

К 45-ЛЕТИЮ ИНСТИТУТА ПСИХОЛОГИИ РАН  
И 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Б. Ф. ЛОМОВА

УДК 159.9.072

КОГНИТИВНО-КОММУНИКАТИВНАЯ ПАРАДИГМА Б. Ф. ЛОМОВА:  
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ<sup>1</sup>

© 2017 г. К. И. Ананьева<sup>а\*</sup>, В. Н. Носуленко<sup>а\*\*</sup>, Е. С. Самойленко<sup>а\*\*\*</sup>,  
А. Н. Харитонов<sup>а\*\*\*\*</sup>

<sup>а</sup>Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт психологии РАН, 129366,  
г. Москва, Ярославская ул., д. 13, корп. 1, комн. 443, Россия;

\*Кандидат психологических наук, научный сотрудник Лаборатории познавательных процессов  
и математической психологии. E-mail: hristinka.84@gmail.com,

\*\*Доктор психологических наук, главный научный сотрудник Лаборатории познавательных процессов  
и математической психологии. E-mail: valery.nosulenko@ipras.com,

\*\*\*Доктор психологических наук, ведущий научный сотрудник Лаборатории познавательных процессов  
и математической психологии. E-mail: elena.samoilenko@ipras.com,

\*\*\*\*Кандидат психологических наук, старший научный сотрудник Лаборатории познавательных процессов  
и математической психологии. E-mail: ankhome47@list.ru

Поступила 18.05.2017

*Аннотация.* Представлены результаты исследований, развивающих идеи Б.Ф. Ломова об общении как особой стороне бытия человека. Описаны примеры изучения общения и совместной деятельности в экспериментальных и естественных условиях. Представлены новые методы, процедуры и техники моделирования коммуникативных ситуаций. Проанализированы результаты современных академических и прикладных исследований, выполненных с использованием новых инструментальных методов. Обсуждаются особенности современной среды общения и деятельности людей, связанные с распространением информационно-коммуникационных технологий, и перспективы дальнейшей разработки парадигмы “Познание и общение”.

*Ключевые слова:* познание, общение, коммуникативная ситуация, сравнение, воспринимаемое качество, полипозиционное наблюдение, расширенная среда.

DOI: 10.7868/S0205959217060022

Институт психологии РАН отмечает в этом году два юбилея – свое 45-летие и 90-летие своего основателя Бориса Федоровича Ломова. Эти даты побуждают вспомнить основные вехи в развитии одного из направлений психологической науки, которое на протяжении многих десятилетий интенсивно разрабатывалось под руководством Б.Ф. Ломова и которое можно обозначить как парадигма “Познание – общение”.

Парадигма “Познание – общение” зародилась в 20-е годы прошлого века, когда стали проводиться исследования, в которых реализовывался сравнительный анализ познавательных процессов в условиях индивидуальной и совместной

деятельности. Благодаря работам В.М. Бехтерева [6], В. Меде [41], Ф. Олпорта [35] и ряда других исследователей был собран богатый эмпирический материал, показывающий, что общение определяет динамику психических процессов, которые, в свою очередь, регулируют процесс общения и выступают условием его развития.

В формировании экспериментального подхода к изучению общения особенно большая роль принадлежит В.М. Бехтереву, который предложил изучать социальные формы активности людей в терминах “коллективной рефлексологии” [6], а также разработал принцип сравнительного анализа психических процессов в условиях изолированной работы индивида и в условиях его взаимодействия (общения) с другими людьми. Этот принцип нашел свою реализацию в целой системе

<sup>1</sup> Исследование выполнено в рамках госзадания, проект ФАНО № 0159-2017-0004.

экспериментальных методик, в частности, в так называемом “парном эксперименте”.

Необходимо отметить, что сравнительный групповой эксперимент Бехтерева существенно отличался от опытов В. Меде [41], Ф. Олпорта [35] и др., в которых участники выполняли некоторую деятельность в непосредственной близости друг от друга, но не взаимодействуя между собой. У Бехтерева участники вовлекались в **общую** деятельность, имели возможность обмениваться мнениями и обсуждать свои решения, а анализ направлялся на выяснение особенностей коллективных проявлений по сравнению с проявлениями отдельных членов коллектива. В парном эксперименте было, в частности, обнаружено, что общение содействует эффективности (точности и детализации) восприятия, дифференциации необходимых признаков предметов, поиску решения творческих задач.

Почти одновременно с Бехтеревым разработкой психологических проблем общения занимался его ученик В.Н. Мясичев [18], изучавший психическую организацию людей, страдающих неврозом. Он описал социально-психологические и дифференциально-психологические механизмы воздействия условий общения на характеристики перцептивных, интеллектуальных и мнемических процессов у человека.

Влияние общения на формирование психического мира человека изучалось также в работах Б.Г. Ананьева [1], который рассматривал общение как многоуровневую, иерархическую и многомерную организацию, выделяя в ней макро-, мезо- и микроуровни: общество, в котором живут общающиеся люди, различные типы коллективов, членами которых они выступают, ближайшее окружение, с которым они чаще всего вступают в контакт, а также формирующиеся в общении индивидуальные характеристики взаимодействующих людей как субъектов этой деятельности. В рамках “онтопсихологического подхода” процесс развития рассматривался Ананьевым, прежде всего, с точки зрения формирования человека как индивидуального целого, детерминированного конкретноисторическими условиями общественной жизни.

Идеи Бехтерева, Мясичева и Ананьева дали Б.Ф. Ломову основания для обращения к проблематике общения и формулирования положений о том, что “общение выступает как особая самостоятельная форма активности субъекта”, и “результат общения — не преобразованный предмет (материальный или идеальный), а отношения с другим человеком, с другими людьми” [15, с. 7].

В определенном смысле Ломов стал первым, кто дал многомерное определение общения, отмечая, что в “процессе общения осуществляется взаимный обмен деятельностью, представлениями, идеями, установками, интересами и т.д., развивается и проявляется система отношений «субъект — субъект(ы)»” (там же). То, что мы воспринимаем, мыслим или переживаем, определяется тем, как и с кем мы общаемся. Ломов подчеркивал, что речь идет не просто о действии, не просто о воздействии одного субъекта на другого, а именно о взаимодействии. В каждом акте общения действия общающихся людей объединены в нечто целое, обладающее некоторыми новыми (по сравнению с действиями каждого отдельного участника) качествами. Одним из видов коммуникативной ситуации, предполагающей взаимодействие людей, является совместная деятельность [7], исследование которой существенно расширяет область приложения парадигмы “Познание и общение”. Как отмечал Б.Ф. Ломов, “совместная деятельность обеспечивает бóльшие (по сравнению с индивидуальной) возможности анализа и синтеза текущей информации: использование способов взаимной проверки и оценки воспринимаемых сигналов, их селекция и преобразование” [17, с. 178].

Положение Б.Ф. Ломова о том, что в общении люди обмениваются своими образами и представлениями, а значит и формируют их, открыло путь изучения взаимосвязи когнитивных и коммуникативных процессов. Развивая эти позиции Б.Ф. Ломов инициировал в начале 1980-х годов новое направление теоретических и экспериментальных исследований в рамках парадигмы “Познание — общение”. В институте психологии АН СССР такое направление было организационно оформлено созданием группы исследователей, изучавших проблемы общения в составе руководимой Борисом Федоровичем лаборатории познавательных процессов. Результаты проведенных исследований нашли отражение в коллективных трудах [25, 27–28] и были представлены на многочисленных международных и национальных научных форумах. В 1986 г. при поддержке фонда Дом наук о человеке (Франция) была создана международная программа “Познание и общение”, которой до сих пор руководят ученики Б.Ф. Ломова. В рамках этой программы реализованы крупные международные проекты (например, “Когнитивные технологии” [37], “*Ambient Agoras*” [10–11], “*Laboratory of Design for Cognition*” [39] и др.).

