На правах рукописи

КАРНАУХОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

Коммуникативные аспекты ментальных карт участников образовательного процесса

Специальность 19.00.05 – «Социальная психология»

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени
кандидата психологических наук

Томск – 2004

Работа выполнена на кафедре социальной и гуманистической психологии Томского государственного университета.

Научный руководитель: доктор психологических наук, профессор В. И. Кабрин.

Официальные оппоненты: доктор психологических наук, профессор О.М. Краснорядцева,

кандидат психологических наук, доцент Т.В. Дубинина.

Ведущая организация: Алтайский государственный университет

Защита состоится 25 июня 2004 г. в 10:00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.267.16 в Томском государственном университете по адресу: 634050, г. Томск, проспект Ленина, 36.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Томского государственного университета по адресу: 634050, г. Томск, проспект Ленина, 34.

Автореферат разослан ____ мая 2004 года.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат психологических наук, доцент Т. Г. Бохан

Общая характеристика работы

Актуальность исследования. Проведенное исследование открывает возможность реализации подхода смыслотворческой коммуникации (А.Ю. Агафонов, К. Джиппс, В.И. Кабрин, Л.Н. Норд, А.Г. Шмелев), раскрывает метод конструирования индивидуальных ментальных карт участников образовательного процесса и позволяет перейти от классической образовательной парадигмы «знания» к ноэтической концепции «понимания» (В.В. Знаков, А.Г. Маслоу, С.Д. Смирнов, А.У. Хараш, В.Э. Чудновский). Особая актуальность проявляется в контексте применения результатов исследования в сферах дистанционного и открытого образования, где коммуникации между студентом и преподавателем часто принимают опосредованные и отсроченные формы (В.В. Давыдов, Г.Б. Скок). Также актуальность исследования определяется потребностью в выработке адекватных социально-психологических методик диагностики ценностно-смысловых и архетипических сфер ментальности личности (Е.Ю. Артемьева, О.В. Митина, В.Ф. Петренко, Т.А. Ребеко, С.Л. Рубинштейн); необходимостью разработать «…новые ориентиры для неклассической психологии личности: от жизнедеятельности к жизнетворчеству, от смысловой регуляции к регулированию смыслов» (А.Н. Леонтьев, Д.А. Леонтьев); важностью личностного подхода к решению психолого-педагогических проблем высшего образования; «целостностью коммуникативного и смыслотворческого подходов» (О.И. Муравьева). Проблема исследования ноэзиса образовательного пространства с психосемантических позиций является актуальной (В.И. Кабрин, А.А. Леонтьев).

Объектом исследования являются ментальные карты участников образовательного процесса.

Предмет – коммуникативные аспекты ментальных карт участников образовательного процесса.

Цель исследования – изучение коммуникативных аспектов конструирования индивидуальных ментальных карт участников образовательного процесса.

Задачи исследования:

1. Проанализировать теоретические концепции образования как коммуникативного процесса, а также методоло-гические подходы исследования ментальности как смыслового пространства личности.
2. Разработать инструментарий исследования ментальных карт участников коммуникативного образовательного процесса.
3. Определить характеристики коммуникативного мира и личностно-ролевые стереотипы участников образовательного процесса.
4. Изучить особенности позиционирования роли преподавателя и студента в индивидуальных ментальных картах участников образовательного процесса во взаимосвязи с уровнем коммуникации.
5. Изучить специфику конструирования индивидуальных ментальных карт восприятия учебного курса участниками образовательного процесса в зависимости от особенностей коммуникативного мира.

В данном исследовании мы выдвигаем **две основные гипотезы**:

1. Характеристики личностно-ролевого позиционирования преподавателя и студента в индивидуальных ментальных картах связаны с показателями коммуникативного мира участников образовательного процесса.
2. Особенности моделирования коммуникативного мира студентов и преподавателей взаимосвязаны с особенностями конструирования индивидуального смыслового пространства учебного курса.

Они могут быть раскрыты в двух **дополнительных гипотезах**:

1) коммуникативные уровни взаимодействия взаимо-связаны с личностно-ролевыми стереотипами восприя-тия в индивидуальных ментальных картах преподава-теля и студента;
2) когнитивная дифференцированность стереотипов восприятия участников образовательного процесса напрямую взаимосвязана с вектором роста и вектором переживаний в коммуникативном мире.

