереволюционной России***

к.и.н. Панин Е.В.  
Университет машиностроения  
[ehonko@mail.ru](mailto:ehonko@mail.ru)

*Аннотация.* В статье исследуется процесс создания и функционирования первых ступеней национального образования в послереволюционной России. Отмечается внимание власти к этому вопросу. Делается вывод о том, что увеличение числа образовательных учреждений для национальных меньшинств в 1920-1930-е гг. являлось частью национальной политики большевиков.

*Ключевые слова:* национальные меньшинства, национальная политика, большевики, система образования, ликбез, школы, учебные программы.

Система просвещения для национальных меньшинств формировалась постепенно и как составная часть государственной образовательной программы Советской России.

Известно, что особое внимание первоначально уделялось ликвидации неграмотности в стране. Повсеместно создавались пункты «ликбеза», в которых проходили обучение лица обоих полов, всех возрастов и представители разных национальностей.

Началось осуществление этой программы с принятия 26 декабря 1919г. декрета Совнаркома «О ликвидации безграмотности в РСФСР». По нему все неграмотное население России в возрасте от 8 до 50 лет было обязано учиться читать и писать на родном или на русском языке (по желанию). Наркомпросу было предоставлено право привлекать всех грамотных граждан к обучению неграмотных на основе трудовой повинности. Кроме того, Декрет предусматривал создание школ для переростков, взрослых, ликбезов при детских домах, колониях и других учреждениях, входивших в систему Главсоцвоса (Главное управление социального воспитания и политехнического образования, учреждено в составе Наркомпроса РСФСР в 1921г.). В 1920г. в Совнаркоме был принят декрет об учреждении Всероссийской чрезвычайной комиссии по ликвидации безграмотности (ВЧК ликбез), постановления которой имели обязательный характер. Цель ее образования – исполнение декрета о ликвидации безграмотности, принятого в 1919г. В 1920 - 1930-е гг. эта комиссия руководила обучением неграмотных и малограмотных. Находилась она под контролем наркома просвещения Ана-