## НЕКОТОРЫЕ ПРИМЕРЫ РАЗВИТИЯ ПАРАДИГМЫ “ПОЗНАНИЕ И ОБЩЕНИЕ”

В концепции Ломова ключевым моментом является утверждение о том, что общение представляет собой одну из важнейших детерминант познавательных процессов, а последние определяют характер общения между людьми. Отмечается, что познание и деятельность также нельзя рассматривать вне связи с коммуникативными процессами, а совместная деятельность является феноменом их интеграции [13].

Так, в работах В.А. Кольцовой [8] обнаружено, что изучение различных психических явлений в контексте общения предполагает учет всех характеристик общения, как относительно внешних по отношению к индивиду (например, специфика ситуации общения), так и тех индивидуально-психологических и личностных характеристик, которые привносятся в ситуацию общения каждым ее участником и опосредуют воздействие общения на протекание и результаты психической деятельности. А в работах Я.А. Пономарева [26] показано влияние общения на решение творческих задач. В частности, обнаружена качественно своеобразная возможность использования побочного продукта при групповом решении мыслительных задач, в процессе которого члены группы находятся в разных отношениях к “необходимому” побочному продукту, к его созданию и использованию.

Влияние общения на протекание сенсорно-перцептивных процессов изучалось нами и в психофизических исследованиях: общение участников исследования было включено в структуру психофизического эксперимента в качестве самостоятельной переменной [19, 43]. В исследовании было выявлено 4 типа взаимодействия участников: (1) “следование за лидером”, когда совместный результат определяется результатами работы только одного участника; (2) “переменное лидерство”, связанное с периодической сменой лидера в процессе эксперимента; (3) “независимое оценивание”, где выявляется обособление участников; (4) “сотрудничество” – взаимодействие, при котором участники продуцируют совместный результат. Было показано, что степень влияния общения на процесс психофизического оценивания определяется прежде всего типом взаимодействия в группе. Например, только в ситуации “сотрудничества” оказался возможным совместный переход от стратегии “категориального” оценивания (используемой в индивидуальной работе) на сенсорную стратегию более высокого уровня, основанную на шкале “отношений”. Было обнаружено

также, что сформированные в общении новые шкалы оказались стабильными и в последующей индивидуальной деятельности [19].

Экспериментальный дизайн, предполагающий включение общения в структуру психофизического эксперимента, где возможно одновременно получать данные о психофизических оценках и о характере вербального и невербального взаимодействия участников, стал одним из методических приемов “экологизации” исследования, приближения исследовательской ситуации к реальным условиям. Полученные результаты дали толчок к разработке нового подхода в психофизике, обращенного к изучению познавательных феноменов в естественных ситуациях жизни и деятельности человека (подхода воспринимаемого качества) [20].

Важную роль в развитии когнитивно-коммуникативной парадигмы сыграли идеи Б.Ф. Ломова и С.Л. Рубинштейна о том, что одним из ведущих средств познания мира является сравнение [15, 29]. Согласно Б.Ф. Ломову, речь идет о так называемом мезоуровне общения, на котором сопоставляются позиции его участников и либо вырабатываются некоторые единые точки зрения, либо, напротив, обнаруживаются их противоречия и несовместимость [16–17]. В наших исследованиях было показано, что процесс сравнения является многомерным и дифференцируется на предметно-ориентированное (в отношении предметов окружающего мира) и личностно-ориентированное (сопоставление субъектом себя с другими людьми, либо с самим собой в разные моменты жизни). В системе познания особой детерминантой, определяющей процессуальные и результативные характеристики сравнения объектов, является контекст. Перцептивный контекст влияет на величину воспринимаемого сходства объектов и на способы их сравнения во внешней речи. В системе межличностного общения сравнение играет роль особого вербально-коммуникативного средства, обеспечивающего возможность обмена субъективными представлениями и формирования общего коммуникативного контекста. Продемонстрировано, что в коммуникативной ситуации сравнение является одновременно познавательным и коммуникативным средством адекватной передачи субъективных представлений о действительности [30]. Была обнаружена возможность использования вербального сравнения как инструмента, обеспечивающего доступ к “измерению” субъективных характеристик человека в коммуникативной ситуации [31]. Соотношение разных форм вербального сравнения является индикатором не только для качественной, но и для

количественной оценки особенностей восприятия, а процедура сравнения является важнейшей стратегией эффективного решения задач, возникающих в коммуникативной ситуации, тем приемом, который требуется людям для взаимной презентации представлений об элементах окружающего мира. В сравнении дифференцируются категориальные и оценочные формы сопоставления людьми объектов, событий или их компонентов, при этом количественное соотношение использования этих форм в общении показывает степень субъективного сходства или различия воспринимаемых объектов.

### РЕФЕРЕНТНОЕ ОБЩЕНИЕ КАК МОДЕЛЬ КОММУНИКАТИВНОЙ СИТУАЦИИ

При изучении роли общения в протекании когнитивных процессов особый интерес представляет анализ такого распространенного вида коммуникативной ситуации как референтное общение, где коммуниканты передают друг другу информацию о некотором объекте действительности, находящемся в контексте аналогичных объектов (подробный анализ исследований референтного общения дан в работах Е.С. Самойленко [30–32]).

В наших исследованиях ситуация референтного общения рассматривается как модель коммуникативной ситуации, часто возникающей в реальной жизни. Особое внимание уделяется теоретическим и эмпирическим исследованиям, направленным на получение ответов на вопросы, поставленные Б.Ф. Ломовым: “Как перцептивный образ, сформировавшийся у первого человека, трансформируется в речевое сообщение? Как при этом изменяется информация и почему? И наконец, как потом другим человеком принятое речевое сообщение трансформируется в образ объекта, которого он не воспринял?” [16, с. 267].

При организации ситуаций референтного общения были выделены вербально-логические приемы, используемые для обмена информацией [30–31]. Для изучения эффективности этих приемов в экспериментах моделировались ситуации, в которых перед одним из коммуникантов ставилась задача описать сложные зрительные объекты или акустические события таким образом, чтобы партнер смог построить о них адекватное представление и идентифицировать среди набора аналогичных. Создавалась также ситуация, в которой один из участников описывал предъявленные ему рисунки, сделанные другими людьми по ассоциации с разными музыкальными

фрагментами, а второму участнику предлагалось найти музыкальный фрагмент, соответствующий описываемому рисунку. Результаты показали, в частности, что успешность решения коммуникативной задачи зависит не только от того, какие вербально-логические приемы описания используются, но и от содержательной характеристики объектов, сформулированной в процессе использования того или иного приема. При описании и идентификации выявлялись сходства и различия между целевым референтом и объектами контекста, которые, в ряде случаев подвергались классификации, что также способствовало успешности решения задачи [32].