Теоретико-методологическими основаниями исследова-ния являются положения о коммуникативной ноэтической природе образовательного процесса, сформулированные в трудах Л.С. Выготского, В.И. Кабрина; о факторной структуре сознания, раскрытые в русле психосемантического подхода А.Ю. Агафоно-ва, Е.Ю. Артемьевой, Дж. Келли, В.Ф. Петренко, А.Г. Шмелева; а также предположения о динамике смысловых моделей мен-тальности в образовании, обозначенные в трудах А.Н. Леонтьева и Д.А. Леонтьева.

Сообразно целям и задачам, мы использовали следующие **методы психологического исследования:**

1) метод моделирования коммуникативных миров (ММКМ),
2) метод фокус-группы,
3) метод экспертного опроса,
4) модифицированный метод репертуарных решеток Дж. Келли,
5) разработанный в ходе исследования метод конструирова-ния индивидуальных ментальных карт восприятия учеб-ного курса преподавателями и студентами (КМК).

Для обработки применялись такие **статистические методы**, как:

1) методы описательной статистики,
2) параметрический корреляционный анализ по Пирсону,
3) ковариационный анализ,
4) факторный анализ образов с обликью-косоугольным вращением,
5) факторный анализ методом главных компонент с варимакс-нормализованным вращением.

Для расчета статистических показателей использовался специализированный статистический пакет для социальных наук SPSS v.11.0. и программа Statistica v.6.0. В качестве вспомогательной использовалась программа Statgraphics Plus for Windows 3.0. и стандартная компонента Excel 2003 из пакета Microsoft Office System Professional 2003.

Выборка респондентов состоит из 124 студентов и 9 преподавателей различных факультетов ТГУ. Оценка студенческих ментальных карт проводилась со статистических и феноменологических позиций, а преподавательских – только с феноменологических.

Отмечая **научную новизну и теоретическую значимость** работы, считаем важным выделить новый подход исследования индивидуальных ментальных карт участников образовательного процесса, основанный на построении многомерных психосемантических пространств и дополненный авторской методикой конструирования ментальных карт (КМК). Впервые предложена «бесшкальная» модель оценки взаимосвязей объектов семантического дифференциала в конструировании индивидуального смыслового пространства учебного курса. Исследование смысловых пространств учебного курса позволяет перейти от образовательной парадигмы «знания» к концепции «понимания» материала. Сформулированы особенности взаимо-связи между ментальными картами участников образовательного процесса и коммуникативными мирами личности. Выявлены личностно-ролевые ментальные корреляты особенностей кон-струирования коммуникативного мира преподавателями и сту-дентами. Апробирован психосемантический уровень анализа образовательного процесса как ноэтической и смыслотворческой коммуникации. Также теоретическая значимость заключается в том, что в работе обозначены некоторые основы

для построения психологической концепции «коммуникативной смыслодина-мики» и направления дальнейших исследований в этой области.

Практическая значимость работы. В ходе исследования разработана комплексная методика конструирования индивидуальных ментальных карт участников образовательного процесса, которая на уровне факторных психосемантических пространств восприятия позволяет выявлять представления студентов и преподавателей о себе, друг о друге и о предмете коммуникаций. Данная методика может быть полезна для анализа глубинных структур восприятия личности и «встроена» в виде психодиагностического модуля в современные образовательные технологии, основанные на использовании телекоммуникационных систем. Методика КМК, некоторые выводы и постулаты, будучи положенными в основу проектирования автоматизированных обучающих систем, могут быть с успехом использованы для развития личности обучающегося при информатизации очного образования.

Надежность и достоверность результатов исследования обусловлена теоретической и практической обоснованностью исходных теоретико-методологических позиций, применением апробированных диагностических методов, валидизацией и проверкой на надежность предложенного метода КМК, использованием методов математической статистики и статистической верификацией полученных результатов, а также содержательным анализом выявленных фактов и закономер-ностей.

Апробация и внедрение результатов исследования. Теоретические и экспериментальные результаты исследования обсуждались: на кафедре Социальной и гуманистической психологии ТГУ (2001, 2002, 2003); на кафедре Гуманитарной информатики ТГУ (2003); на кафедре Связей с общественностью ТГУ (2002); в отделе Информатизации образования ТПУ (2001, 2002, 2003); на международной научно-практической конференции «Информационные технологии в науке, образо-вании и бизнесе», Москва (2001); на всероссийской научно-практической конференции «Информационные технологии в науке, проектировании и производстве», Нижний Новгород (2002); на всероссийской научно-практической конференции-выставке «Единая образовательная информационная среда: проблемы и пути развития», ТГУ (2002).

Основные **положения, выносимые на защиту**:

1. Коммуникативный образовательный процесс находит отражение в индивидуальных ментальных картах преподавателя и студента в виде особенностей конструирования представлений участников образо-вательного процесса друг о друге, а также в виде специфики восприятия информации учебного курса.
2. На основе субъективного представления о взаимосвязи дидактических единиц учебного курса и при помощи авторского метода КМК возможно конструирование индивидуальных ментальных карт восприятия учебного курса участниками образова-тельного процесса.
3. Характеристики конструирования коммуникативного мира могут служить основанием для изучения личностно-ролевых стереотипов восприятия и построения типологии личностно-ролевого позицио-нирования в индивидуальных ментальных картах участников образовательного процесса.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения; трех глав: «Ментальность в коммуникативном образовательном процессе», «Методология изучения индивидуальных ментальных карт в коммуникативном образовательном процессе» и «Исследование коммуникативных аспектов ментальных карт участников образовательного процесса»; заключения; списка используемых источников и приложений. Общий объем диссертации – 166 страниц.

Основное содержание диссертации

Во введении обоснована актуальность проблемы и темы исследования, представлена степень изученности проблемы, определены объект, предмет, цель и задачи работы, сформулированы гипотезы, указаны научная новизна и практическая значимость результатов исследования.

Первая глава – «Ментальность в коммуникативном образовательном процессе» – состоит из трех параграфов. В первом – «Коммуникации в процессе образования» – рассматриваются концептуальные подходы развития коммуникации в образовательной практике. Во втором параграфе – «Ментальные карты участников образовательного процесса» – анализируются концептуальные основы изучения ментальности от ролевых-стереотипических до культурно-архетипических масштабов, приводятся примеры понимания ментальных карт, не связанные с процессом образования, а также операционализи-руются понятия «познавательных», «когнитивных» и «ментальных карт» внутри образовательного процесса. Третий параграф, имеющий название «Образование как ноэтическая и смыслотворческая коммуникация», посвящен перспективам теоретического осмысления психологии ноэзиса в образовании, описанию ментального пространства встречи преподавателя и студента, транскоммуникативному смыслотворческому подходу.

Универсум образования является предметом качественных и количественных исследований, а полипарадигмальность в психологической науке неминуемо приводит различных ученых к пониманию образования как коммуникативного процесса (Л.С. Выготский, А.А. Леонтьев, А.К. Маркова, С.Д. Смирнов). Рассмотрим основные концептуальные подходы к развития коммуникации в образовательной практике.

Информационный подход развивался, в основном, в 30-е – 40-е годы и с тех пор широко используется до настоящего времени. Объектом исследований в этом подходе является передача сообщений в процессе образования. Наиболее известны модели К. Шеннона и В. Вивера, К. Черри, И. Гофмана. Реляционный подход начал развиваться с середины 50-х годов Р. Бёдвистелом и Г. Бэйтсоном. Основное положение этого подхода состоит в том, что социальный контекст и человеческая среда не образуют условия и обстоятельства, а являются самим общением как таковым и понимаются как системы взаимоотношений. Бихевиоральный подход констатирует «дефицит навыка» коммуникации. А образовательная коммуникация в рамках этого подхода рассматривается как система упражнений, состоящих из установок на выполнение какой-либо деятельности и подкреплений. Приобретение знаний, умений и навыков анализируется А. Бандурой, Н. Миллером и Р. Уолтерсом в терминах подражания. В когнитивном подходе социальное поведение рассматривается с точки зрения познавательных, когнитивных процессов. Заслуживает внимания этогенетический подход, разработанный Р. Харре. Задачей этогенетики является построение социально-психологической теории на основе концепций, разработанных символическими интеракционистами (И. Гоффман) и этнометодологами (Г. Гарфинкель). Психосемантический подход, обозначенный в российской психологии А.Г. Шмелевым, В.Ф. Петренко и Е.Ю. Артемьевой, рассматривает коммуникации в процессе образования с позиций изменения семантики восприятия. Среди зарубежных исследований наибольшую известность имеют построение семантического дифференциала Ч. Осгуда и конструирование репертуарных решеток Дж. Келли. Транскоммуникатив-ный подход является специализированной концепцией, центральным понятием в которой является коммуникация. Разрабатывается данное направление В.И. Кабриным и его учениками. Именно транскоммуникативный подход открывает возможности для рассмотрения коммуникаций в процессе образования, изучения смыслотворческой интенциональности эйдетики взаимодействия преподавателей и студентов, построения коммуникативных ментальных гиперпространств.