Другое направление наших исследований с применением ситуаций референтного общения касалось изучения так называемого “эффекта другой расы”. Участникам исследования предъявляли фотоизображения лиц европеоидного и монголоидного типов, между которыми строился межрасовый переходный ряд с шагом 20% с использованием процедуры морфинга. Каждому из пары участников на мониторе одновременно предъявлялись одинаковые, либо слегка различающиеся (соседние) изображения, при этом участники не могли видеть, что предъявляется партнеру. Участники должны были в процессе вербального общения совместно решить, какие изображения они наблюдают: одинаковые или разные. Исследования проводились отдельно на выборках, представлявших две расовые группы (русские и тувинцы).

Результаты исследования показали высокий уровень точности совместных идентификаций [3]. Среднее значение правильных решений составляло около 55%. При этом для одинаковых изображений правильная идентификация составляла около 88%. Для разных изображений из той половины морфированного ряда, которая приближалась к расовому типу самих участников, правильная идентификация составляла около 41%, а для другой половины ряда – около 24%. В центральной части ряда – при предъявлении пары лиц с 40 и 60% морфинга – они опознавались как разные в 61% случаев. Эти результаты дали основание предположить, что асимметричность кривой эффективности решения задачи при предъявлении разных изображений может быть интерпретирована проявлением “эффекта другой расы”, а возникновение пика посередине, похожего на известный эффект перцептивной категориальности, может свидетельствовать об имплицитном использовании участниками исследования этого эффекта для категоризации и различения предъявляемых им изображений. В общем виде “эффект

категориальности восприятия” может быть охарактеризован как лучшее различение стимулов в середине ряда при убывающей эффективности различения по мере приближения к краям. В наших работах этот эффект был выявлен в условиях индивидуального восприятия [2] и в условиях референтного общения [3–4, 33].

Эффект категориальности восприятия был также сопоставлен в ситуации индивидуального решения задачи и в референтном общении [4]. По данным, полученным на московской выборке, решавшей АВХ-задачу, в которой попарно предъявлялись соседние цветные фотоизображения из переходного (морфированного) ряда между лицом монголоида и европеоида, была построена практически классическая кривая. Кривая категориальности восприятия, полученная в индивидуальном эксперименте на тувинской выборке, показала небольшой подъем в левой части относительно “классической” кривой категориальности, что, вероятно, свидетельствует о тенденции худшего различения лиц европеоидного типа (не своей расы). Тем показательнее оказалось сравнение результатов, полученных на той же выборке в ситуации индивидуального решения задачи и в ситуации референтного общения. В референтном общении кривая точности идентификации (перцептивно-коммуникативной категоризации) для изображений лиц, приближающихся к лицу своей (монголоидной) расы, представляет собой небольшой сдвиг вниз – параллельный перенос – центральной части кривой категориальности восприятия, в то время, как график для изображений лиц, приближающихся к лицу другой (европеоидной) расы, представлен прямой, что указывает на отсутствие резкой границы категорий и, скорее, на плавное возрастание точности совместной идентификации. Такие соответствия-расхождения могут быть множественно детерминированными и изучение их природы ставится в качестве ближайшей перспективы.

## ОБЩЕНИЕ И СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Наряду с ситуациями референтного общения мы широко используем такие дизайны, в которых участники исследования реализуют коммуникативное взаимодействие для решения некоторой общей когнитивной задачи. Б.Ф. Ломов отмечал, что в ходе совместного решения задачи партнерами по общению “осуществляется согласование результатов взаимодействия, их контроль и коррекция, вырабатываются общие позиции его

участников” [15, с. 14]. Он эмпирически продемонстрировал это в эксперименте, где два участника должны были совместно изобразить план знакомой им местности (Дворцовой площади г. Ленинграда и прилегающих к ней районов) [14]. В такой коммуникативной ситуации происходит взаимная координация познавательных процессов у коммуникантов, для исследования которой необходима синхронная регистрация перцептивной активности участников исследования, их деятельности и диалогов. Одним из приборных методов анализа восприятия является регистрация движений глаз.

Еще в конце 70-х – начале 80-х годов под руководством Б.Ф. Ломова были сделаны попытки изучения зрительного восприятия с использованием регистрации окуломоторной активности. В этих работах активное участие приняли Н.Ю. Вергилес, Л.А. Андреева, В.А. Барабанщиков, В.И. Белопольский, А.А. Митькин, Е.А. Сергиенко и др. Однако из-за трудностей синхронизации данных, получаемых от разных участников, использование таких методов в коммуникативных ситуациях было затруднительным.

Новые возможности появились с разработкой неинвазивных устройств регистрации движений глаз (айтрекеров) и соответствующего программного обеспечения. В наших исследованиях эти возможности были экспериментально апробированы с использованием компьютеризованного варианта методики “Рукавичка” [34]. Поскольку исходная методика не предполагала регистрации окуломоторной активности, ее использование потребовало решения дополнительной технической задачи синхронизации данных о работе двух участников, а также аппаратно-программной реализации системы, позволявшей участникам исследования “рисовать” на предъявляемых шаблонах и сравнивать свои результаты с решением задачи партнером [5].

В ситуации совместной деятельности предъявлялись шаблоны “рукавичек” разных размеров, которыми участники могли манипулировать при помощи компьютерной мыши. Их общей задачей было раскрасить шаблоны таким образом, чтобы у них получились одинаковые рисунки, а при совмещении двух шаблонов – целая “рукавичка”. Для этого участников эксперимента побуждали к общению. Регистрировались данные об их деятельности (“раскрашивание” шаблонов), о положении взора участников на рабочем экране, отображение на экране и координаты указателя мыши (курсора), а также вербализации участников. Оценка выполнения задания производилась экспертной группой по 4 критериям: 1) совпадение размеров

выбранных шаблонов; 2) поворот шаблонов зеркально симметричными (энантиоморфными) сторонами; 3) совпадение рисунков/узоров; 4) сложность рисунков.

При анализе полученных данных делался акцент на координации фокусов внимания в ходе решения задачи, операционализированных через конструкт “совместное внимание” [36], и способности участников “транслировать” свой фокус внимания друг другу [50]. При этом мы исходили из представления, что совмещение внимания (в данном случае зрительного) является важным показателем координации всего комплекса когнитивной активности участников общения, обеспечивающего взаимную регуляцию деятельности в ходе решения данной задачи. Независимо от успешности выполнения экспериментальной задачи синхронизация взоров составляла в среднем 23% от общего времени решения задачи, что несколько выше уровня, показанного в исследованиях с другими типами коммуникативных ситуаций [38].

При реализации этих двух циклов исследования был построен и апробирован методический инструментарий для изучения развития и координации перцептивно-коммуникативных процессов в общении и совместной деятельности.

Предложенный Б.Ф. Ломовым дизайн совместной деятельности по составлению плана местности [14] оказался весьма результативным и для решения практических задач. Мы его использовали в сравнительном исследовании эффективности разных систем видеоконференций при выполнении двумя участниками коммуникативных тестовых заданий. Каждому из участников давали фотографию одной из площадей города Ренн (Франция), при этом для двух взаимодействующих участников эта площадь была сфотографирована с разных точек. Участники находились в отдельных помещениях экспериментального комплекса. Также, как и в экспериментах Б.Ф. Ломова, одной из совместных задач участников было нарисовать план представленного на фотографиях места и прилегающих к нему улиц. Кроме того, они должны были нарисовать план проезда от городского железнодорожного вокзала до одного из зданий, представленных на фотографиях, и описать в текстовом документе особенности маршрута проезда. Результаты показали, что в процессе вербального общения участников посредством видеоконференции, они были способны построить совместный образ реальной ситуации, описать его и сделать графическую иллюстрацию для передачи содержания образа партнеру. Были выявлены наиболее значимые характеристики сравниваемых

систем видеоконференций. Например, передача изображения оказалась нужной для построения маршрута пути только при обмене информацией относительно имеющихся у участников фотографий и только при очень высоком качестве изображения. Передача изображений самих партнеров оценивалась как нужная только на этапе знакомства (первые несколько минут). В дальнейшем она рассматривалась “ненужной” и даже “мешающей” общению. В то же время, особые требования предъявлялись к качеству передачи звука. Оказалось возможным выполнить поставленную задачу при полном разрушении изображения, но при хорошей передаче звука, однако в обратной ситуации (искаженный звук и хорошее изображение) ни одна из пар участников не смогла решить поставленную задачу.