Ментальность в образовательном процессе приобретает формы индивидуальности и соотносится с «коммуникативным миром личности» (В.И. Кабрин), «картой мира» (Е.Ю. Артемьева), «системой типичных реакций» (А.А. Кор-нилов), «индивидуальными особенностями восприятия» (В.Ф. Петренко), «представлением об учебном курсе, связанным с когнитивными стилями личности» (М.А. Холодная), «профессио-нальными ценностями и стереотипами» (О.Н. Иванова), «ментальными картами индивидуальных смыслов» (Д.А. Леонтьев). Следует отметить, что понимание ментальности зависит от эмпирической направленности исследования, и мы будем опираться на определение в русле психосемантического подхода: ментальность – это совокупность личностных ментальных карт членов какой-либо социальной группы. А индивидуальная ментальная карта личности – это структура представлений, создаваемая и изменяемая индивидом при взаимодействии с окружающим миром.

Коммуникации в образовательном процессе являются ноэтическими и смыслотворческими. Студенты, принимая образы, идущие от преподавателя, «во-ображают», «со-ображают» и, в конечном итоге, преображаются сами. «Универсальный интегрирующий образование (изнутри и извне) процесс, доступный рефлексии и управлению – это коммуникация, удивительным образом сплавляющая недосягаемое латентное смысловое измерение с его конкретным материальным воплощением в актах и движениях участников коммуникативно-образовательного процесса» (В.И. Кабрин). Результатом этого процесса является коммуникативный опыт, объединяющий коммуникативное и образовательное пространство.

Вторая глава диссертации – «Методы изучения индивидуальных ментальных карт в коммуникативном образовательном процессе» – состоит из двух параграфов: «Метод моделирования коммуникативных миров» и «Методы изучения ментальности и индивидуальных ментальных карт участников образовательного процесса». В первом параграфе описывается метод моделирования коммуникативных миров (ММКМ). Второй параграф содержит описание методологических подходов к исследованию ментальной сферы личности, а также сравнение способов изучения когнитивных и ментальных карт. Здесь же представлены методологические основы психосемантического моделирования ментальных карт в образовательном процессе, а также описан авторский метод конструирования ментальных карт учебного курса (КМК) с предоставлением данных по уровню разработанности, надежности и валидности.

Для оценки параметров коммуникативного мира мы использовали проективный психосемантический метод ММКМ В.И. Кабрина. Этот метод реконструирует базовые координаты жизненного мира личности, прежде всего, как коммуникативное пространство - внутреннее и внешнее, и коммуникативное время («ретроспектива», «актуальность», «перспектива»).

Для изучения ментальности мы использовали модифицированную методику репертуарных решеток Дж. Келли. При построении конструктов восприятия в ментальности студентов и преподавателей мы дополнительно применяли метод фокус-группового исследования. В методику введены несколько «степеней свободы» и для студентов, и для преподавателей. То есть, опросник для каждого студента и преподавателя имел общую, инвариантную часть, и вариативную, содержащую индивидуальные оценочные шкалы. Ментальные карты преподавателя и студента включают в себя не только представления друг о друге, но и представления об учебном курсе. И здесь образ «распадается» на два направления: ментальная карта учебного курса, как многомерное семантическое пространство дидактических единиц курса; и внешнее представление об учебной дисциплине, мнение о самом предмете. Методов изучения внутренней семантической связи дидактических единиц учебного курса не существует, поэтому мы разработали специализированную методику конструирования ментальных карт учебного курса (КМК).

Теоретической основой для проектирования метода КМК явилось предположение Д.А. Леонтьева о психосемантической связности составляющих любого образовательного предмета, а также тезис Е.Ю. Артемьевой о возникновении понимания между индивидами при сходстве факторов восприятия какого-либо явления.