Данное исследование явилось одним из примеров изучения когнитивно-коммуникативных процессов в реальных (не лабораторных) условиях. Задача такого изучения потребовала создания новых подходов и методов исследования. Особенностью этих подходов было использование инструментальных методов регистрации поведения участников (прежде всего, видеорегистрации), совместно с методами свободной вербализации, продуцируемой при описании участниками объектов и при обмене между участниками представлениями об этих объектах в процессе общения. Интеграция вербальных и внешненаблюдаемых данных позволила выявить связи между особенностями вербальной коммуникации и характером действий участников с воспринимаемыми объектами.

Такая методика исследований приблизила их к реальным ситуациям жизни и деятельности людей и позволила разработать метод полипозиционного наблюдения, идея которого связана с именем А.Ф. Лазурского, предложившего в начале прошлого века принцип естественного эксперимента [9]. Задачей полипозиционного наблюдения является регистрация с помощью различных средств видеозаписи максимального количества характеристик деятельности участников с возможностью выявления наиболее типичных событий. Видео- и аудиоматериалы полипозиционного наблюдения интегрируются в единой базе данных, позволяющей устанавливать связи между разными единицами анализа (например, между типами наблюдаемого поведения и вербальными проявлениями), обрабатывая несколько групп данных: видеозаписи, полученные от разных источников; результаты интервью и опросов; вербальные коммуникации и т.д. При необходимости база данных может дополняться результатами других исследований,

характеризующих участника (например, личностные тесты). Такая база данных, включающая одновременно материалы наблюдения и данные их интерпретаций исследователями, может быть доступна для работы других исследователей и для постановки новых исследовательских задач. Она также позволяет применять стратегию “обратной реконструкции” при анализе собираемого массива информации [10, 39], т.е. возврат к тем ситуациям, которые могут помочь ответить на вновь возникающие вопросы. Например, если в некоторой ситуации замечены некоторые особенности поведения участника, запрос базы данных позволит восстановить, в каких еще ситуациях наблюдалось аналогичное поведение.

Совокупность процедур полипозиционного наблюдения является основным источником данных для организации процедуры кооперативного дебрифинга [12, 23], одной из задач которого является помощь участнику исследования в раскрытии трудновербализуемых характеристик воспринимаемого объекта или события. В ходе кооперативного дебрифинга участник и исследователь совместно обсуждают видеоматериалы, полученные в результате наблюдения за выполнением изучаемой деятельности. Комментарии и поведение участника фиксируются для последующего анализа. Также используются результаты предварительного анализа других доступных данных, касающихся изучаемой ситуации. Результаты кооперативного дебрифинга определяют основные направления последующей обработки данных и способы их представления. Эта процедура является существенным элементом методического инструментария, разработанного в рамках когнитивно-коммуникативных исследований.

### ПАРАДИГМА ВОСПРИНИМАЕМОГО КАЧЕСТВА

Результаты исследований когнитивных процессов в коммуникативных ситуациях и разработанный инструментарий сделали возможным применение в исследовательских и практических задачах парадигмы воспринимаемого качества [20, 23, 46, 48]. В отличие от традиционного психофизического подхода, где отправной точкой анализа является “физическая модель” внешнего события, в парадигме воспринимаемого качества сам воспринимающий субъект становится первичным генератором информации о содержании событий [20]. Эта субъектно-ориентированная исследовательская парадигма предполагает, что содержание воспринимаемого качества формируется в процессе общения и может быть раскрыто

в коммуникативной ситуации, поскольку, как подчеркивал Б.Ф. Ломов, именно “в общении раскрывается субъективный мир одного человека для другого” [16, с. 262].

В воспринимаемом качестве отражается совокупность субъективно-значимых, “сущностных” для индивида, свойств объектов и событий. Поскольку невозможно изначально установить элементы или компоненты воспринимаемого человеком объекта или события, их значимые для субъекта характеристики должны выявляться в самом процессе становления воспринимаемого качества. Необходимы такие исследовательские методы и процедуры, в рамках которых субъект сам определяет значимые для него особенности объекта или события (а не следует гипотезе исследователя, давая ему ответы, например, в соответствии с предложенными альтернативами или шкалами).

Одним из таких методов является метод поэтапного анализа вербализаций, продуцируемых человеком в общении при характеристике воспринимаемых событий [23, 30, 32, 48]. В качестве единиц анализа используются вербальные высказывания, независимым образом отражающие отдельные аспекты или целостные сущности воспринимаемых событий. Этот метод обеспечивает количественный анализ вербальных данных, поскольку каждая вербальная единица представляет собой отдельный элемент измерения, к которому могут быть применены стандартные статистические процедуры. Анализ семантического содержания вербальных единиц позволяет их сгруппировать по параметру семантической близости и, после статистической обработки, строить “вербальные портреты”, которые являются эмпирическими референтами воспринимаемого качества конкретного объекта или события [20].

Вербальный портрет содержит ограниченное число характеристик объекта (события), которые являются для человека наиболее значимыми и достаточными, чтобы определить сущность этого объекта и дифференцировать его в контексте аналогичных. Таким образом, построение вербального портрета является процедурой “измерения” составляющих воспринимаемого качества, позволяющей количественно сравнивать их присутствие в характеристике разных объектов. А воспринимаемое качество — это “измерительный инструмент” эмпирического исследования, в котором раскрывается субъективный мир человека и оцениваются внешние явления с точки зрения отношения к ним субъекта. Парадигма воспринимаемого качества обеспечивает количественно-качественный анализ таких наблюдаемых ситуаций, для которых

обычно было применимо только качественное рассмотрение. Метод полипозиционного наблюдения позволяет учитывать в анализе вербальных данных невербальное поведение людей и включенность контекста, что дает возможность объективной проверки адекватности результатов вербального анализа.

Существенная часть экспериментальных исследований, выполненных в рамках парадигмы воспринимаемого качества, была направлена на совершенствование метода анализа вербализаций и на установление границ его применимости [22, 24, 45–46, 48–49 и др.].

В одном из таких исследований проверялась гипотеза о возможности на основании содержащихся в вербальном портрете описаний объекта его идентификации в контексте аналогичных. Участникам экспериментов предъявлялись сложные акустические события: звуки закрывающихся автомобильных дверей. В результате были получены описания для построения типовых дескрипторов для каждого акустического события. Для выявления наиболее значимых дескрипторов был разработан специальный метод перераспределения характеристик на основании данных (1) об оценках участниками их значимости, (2) о количестве ошибочных отнесений к конкретному объекту, (3) о коэффициенте оригинальности ( $K_o$ ) каждой из характеристик, содержащихся в вербальном портрете объекта [24]. Полученные таким образом дескрипторы были объединены для каждого акустического события в вербальных портретах, которые были предложены слушателям для определения их соответствия описанным акустическим событиям. Тем самым моделировалась ситуация референтного общения, в которой осуществлялось общение между разными участниками, опосредованное результатами нашего анализа данных.