Репрезентативность метода КМК не вызывает сомнений в силу индивидуального использования, психосемантической основы и отсутствия внешне заданных оценочных шкал. Все внутренние основания для оценки выходят в виде совокупной характеристики взаимосвязи. Отдельно были проанализированы валидность и надежность метода КМК. Поскольку возможности распространения результатов тестирования на генеральную совокупность нет, можно сказать что метод внешне не валиден. Внутренняя валидность, как мера соответствия тестовых оценок уровню развития измеряемого свойства, проверялась по шести составляющим. Доказаны концептуальная, содержательная, конструктная и очевидная эмпирическая валидность. Провести проверку по операциональной и критериальной валидности не представляется возможным. При расчете надежности метода КМК получена высокая степень согласованности результатов диагностики, полученных при первом и втором тестировании.

Третья глава диссертационного исследования – «Исследование коммуникативных аспектов ментальных карт участников образовательного процесса» – включает три параграфа. В первом – «Структура коммуникативной компетентности и личностно-ролевые стереотипы преподава-телей и студентов» – обозначены этапы и методы исследования, представлено описание коммуникативных миров преподавателя и студента в экспериментальном исследовании, охарактеризованы личностно-ролевые стереотипы участников образовательного процесса. Во втором параграфе – «Взаимосвязь ролевых стереотипов в индивидуальных ментальных картах с параметрами коммуникации» – раскрываются особенности взаимосвязи характеристик коммуникативного мира с личностными стереотипами студентов и преподавателей в восприятии образовательных ролей, также рассматриваются уровни коммуникации в группе как основа построения ментальности социальной группы. Третий параграф – «Конструирование коммуникативного мира и индивидуальных ментальных карт восприятия учебного курса» – включает анализ восприятия учебного курса со стороны преподавателя и студента как части личной ментальности и содержит описание коммуникативных детерминант построения ментальной карты учебного курса.

При обработке по группе студентов были получены следующие результаты. Преподаватели, в среднем, воспринимаются как «контактные», «уважаемые студентами», «не опаздывающие», «добрые», «интересные» и «с чувством юмора», «не занудные». При обработке результатов по группе преподавателей в оценке студентов значимыми оказались шкалы «открытый», «умный», «симпатичный», «мягкий» и «хороший», «тихоня».

Из полученных значений по тесту репертуарных решеток студентов и преподавателей были сформированы 4 матрицы для проведения факторного анализа: восприятие студентами преподавателей и себя, а также восприятие преподавателями студентов и себя. Оценка студентами самих себя проходила по тем же шкалам, что и преподавателей, так как выделенные параметры показали репрезентативность в фокус-групповом исследовании.

При оценке студентами преподавателей выделилось 6 значимых факторов. Первый фактор был назван «во всем приятный человек». Второй, биполярный фактор – «строгий злой преподаватель». На основе первых двух факторов, в сумме объясняющих больше половины всех смыслов (кумулятивный процент по двум факторам – 55,54), а также на основе полученных корреляционных плеяд в предфакторном корреляционном анализе по Пирсону была построена плоскостная карта факторизации стереотипов восприятия преподавателей в ментальности студентов. На карте восприятия были выделены 4 стереотипичных характеристики ментальности студентов в восприятии преподавателей: 1)

понимание специалиста как находчивого и эффектного; 2) стереотипы уважаемого, интересного, с чувством юмора, модного человека; 3) любовь к студентам, связанная с контактностью, отзывчивостью и добротой; 4) стереотипы конфликтности, обозначенные в строгости и быстрой диктовке. Полученная карта восприятия в пространстве двух первых факторов сравнивалась с картой студенческой ментальности при факторизации стереотипов самовосприятия. Так, при самовосприятии студентов было выделено 3 основных стереотипа: 1) стереотип уважения, связанный с модностью, сексуальностью, находчивостью и не использованием жаргона; 2) приятный человек – этот тот, который имеет чувство юмора, интересен и красив; 3) студент-специалист должен быть добрым, эффектным, отзывчивым и всех любить.