Было показано, что описания акустического события, сделанные одними людьми и обработанные в соответствии с предложенным нами методом, позволяют другим людям идентифицировать это событие. Для этого оказалось достаточным предоставить слушателю набор из нескольких (четырёх) вербальных характеристик (вербальный портрет акустического события), отражающих наиболее значимые для индивида свойства воспринимаемого события [24, 47].

Эти результаты были подтверждены в аналогичном экспериментальном исследовании, организованном в двух различных социокультурных контекстах: в России и во Франции. Такая межкультурная проверка была важна для понимания того, насколько построенные нашим методом вербальные

портреты являются обобщенными и возможна ли передача содержания воспринимаемого качества акустического события с одного языка на другой. Было обнаружено, что дескрипторы шумов, выработанные в одном социокультурном контексте, позволяют идентифицировать эти шумы участникам, живущим в другом социокультурном контексте. Таким образом, метод свободной вербализации дает инструмент для выявления наиболее значимых характеристик звука без необходимости предлагать слушателю категории, разработанные исследователем. Несмотря на то, что состав дескрипторов в разных социокультурных группах иногда существенно различался, показатели правильной идентификации звуков в группах, использующих “оригинальные” портреты и портреты – “переводы”, оказались относительно близкими [22, 47].

#### ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОММУНИКАТИВНЫХ СИТУАЦИЯХ

Поставленная Б.Ф. Ломовым проблема исследования общения и совместной деятельности приобретает особую актуальность в современных условиях, когда информационно-коммуникационные технологии становятся естественным элементом человеческого окружения [39]. Здесь важное значение имеет понимание того, насколько представления разработчиков новых технологий соответствуют ожиданиям пользователей создаваемого ими продукта. Во многих проектах, выполненных в рамках программы “Познание и общение”, ставилась задача изучить возможности улучшения коммуникации между представлениями пользователя о характеристиках соответствующей техники и представлениями ее разработчика [20, 44]. Ведь разработчик рассматривает создаваемый продукт прежде всего с точки зрения измеряемых параметров объекта. Исходя из собственного представления о том, как каждый из параметров будет проявляться в ситуации использования продукта потребителем, он разрабатывает инструкцию пользователю, создает органы управления устройства, организует рекламную кампанию и т.д. Пользователь же основывается совсем на других представлениях. Для него предлагаемый продукт является прежде всего объектом удовлетворения своих потребностей. Поэтому значимые для него признаки объекта (воспринимаемое качество объекта у пользователя) вряд ли будут прямо связаны с физическими параметрами, так, как это было у разработчика (воспринимаемое качество объекта у разработчика). Значимые для пользователя признаки

характеризуются предметным либо эстетическим содержанием, которое описывается совокупностью субъективных оценок, в зависимости от конкретных ожиданий и задач индивида.

В практике игнорирование этой проблемы может приводить к существенным ошибкам, примеры которых показаны в нашем исследовании использования людьми новых коммуникационных средств, встроенных с естественную среду деятельности [39, 44]. Анализ составляющих воспринимаемого качества пользовательских функций новых коммуникационных средств позволяет направить дальнейшее действие разработчиков так, чтобы устройства нашли реальное применение.

Изучение роли информационно-коммуникационных технологий в организации взаимодействия между людьми и в формировании их представления об окружающей среде стало задачей еще одной линии исследований, разрабатывающих идеи, предложенные в школе “Познание и общение” Б.Ф. Ломова. Как было показано в наших работах, наше окружение все чаще становится средой технологически опосредованной коммуникации, или “расширенной средой” (*augmented environment*) [20, 39, 44].

В расширенной среде коренным образом меняются отношения между людьми, находящимися во взаимодействии, а также способы использования ими объектов окружения [44]. Ее особенностью является “делокализация” компонентов совместной деятельности людей: коммуникативные средства распределены в пространстве и во времени, они динамичны, а их физическую взаимосвязь не всегда возможно зарегистрировать. Субъекты совместной деятельности также неоднозначно локализируются в физическом пространстве, а их взаимодействие может быть асинхронным. Но вместе они объединены общей целью и составляют “совокупный субъект”.

Как подчеркивал Б.Ф. Ломов, “совокупный субъект не представляет собой что-то аморфное. Это — организованное и дифференциальное целое. Его изучение предполагает анализ тех реальных процессов, которые обеспечивают интеграцию индивидов на выполнение совместной деятельности, а также дифференциацию их функций. ... Системообразующим фактором совместной деятельности является общая цель, именно она цементирует эту деятельность, превращая совокупность субъектов (группу индивидов) в совокупного субъекта” [17, с. 181]. Возникает актуальная исследовательская задача определить вклад каждого участника распределенного взаимодействия в построении этого совокупного субъекта и выявить особенности планирования совместной деятельности

в расширенной среде, поскольку именно “... общий план выполняет ... координирующую роль, определяя функциональные взаимосвязи между участниками этой деятельности” [там же, с. 177].

Сложность решения этих задач состоит в том, что изменение коммуникативной ситуации в расширенной среде непредсказуемо и спонтанно, порой невозможно обнаруживать причинно-следственные связи между возникающими феноменами [20, 44]. При этом между взаимодействующими людьми включаются разнообразные звенья опосредования, за которыми скрыты конкретные субъекты, определяющие работу конкретного звена (разработчики, администраторы сети и др.). Каждый из таких субъектов, исходя из имеющихся у него возможностей, а также ориентируясь на собственное представление об использовании имеющихся технологий и о целях взаимодействия, оказывает соответствующее воздействие на всю коммуникативную цепочку [20–21]. Нам представляется, что предложенные нами подходы и методы, основанные на разработке идей Б.Ф. Ломова, показывают определенные перспективы преодоления указанных трудностей. Эти методы показали свою эффективность при решении многочисленных научных и практических задач, что представлено в большом числе диссертационных работ и публикаций [19, 31, 39–40, 42, 45–47].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В этой статье мы смогли показать лишь незначительную часть исследований, развивающих идею Бориса Федоровича Ломова о неразрывности связи познавательных процессов и общения. Эта идея оказалась объединяющей и организующей для множества междисциплинарных академических и прикладных проектов. Школа “Познание и общение” явилась наглядным примером реализации принципа системности, который определил разные планы изучения коммуникативных ситуаций, а результаты проведенных исследований позволяют ставить новые вопросы и показывают новые направления практических работ.

Одним из важных теоретико-методологических результатов наших исследований мы считаем реализацию перцептивно-коммуникативного подхода и разработку концепции воспринимаемого качества, позволившие перенести психофизическую методологию в естественные ситуации жизни и деятельности человека. Разработка метода полипозиционного наблюдения явилась еще одним из приоритетов, определяемых задачей приближения

наших исследований к реальным ситуациям жизни и деятельности людей.

Информационно-коммуникационные технологии стали неотъемлемой составляющей естественного окружения современного человека, делая среду обитания расширенной средой. Нами было показано, что скорость развития информационно-коммуникационных технологий существенно опережает привычный ритм жизни человека [36, 44]. Поэтому последнему не всегда представляется возможным осознать появление новых качеств расширенной среды в повседневной жизни. Как следствие, некоторые новые характеристики среды остаются для индивида “незаметными”, оказывая при этом реальное влияние на человека. Поэтому важной задачей является показать скрытый эффект новых качеств современной среды и своевременно помочь людям учитывать их присутствие.

Претерпевают изменения традиционные контексты и структуры общения, появляются новые формы и способы взаимодействия людей. Отсюда возникает еще одна фундаментальная проблема: выявление кросскультурных инвариантов и этно-социокультурной специфики проявления когнитивно-коммуникативных процессов и определения их детерминант и модификаторов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ананьев Б.Г.* О проблемах современного человеческого знания. М.: АПН РСФСР. 1977.
2. *Ананьева К.И.* Идентификация и оценка лиц разной расовой принадлежности. Автореф. дисс... канд. психол. наук. М., 2009.
3. *Ананьева К.И., Харитонов А.Н.* Совместная идентификация лиц разных рас: согласование познавательных процессов // *Познание в деятельности и общении: от теории и практики к эксперименту* / Под ред. В.А. Барабанщикова, В.Н. Носуленко, Е.С. Самойленко. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 2011. С. 17–25.
4. *Ананьева К.И., Харитонов А.Н., Басюл И.А., Товуу Н.О.* “Эффект другой расы” и опыт общения с представителями другой расовой группы // *Лицо человека в науке, искусстве и практике* / Отв. ред. К.И. Ананьева, В.А. Барабанщиков, А.А. Демидов. М.: Когито-Центр, 2014. С. 661–667.
5. *Басюл И.А., Ананьева К.И., Харитонов А.Н., Товуу Н.О.* Аппаратно-программный комплекс для парных экспериментов с регистрацией окулomotorной активности в полевых условиях // *Процедуры и методы экспериментально-психологических исследований* / Отв. ред. В.А. Барабанщиков. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 2016. С. 632–639.
6. *Бехтерев В.М.* Коллективная рефлексология. Петроград: Колос. 1921.
7. *Журавлев А.Л.* Психология совместной деятельности. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”. 2005.
8. *Кольцова В.А.* Усвоение понятий в условиях непосредственного общения // *Проблема общения в психологии* / Под ред. Б.Ф. Ломова. М.: Наука. 1981. С. 60–79.
9. *Лазурский А.Ф.* Об естественном эксперименте. Труды первого всероссийского съезда по экспериментальной психологии. Санкт-Петербург, Издание бюро съезда. 1911.
10. *Лалу С., Носуленко В.Н.* “Экспериментальная реальность”: системная парадигма изучения и конструирования расширенных сред // *Идея системности в современной психологии* / Под ред. В.А. Барабанщикова. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 2005. С. 433–468.
11. *Лалу С., Носуленко В.Н., Самойленко Е.С.* Средства общения в контексте индивидуальной и совместной деятельности // *Общение и познание* / Под ред. В.А. Барабанщикова, Е.С. Самойленко. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 2007. С. 407–434.
12. *Лалу С., Носуленко В.Н., Самойленко Е.С.* SUBSAM как инструмент психологического исследования // *Экспериментальная психология*. 2009. Т. 2. № 1. С. 72–80.
13. *Ломов Б.Ф.* Категории общения и деятельности в психологии // *Вопросы философии*. 1979. № 8. С. 34–47.
14. *Ломов Б.Ф.* Особенности познавательных процессов в условиях общения // *Психологический журнал*. 1980. № 5. С. 26–42.
15. *Ломов Б.Ф.* Проблема общения в психологии (вместо введения) // *Проблема общения в психологии*. М., Наука. 1981. С. 3–23.
16. *Ломов Б.Ф.* Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1984.
17. *Ломов Б.Ф.* Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1999.
18. *Мясищев В.Н.* Личность и неврозы. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та. 1960.
19. *Носуленко В.Н.* Взаимодействие операторов в задаче оценки сигналов: Дисс. ... канд. психол. наук. М. ИП АН СССР, 1980.
20. *Носуленко В.Н.* Психофизика восприятия естественной среды. Проблема воспринимаемого качества. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 2007.
21. *Носуленко В.Н.* Коммуникация воспринимаемого качества звукового события при формировании акустической среды человека // *Мир психологии*, 2013. № 1(73). С. 236–246.
22. *Носуленко В.Н., Паризе Е., Самойленко Е.С.* Социокультурные особенности вербальной коммуникации

- значимых признаков акустического события // Технологии сохранения и воспроизведения когнитивного опыта / Под ред. В.Н. Носуленко. М.: Изд-во "Институт психологии РАН". 2016. С. 369–381.
23. Носуленко В.Н., Самойленко Е.С. "Познание и общение": системная исследовательская парадигма // Психологический журнал, 2012. Т. 33. № 4. С. 5–16.
  24. Носуленко В.Н., Самойленко Е.С. Реконструкция воспринимаемого качества акустического события по его вербальным описаниям // Экспериментальная психология, 2013. Т. 6. № 3. С. 74–82.
  25. Познание и общение / Под ред. Б.Ф. Ломова, А.В. Беляевой, М. Коула. М.: Наука, 1988.
  26. Пономарев Я.А. Роль непосредственного общения в решении задач, требующих творческого подхода // Проблема общения в психологии / Под ред. Б.Ф. Ломова. М.: Наука. 1981. С. 79–91.
  27. Проблема общения в психологии / Под ред. Б.Ф. Ломова. М.: Наука, 1981.
  28. Психологические исследования общения / Под ред. Б.Ф. Ломова, А.В. Беляевой, В.Н. Носуленко. М.: Наука, 1985.
  29. Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание. М.: АН СССР, 1957.
  30. Самойленко Е.С. Проблемы сравнения в психологическом исследовании. М.: Изд-во "Институт психологии РАН", 2010.
  31. Самойленко Е.С. Процесс сравнения в системах познания, общения и личности // Дисс. ... докт. психол. наук. М., 2012.
  32. Самойленко Е.С., Носуленко В.Н., Старикова И.В. Феномен сравнения в процессе референтного общения // Экспериментальная психология, 2012. Т. 5. № 2. С. 39–62.
  33. Харитонов А.Н., Ананьева К.И. Распознавание лица и эффект "другой расы" / Лицо человека как средство общения: междисциплинарный подход // Отв. ред. В.А. Барабанщиков, А.А. Демидов, Д.А. Дивеев. М.: Когито-Центр; Изд-во "Институт психологии РАН", 2012. С. 145–160.
  34. Цукерман Г.А. Виды общения в обучении. Томск: Пеленг, 1993. С. 221–228.
  35. Allport F.H. The influence of the group upon association and thought // J. of Exp. Psychol. 1920. № 3. P. 159–182.
  36. Bruner J. Child's Talk. New York. Norton. 1983.
  37. Cognitive Technologies // Social Science Information (Special Issue) / Eds. S. Lahlou, V. Nosulenko. 2008. Vol. 47. № 3.
  38. Gergle D., Clark A. See What I'm Saying? Using dyadic mobile eye tracking to study collaborative reference // CSCW 2011, March 19–23, 2011, Hangzhou, China.
  39. Lahlou S., Nosulenko V., Samoylenko E. Numériser le travail. Théories, méthodes, expérimentations. Paris: Lavoisier, 2012.
  40. Le Bellu S., Lahlou S., Nosulenko V., Samoylenko E. Studying activity in manual work: a framework for analysis and training // Le Travail Humain. 2016. Vol. 79. № 1. P. 7–29.
  41. Meöde W. Experimentelle Massenpsychologie. Leipzig. 1920.
  42. Montignies F., Nosulenko V., Parizet E. Empirical identification of perceptual criteria for customer-centred design. Focus on the sound of tapping on the dashboard when exploring a car // International Journal of Industrial Ergonomics. 2010. Т. 40. № 5. P. 592–603.
  43. Nosulenko V. The estimation of sound intensity when subjects communicate // Soviet and Western perspectives in Social psychology. New York: Pergamon press, 1979. P. 227–233.
  44. Nosulenko V. Mesurer les activités numérisées par leur qualité perçue // Social Science Information. 2008. 47(3). P. 391–417.
  45. Nosulenko V., Parizet E., Samoylenko E. La méthode d'analyse des verbalisations libres: une application à la caractérisation des bruits de véhicules // Social Science Information, 1998. Vol. 37. № 4. P. 593–611.
  46. Nosulenko V., Parizet E., Samoylenko E. The emotional component in perceived quality of noises produced by car engines // Intern. J. Vehicle Noise and Vibration. 2013. Vol. 9. № 1/2. P. 96–108.
  47. Nosulenko V., Parizet E., Samoylenko E. Identification des bruits des portes des véhicules selon leurs portraits verbaux // CFA 2014, Poitiers, 2014. P. 651–657.
  48. Nosulenko V., Samoylenko E. Approche systémique de l'analyse des verbalisations dans le cadre de l'étude des processus perceptifs et cognitifs // Social Science Information. 1997. Vol. 36. № 2. P. 223–261.
  49. Samoylenko E., McAdams S., Nosulenko V. Systematic analysis of verbalizations produced in comparing musical timbres // International Journal of Psychology, 1996. 31 (6). P. 255–278.
  50. Tomasello M. Joint attention and social cognition // Joint attention: its origin and role in development / C. Moore and P.J. Dunham (Eds.). Lawrence Erlbaum. Hillsdale, N.J. 1995.