При оценке преподавателями студентов выделилось 5 значимых факторов. Первый фактор мы назвали «Умница». Второй фактор был назван «качественное бесплатное обучение». Первые два фактора в сумме дают почти 46% всей дисперсии смыслов. На основе этих факторов была построена плоскостная карта восприятия студентов в ментальности преподавателей. Ориентируясь на предфакторную корреляционную матрицу, мы выделили корреляционные плеяды и обозначили стереотипы восприятия внутри ментальной карты преподавателей: 1) платно учатся слабые, ленивые, демонстративные и не внимательные студенты, тогда как бесплатно – в основном, сильные, трудолюбивые, не демонстративные и внимательные;
2) креативность студентов связана с активностью и самостоятельностью; 3) девушки – симпатичные, инициативные и уверенные, а парни – не симпатичные, безынициативные и не уверенные. Полученная ментальная карта преподавателей при восприятии студентов сравнивалась с картой самовосприятия, в которой выделилось 3 группы стереотипов: 1) женщины-преподаватели симпатичны, трудолюбивы и не демонстративны, а мужчины – наоборот; 2) хороший человек – этот тот, который умный и открытый; 3) креативность связана с уверенностью. Сопоставляя корреляционные плеяды в пространстве первых двух факторов, мы сравнивали стереотипы преподавателей в ментальной карте восприятия студентов и карте самовосприятия.

Перейдем к рассмотрению взаимосвязи ролевых стерео-типов в ментальных картах преподавателей с параметрами коммуникативного мира. Вектор роста (ВР) в масштабе коммуникативного времени преподавателей оказывается связан с представлениями о пассивности (-0,70), уме (0,61) и хорошем впечатлении о студентах (0,49). Значение ВР у преподавателей находится на границе между направленностью в настоящее и в будущее. Так что преподаватели, решающие актуальные задачи и планирующие будущее, склонны оценивать студентов положительно, как умных, но пассивных. Позитивные переживания (ПП) порождают предвзятость в восприятии мотивации студентов (0,54) и также, как и вектор роста, формируют общее хорошее впечатление (0,52). Негативные переживания (НП) преподавателей способны создавать впечатление о студентах, как о грубых (-0,71) выскочках (-0,63). Транс в коммуникативном мире коррелирует со шкалами восприятия уверенности (0,60), креативности (0,57) и мужественности (-0,49). А стресс – со шкалами закрытости (-0,56), не уверенности (-0,50) и платным обучением (-0,49).

Формационный показатель перехода от транса к стрессу (ТСФ) в коммуникативном мире преподавателей связан с восприятием студентов, как немотивированных (-0,56) выскочек (-0,52). А стресс-транс-формация связана с креативностью (0,55). По всей видимости, транс связан с проявлением творчества и может способствовать выходу из стрессовых коммуникаций. Чтобы избежать стресса или выйти из негативного состояния депрессии, необходимо занять творческую позицию и начать создавать (открывать, изучать) что-то новое.

После анализа взаимосвязи параметров коммуникации с оценочными шкалами ментальности студентов и преподавателей, мы предприняли попытку упорядочить установки, стереотипы и отдельные характеристики в ментальных картах в зависимости от проявленности показателей коммуникативного мира. За основу классификации элементов

ментальных карт восприятия были взяты интегральные характеристики коммуникативного времени и переживаний, выраженные в показателях «Вектор роста» и «Вектор переживаний».

Все данные студентов и преподавателей были разложены по 6 категориям коммуникативного мира: 1) преобладание негативных переживаний и ретроспектива в коммуникативном времени; 2) преобладание негативных переживаний и актуальность в коммуникативном времени; 3) преобладание негативных переживаний и перспектива в коммуникативном времени; 4) преобладание позитивных переживаний и ретроспектива в коммуникативном времени; 5) преобладание позитивных переживаний и актуальность в коммуникативном времени; 6) преобладание позитивных переживаний и перспектива в коммуникативном времени. На каждом уровне коммуникации есть отличительные ментальные образования, связанные с состоянием коммуникативного мира.

Для изучения индивидуальных ментальных карт восприятия учебного курса нами был разработан специальный метод конструирования ментальных карт (КМК) учебного курса. При статистической обработке полученных значений мы использовали факторный анализ образов с косоугольным вращением обликью, что позволяет выводить не искусственно разведенные, ортогональные факторы восприятия, а естественные взаимосвязанные факторы. Факторный анализ образов основан на теоретическом предположении об отражении каждой переменной во всех других. В нашем исследовании каждая дидактическая единица интерпретировалась не как самостоятельный элемент курса, а как образ во всех других дидактических единицах.