## B. F. LOMOV'S COGNITIVE-COMMUNICATIVE PARADIGM: CURRENT STATUS AND PROSPECTS

K. I. Ananyeva<sup>a\*</sup>, V. N. Nosulenko<sup>a\*\*</sup>, E. S. Samoylenko<sup>a\*\*\*</sup>, A. N. Kharitonov<sup>a\*\*\*\*</sup>

<sup>a</sup> *Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, 129366, Moscow, Yaroslavskaya st., 13, Bldg. 1, room 443, Russia;*

\**PhD (psychology), research scientist, laboratory of cognitive processes and mathematical psychology. E-mail: hristinka.84@gmail.com,*

\*\**Sc.D. (psychology), chief researcher, laboratory of cognitive processes and mathematical psychology. E-mail: valery.nosulenko@ipras.com,*

\*\*\**Sc.D. (psychology), leading researcher, laboratory of cognitive processes and mathematical psychology. E-mail: elena.samoylenko@ipras.com,*

\*\*\*\**PhD (psychology), Sr. research scientist, laboratory of cognitive processes and mathematical psychology. E-mail: ankhome47@list.ru*

Received 18.05.2017

*Abstract.* We discuss studies based on B.F. Lomov's idea about communication/social interaction as an aspect of being. The examples of communication and joint activity in experimental and natural conditions illustrate methods, procedures and techniques for modeling communicative situations. We present results of modern fundamental and basic research conducted using new instrumental methods, and discuss some features of the modern communication environment and human activities related to the advent of modern communication technologies and related dissemination of information. The prospects for further development of the "Cognition and communication" paradigm are considered.

*Keywords:* cognition and communication, communicative situation, comparison, perceived quality, polypositional observation, augmented environment.

### REFERENCES (IN RUSSIAN)

1. *Anan'ev B.G.* O problemah sovremennogo chelovekoznanija. M.: APN RSFSR. 1977. (In Russian)
2. *Anan'eva K.I.* Identifikacija i ocenka lic raznoj rasovoj prinalozhnosti. Avtoref. diss... kand. psihol. nauk. M., 2009. (In Russian)
3. *Anan'eva K.I., Haritonov A.N.* Sovmestnaja identifikacija lic raznyh ras: soglasovanie poznavatel'nyh processov // Poznanie v dejatel'nosti i obshhenii: ot teorii i praktiki k jeksperimentu / Pod red. V.A. Barabanshnikova, V.N. Nosulenko, E.S. Samoylenko. M.: Izd-vo "Institut psihologii RAN", 2011. P. 17–25. (In Russian)
4. *Anan'eva K.I., Haritonov A.N., Basjul I.A., Tovuu N.O.* "Jeffekt drugoj rasy" i opyt obshhenija s predstaviteljami drugoj rasovoj gruppy // Lico cheloveka v nauke, iskusstve i praktike / Otv. red. K.I. Anan'eva, V.A. Barabanshnikov, A.A. Demidov. M.: Kogito-Centr, 2014. P. 661–667. (In Russian)
5. *Basjul I.A., Anan'eva K.I., Haritonov A.N., Tovuu N.O.* Apparatno-programmnyj kompleks dlja parnyh jeksperimentov s registraciej okulomotornoj aktivnosti v polevyh uslovijah // Procedury i metody jeksperimental'no psihologicheskikh issledovanij / Otv. red. V. A. Barabanshnikov. M.: Izd-vo "Institut psihologii RAN", 2016. P. 632–639. (In Russian)
6. *Behterev V.M.* Kollektivnaja refleksologija. Petrograd: Kolos. 1921. (In Russian)
7. *Zhuravlev A.L.* Psihologija sovместnoj dejatel'nosti. M.: Izd-vo "Institut psihologii RAN". 2005. (In Russian)
8. *Kol'cova V.A.* Usvoenie ponjatij v uslovijah neposredstvennogo obshhenija // Problema obshhenija v psihologii / Pod red. B.F. Lomova. M.: Nauka. 1981. P. 60–79. (In Russian)
9. *Lazurskij A.F.* Ob estestvennom jeksperimente. Trudy pervogo vsrossijskogo s'ezda po jeksperimental'noj psihologii. Sankt-Peterburg, Izdanie bjuro s'ezda. 1911. (In Russian)
10. *Lahlou S., Nosulenko V.N.* "Jeksperimental'naja real'nost": sistemnaja paradigma izuchenija i konstruirovanija rasshirenyh sred // Ideja sistemnosti v sovremennoj psihologii / Pod red. V.A. Barabanshnikov. M.: Izd-vo "Institut psihologii RAN", 2005. P. 433–468. (In Russian)
11. *Lahlou S., Nosulenko V.N., Samoylenko E.S.* Sredstva obshhenija v kontekste individual'noj i sovместnoj dejatel'nosti // Obshhenie i poznanie / Pod red. V.A. Barabanshnikova, E.S. Samoylenko. M.: Izd-vo "Institut psihologii RAN", 2007. P. 407–434. (In Russian)
12. *Lahlou S., Nosulenko V.N., Samoylenko E.S.* SUBCAM kak instrument psihologicheskogo issledovanija // Jeksperimental'naja psihologija. 2009. V. 2. №1. P. 72–80. (In Russian)
13. *Lomov B.F.* Kategorii obshhenija i dejatel'nosti v psihologii // Voprosy filosofii. 1979. № 8. P. 34–47. (In Russian)
14. *Lomov B.F.* Osobennosti poznavatel'nyh processov v uslovijah obshhenija // Psihologicheskii zhurnal. 1980. № 5. P. 26–42. (In Russian)
15. *Lomov B.F.* Problema obshhenija v psihologii (vmestno vvedenija) // Problema obshhenija v psihologii. M., Nauka. 1981. P. 3–23. (In Russian)

16. *Lomov B.F.* Metodologicheskie i teoreticheskie problemy psihologii. M.: Nauka, 1984. (In Russian)
17. *Lomov B.F.* Metodologicheskie i teoreticheskie problemy psihologii. M.: Nauka, 1999. (In Russian)
18. *Mjasishhev V.N.* Lichnost' i nevrozy. L.: Izd-vo Leningr. un-ta. 1960. (In Russian)
19. *Nosulenko V.N.* Vzaimodejstvie operatorov v zadache ocenki signalov: Diss. ... kand. psihol. nauk. M. IP AN SSSR, 1980. (In Russian)
20. *Nosulenko V.N.* Psihofizika vosprijatija estestvennoj sredy. Problema vospriimaemogo kachestva. M.: Izd-vo "Institut psihologii RAN", 2007. (In Russian)
21. *Nosulenko V.N.* Kommunikacija vospriimaemogo kachestva zvukovogo sobytija pri formirovanii akusticheskoy sredy cheloveka // *Mir psihologii*, 2013, №1 (73). P. 236–246. (In Russian)
22. *Nosulenko V.N., Parizet E., Samoylenko E.S.* Socio-kul'turnye osobennosti verbal'noj kommunikacii znachimyh priznakov akusticheskogo sobytija // *Tehnologii sohraneniya i vosproizvedeniya kognitivnogo opyta / Pod red. V.N. Nosulenko*. M.: Izd-vo "Institut psihologii RAN". 2016. P. 369–381. (In Russian)
23. *Nosulenko V.N., Samoylenko E.S.* "Poznanie i obshhenie": sistemnaja issledovatel'skaja paradigma // *Psikhologicheskii zhurnal*, 2012. V. 33. №4. P. 5–16. (In Russian)
24. *Nosulenko V.N., Samoylenko E.S.* Rekonstrukcija vospriimaemogo kachestva akusticheskogo sobytija po ego verbal'nym opisaniyam // *Jeksperimental'naja psihologija*, 2013. V. 6. № 3. P. 74–82. (In Russian)
25. *Poznanie i obshhenie / Pod red. B.F. Lomova, A.V. Beljaevoj, M. Koula*. M.: Nauka, 1988. (In Russian)
26. *Ponomarev Ja.A.* Rol' neposredstvennogo obshhenija v reshenii zadach, trebujushih tvorcheskogo podhoda // *Problema obshhenija v psihologii / Pod red. B.F. Lomova*. M.: Nauka. 1981. P. 79–91. (In Russian)
27. *Problema obshhenija v psihologii / Pod red. B.F. Lomova*. M.: Nauka, 1981. (In Russian)
28. *Psihologicheskie issledovanija obshhenija / Pod red. B.F. Lomova, A.V. Beljaevoj, V.N. Nosulenko*. M.: Nauka, 1985. (In Russian)
29. *Rubinshtejn S.L.* Bytie i soznanie. M.: AN SSSR, 1957. (In Russian)
30. *Samoylenko E.S.* Problemy sravnenija v psihologicheskome issledovanii. M.: Izd-vo "Institut psihologii RAN", 2010. (In Russian)
31. *Samoylenko E.S.* Process sravnenija v sistemah poznaniya, obshhenija i lichnosti // *Diss. ... dokt. psihol. nauk*. M., 2012. (In Russian)
32. *Samoylenko E.S., Nosulenko V.N., Starikova I.V.* Fenomen sravnenija v processe referentnogo obshhenija // *Jeksperimental'naja psihologija*, 2012. V. 5. № 2. P. 39–62. (In Russian)
33. *Haritonov A.N., Anan'eva K.I.* Raspoznavanie lica i jeffekt "drugoj rasy" / Lico cheloveka kak sredstvo obshhenija: mezhdisciplinarnyj podhod // *Otv. red. V.A. Barabanshnikov, A.A. Demidov, D.A. Diveev*. M.: Kogito-Centr; Izd-vo "Institut psihologii RAN", 2012. P. 145–160. (In Russian)
34. *Cukerman G.A.* Vidy obshhenija v obuchenii. Tomsk: Pe-leng, 1993. P. 221–228. (In Russian)
35. *Allport F.H.* The influence of the group upon association and thought // *J. of Exp. Psychol.* 1920. № 3. P. 159–182.
36. *Bruner J.* *Child's Talk*. New York. Norton. 1983. (In Russian)
37. *Cognitive Technologies // Social Science Information (Special Issue) / Eds. S. Lahlou, V. Nosulenko*. 2008. Vol. 47. № 3. (In Russian)
38. *Gergle D., Clark A.* See What I'm Saying? Using dyadic mobile eye tracking to study collaborative reference // *CSCW 2011, March 19–23, 2011, Hangzhou, China*. (In Russian)
39. *Lahlou S., Nosulenko V., Samoylenko E.* Numériser le travail. Théories, méthodes, expérimentations. Paris: Lavoisier, 2012. (In Russian)
40. *Le Bellu S., Lahlou S., Nosulenko V., Samoylenko E.* Studying activity in manual work: a framework for analysis and training // *Le Travail Humain*. 2016. Vol. 79. № 1. P. 7–29. (In Russian)
41. *Meöde W.* *Experimentelle Massenpsychologie*. Leipzig. 1920. (In Russian)
42. *Montignies F., Nosulenko V., Parizet E.* Empirical identification of perceptual criteria for customer-centred design. Focus on the sound of tapping on the dashboard when exploring a car // *International Journal of Industrial Ergonomics*. 2010. T. 40. №5. P. 592–603. (In Russian)
43. *Nosulenko V.* The estimation of sound intensity when subjects communicate // *Soviet and Western perspectives in Social psychology*. New York: Pergamon press, 1979. P. 227–233. (In Russian)
44. *Nosulenko V.* Mesurer les activités numérisées par leur qualité perçue // *Social Science Information*. 2008. 47(3). P. 391–417. (In Russian)
45. *Nosulenko V., Parizet E., Samoylenko E.* La méthode d'analyse des verbalisations libres : une application à la caractérisation des bruits de véhicules // *Social Science Information*, 1998. Vol. 37. № 4. P. 593–611. (In Russian)
46. *Nosulenko V., Parizet E., Samoylenko E.* The emotional component in perceived quality of noises produced by car engines // *Intern. J. Vehicle Noise and Vibration*. 2013. Vol. 9. № 1/2. P. 96–108. (In Russian)
47. *Nosulenko V., Parizet E., Samoylenko E.* Identification des bruits des portes des véhicules selon leurs portraits verbaux // *CFA 2014, Poitiers*, 2014. P. 651–657. (In Russian)
48. *Nosulenko V., Samoylenko E.* Approche systémique de l'analyse des verbalisations dans le cadre de l'étude des processus perceptifs et cognitifs // *Social Science Information*. 1997. Vol. 36. № 2. P. 223–261. (In Russian)
49. *Samoylenko E., McAdams S., Nosulenko V.* Systematic analysis of verbalizations produced in comparing musical timbres // *International Journal of Psychology*, 1996. 31 (6). P. 255–278. (In Russian)
50. *Tomasello M.* Joint attention and social cognition // *Joint attention: its origin and role in development / C. Moore and P.J. Dunham (Eds.)*. Lawrence Erlbaum. Hillsdale, N.J. 1995.