Поскольку мы не ставили цели выделить главные компоненты в восприятии курса у всей группы студентов, а наоборот, строили индивидуальные ментальные карты учебного курса, приведем пример ментальной карты учебного курса «Экспериментальная психология» студентки А.Н. Она участвовала в групповом выделении 15 значимых дидактических единиц курса. Это оказались: 1) Объект исследования, 2) Предмет исследования, 3)Гипотеза, 4)Методы, 5) Процесс исследования, 6) Выборка, 7) Интерпретация результатов, 8) Объективность,
9) Эксперимент, 10) Артефакты, 11) Проблема, 12) Цель, 13) Тест, 14) Опыт, 15) Творческий процесс.

При возможности добавить до 5 собственных значимых дидактических единиц, А.Н. решила этого не делать и ограничилась значениями общегрупповыми. При факторизации выделилось 3 значимых фактора восприятия. Первый включил такие дидактические единицы, как проблема (0,66), цель (0,65), эксперимент (0,59), творческий процесс (0,57), объект исследования (0,57), гипотеза (0,57) и предмет исследования (0,56). Этот фактор в сознании А.Н. объясняет 33% всех смыслов курса «Экспериментальная психология»; самое главное для А.Н. – правильно поставить проблему, найти какое-либо противоречие, сформулировать цель для проведения эксперимента и проявить творчество в проведении исследования, выделении объекта и предмета и постановки исследовательских гипотез. Второй фактор в ментальной карте курса А.Н. объединил такие дидактические единицы, как тест (0,64), выборка (0,55) и методы (0,50). Объясняя 13% общей дисперсии смыслов, второй фактор объединил смысловую нагрузку методологии и методов. Мы считаем, что появление дидактической единицы «выборка» здесь не случайно, так как вызывает ассоциации с методами формирования репрезентативной выборки для проведения экспериментального исследования. Третий фактор в ментальной карте курса у А.Н. связан с предметом исследования (0,57); больше значимых вкладов в фактор, объясняющий 10% всех смыслов, не обнаружено. Предмет исследования наиболее актуален для А.Н. в момент тестирования и, если в первом факторе есть связи с другими дидактическими единицами, и мы предполагаем логическую непротиворечивость, то в третьем факторе можно предположить только личностную значимость. Или А.Н. находится в процессе поиска предмета исследования, или эта составляющая курса осмыслена как самостоятельная смысловая единица. В целом, три фактора в ментальной карте курса у А.Н. объясняют 56% общей дисперсии смыслов. Особой

когнитивной дифференцированности в восприятии курса «Экспериментальная психология» у студентки А.Н. отмечено не было.

Таким же образом изучались индивидуальные ментальные карты учебного курса у других студентов и преподавателей. Высокая связанность ментальных карт восприятия с коммуникативным миром личности дала возможность выйти на новый уровень исследования. Мы выделили составляющие каждой индивидуальной ментальной карты учебного курса, определили общее и частное, на основе общих показателей построили исследовательскую (статистическую) гипотезу и, обработав данные, сделали соответствующие вводы.

При интерпретации когнитивной дифференцированности (КД) в восприятии учебного курса было найдено несколько взаимосвязей с параметрами коммуникативного мира. У студентов КД положительно связана с вектором роста (0,69) и вербализацией транса (0,54). Направленность на перспективу развивает конвергентность мышления, студенты видят больше оснований для понимания курса в целом. Эта взаимосвязь находит отражение в специализированных концепциях, например, в теории латерального мышления Эдварда Бона. Переживание транса в коммуникативном образовательном процессе также способствует развитию когнитивной дифференцированности в понимании учебного курса. У преподавателей КД положительно связана с теми же параметрами коммуникативного мира, что и у студентов – с вектором роста (0,53) и вербализацией транса (0,45). Но кроме них есть еще один – позитивные переживания (ПП). Полагаем, что осознавая всю сложность и многогранность своего предмета, простраивая в ментальных картах различные интерпретационные факторы и взаимосвязи между ними, преподаватель испытывает наслаждение. А при «узком», когнитивно не дифференци-рованном взгляде, возникает общая неудовлетворенность. Кроме этого, мы экспериментально подтвердили, что высокая взаимность и избирательность в коммуникативном мире преподавателей способствует лучшему взаимопониманию учебного курса между преподавателями и студентами. В качественном анализе соотношения ментальных карт учебного курса была обнаружена слабая взаимосвязь уровня коммуникации преподавателей и понимания между преподавателями и студентами (0,43).

Таким образом, в исследовании коммуникативных аспектов ментальных карт участников образовательного процесса было доказано, что коммуникативный образовательный процесс находит отражение в индивидуальных ментальных картах преподавателя и студента в виде особенностей конструирования представлений друг о друге, а также в виде специфики восприятия информации учебного курса.

В заключении сформулированы общие выводы, подтверждающие правомерность выдвинутых гипотез.

В результате экспериментального исследования ментальных карт преподавателя и студента в коммуникативном образовательном процессе можно сделать следующие выводы:

1. Первая гипотеза исследования подтвердилась. Характеристики личностно-ролевого позиционирования преподавателя и студента в ментальных картах связаны с показателями коммуникативного мира. Ретроспектива с негативными переживаниями в коммуникативном мире увеличивают силу оценок в ментальных картах по шкалам «нечувствительность к юмору», «пассивность», «непрофес-сионализм», «неуверенность» и «отсутствие контактности», а ретроспектива с позитивными переживаниями сдвигает семан-тику ментальности в сторону оценки «нечувствительности к юмору» и «занудству». Преобладание актуального времени и негативных переживаний в коммуникативном мире повышают в восприятии ценность «пунктуальности», «любви» и акцентируют внимание индивида на «использовании жаргона». Направленность в настоящее при позитивных переживаниях трансформирует ментальную карту в сторону восприимчивости «любви»,

«эффектности», «красоты», «ума», «демонстратив-ности» и «модности». Направленность в будущее при негативных переживаниях в коммуникативном мире актуализирует в ментальных картах оценки «приятности», «сексуальности», «высокого роста», «глупости» и «демонстративности», а при позитивных переживаниях – «креативности», «чувства юмора», «активности» и «профессионализма».

2. Вторая основная гипотеза подтвердилась. Особенности моделирования коммуникативного мира являются определя-ющими по отношению к конструированию смыслового про-странства учебного курса. Вектор роста и вербализация транса положительно связаны с когнитивной дифференцированностью в ментальных картах учебного курса. А при увеличении избирательности и взаимности в коммуникациях между двумя индивидами появляется сходство в конструировании индивидуальных ментальных карт учебного курса и увеличи-вается взаимопонимание.

3. На основе параметров коммуникативного мира возможно построение типологии личностно-ролевого позиционирования в ментальных картах студентов и преподавателей.

4. Образ учебного курса в ментальной карте восприятия студентов имеет высокую достоверную связь с образом преподавателя, читающего этот курс. Можно предположить, что восприятие личности преподавателя в ментальности студентов проецируется на предмет совместной деятельности и учебный курс наделяется такими же характеристиками. Из этого предположения следует вывод о важности коммуникаций в процессе образования и возможном направлении повышения мотивации к обучению.

5. Дальнейшее рассмотрение коммуникативной динамики смысловых образований ментальности связано с исследованием мысленных усилий при изучении учебного курса. Для усвоения какого-либо материала, для его понимания необходимы определенные мысленные усилия; и при использовании метода КМК можно исследовать возможности вращения группы факторов восприятия в многомерном ментальном пространстве для расчета этих мысленных усилий. Кроме того, при косоугольной факторизации появляется возможность определе-ния таких смысловых структур ментальности студента, которые коррелируют и с факторами восприятия студентом определенного предмета, и с факторами восприятия данного предмета преподавателем. Иначе, появляется возможность построения индивидуальных эргономичных траекторий обучения через конструирование «цепочки высококоррелирующих смысловых факторов» от понимания, уже имеющегося у студента, к пониманию, закладываемому преподавателем.

Основное содержание диссертационного исследования отражено в следующих **публикациях автора**:

1. Карнаухов Д. А. Ментальные карты преподавателя и студента в автоматизированном учебном процессе. //Материалы шестой всероссийской научно-технической конференции «Информационные технологии в науке, проектировании и производстве». – Нижний Новгород, 2002. – С. 20-24.
2. Карнаухов Д. А. Транс-формация ментальности в процессе образования. //Материалы третьей всероссийской научно-практической конференции «Многоуровневая система открытого образования». – Тверь, 2002. – С. 13-15.
3. Карнаухов Д. А. Транс-формация смыслов в искусстве. //Материалы всероссийской научно-методической конфе-ренции «Образование и искусство в формировании целостной личности: междисциплинарные стратегии и комплексные технологии (опыт, проблемы, перспективы)». – Томск, 2002. – С. 29-30.