

Компьютерные коммуникации в совместной учебной деятельности

А.Г. Крицкий,

кандидат психологических наук, зав. кафедрой психологии образования и развития Волгоградского государственного педагогического университета,

М.Ю. Щербинин,

аспирант кафедры психологии образования и развития Волгоградского государственного педагогического университета

Ставится проблема организации совместных форм обучения в условиях использования информационных технологий, разработки новых технологий обучения, основанных на применении компьютера как средства формирования учебно-профессиональной деятельности. В приведенном исследовании, направленном на изучение особенностей компьютерно опосредованных коммуникаций в учебной деятельности, получены данные о влиянии управления коммуникативными потоками на изменение характера общения и становление совместных учебно-познавательных действий.

Ключевые слова: совместная учебная деятельность, компьютерные коммуникации, управление коммуникативным потоком.

Подходы к организации совместных форм обучения с использованием информационных технологий развиваются как у нас, так и за рубежом. Исследователи по-разному решают вопрос о роли компьютера в учебном процессе. Ч. Крук, например, вводит следующую классификацию обучения, опосредствованного компьютерными коммуникациями*: обучение возле компьютера, обучение за компьюте-

ром и обучение через компьютер, где особое внимание уделяется различным способам использования мультимедийного материала, web-страниц и электронной почты в коллективных формах обучения [12, 13]. П. Лайт использует термин «сетевое сообщество», определяя его как организованное виртуальное пространство интенсивного проживания собственного опыта посредством компьютерной коммуникации [14].

* Компьютерные коммуникации в контексте дистанционного обучения – СМС (computer-mediated communication) in the context of distance education.

Существуют также попытки построить совместные коммуникативные классы* с целью продуцирования знаний в учебной дискуссии [15,16 и т. д.]. Основной чертой западных исследований является недирижерный характер организации учебного процесса, при котором компьютерные коммуникации служат скорее эффективной поддержкой очного обучения и не могут претендовать на статус полноценного средства компьютерно опосредствованного обучения.

В отечественных психолого-педагогических исследованиях существует большой пласт работ, ориентированных на изучение психологических аспектов организации совместной учебной деятельности с использованием компьютера, в рамках проектирования коммуникативно ориентированных сред** [5, 6, 9]. Особое внимание уделяется психологическим условиям, при которых возможно возникновение и развитие учебно-познавательных действий.

Методология вопроса о возможностях информационных технологий восходит к психолого-педагогическому пониманию смысла обучения. В своей исследовательской работе мы опираемся на представление культурно-исторической теории Л.С. Выготского и теорию развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова, где психическое развитие человека понимается как *присвоение* в коммуникативной практике обобщенных, объективно существующих способов деятельности. Особо заостряя внимание на том, что совместная деятельность осуществляется через коммуникацию, т. е. коммуникация является *средством* деятельности, а не только ее условием, полагаем важным и актуальным рассмотрение психологических особенностей использования компьютерных коммуникаций в качестве средства учебного взаимодействия. Данная область значима в решении психолого-педагогических задач организации совместных форм обучения, опосредствованного компьютерными комму-

никациями, например в дистанционном обучении.

Процессы присвоения и познания культурных способов раскрываются через понятие зоны ближайшего развития как пространства, дающего человеку возможность выхода за границы себя «замкнутого» и позволяющего в условиях совместной деятельности «... сделать гораздо больше, притом сделать с пониманием и самостоятельно» [2]. Отсюда психологический смысл обучения – создание зоны ближайшего развития для взаимодействия с целью конструирования культурного способа деятельности. Взаимодействие мы рассматриваем как коммуникацию, в которой сообщение (как обращение к другому) выступает в роли единицы анализа социального-психологического взаимодействия.

Возникает вопрос: что требуется для организации совместной учебной деятельности учащихся, чтобы обобщенный способ стал предметом их специального исследования и присвоения? Вариант ответа: введение в учебную ситуацию противоречия, которое приведет к невозможности выполнения деятельности без дополнительного изучения ее оснований (т. е. без ее рефлексии). Существуют разные позиции по поводу того, каким образом создать противоречие в совместной учебной деятельности; перспективными, на наш взгляд, можно назвать две.

1. Из идеи Ж. Пиаже о «социокогнитивном конфликте» явствует противоречие, возникающее при коммуникативном взаимодействии участников с разным когнитивным уровнем, разными точками зрения и т. д. Социокогнитивный конфликт приводит к «встряске мышления» и заставляет децентрироваться ее участников для взаимопонимания и построения совместного знания. Такая позиция реализована в работах А.-Н. Перре-Клермон [7].

2. Альтернативная идея, продолжающая и дополняющая теорию развивающего

* Совместное обучение, опосредствованное компьютером, – CSCL (computer-supported collaborative learning).

** Коллективно-распределенные учебные среды (КРУС).

обучения, раскрыта в работах В.В. Рубцова и др. [9]. Ее основной смысл заключается в создании предметных условий для совместной учебной деятельности, участники которой, столкнувшись с определенными трудностями (с собственной ограниченностью в способах действия), будут ориентированы на раскрытие общих связей между собственными действиями и свойствами предмета в обсуждении друг с другом.

Эффективное использование информационных технологий в обучении определяется идеей о конструктивном влиянии компьютерных коммуникаций на совместную учебно-познавательную деятельность. Противоречия могут создаваться в условиях асинхронно опосредствованного взаимодействия участников с помощью варьирования и предметных, и ролевых условий. Мы полагаем, что еще одним условием, позволяющим создать ситуацию противоречия, может быть *введение ограничений в коммуникацию*, которое приводит к совместному обсуждению и построению обобщенного способа действий. Необходимость обращения друг к другу для нахождения понимания в ситуации полного отсутствия непосредственного (вербального и невербального) взаимодействия провоцирует участников к «распредмечиванию» собственного способа действия, способа мыслей для другого. Коммуникация выступает здесь не просто условием, а средством совместной деятельности. Участники сталкиваются с необходимостью обращения к анализу и рефлексии оснований собственных и совместных действий с целью построения обобщенного способа.

Методика экспериментального исследования совместной деятельности, опосредствованной компьютерными коммуникациями

В методике экспериментального исследования моделировались исходные отношения психолога и клиента на начальном этапе профессиональной консультации (содержанием организации учебной деятельности служил один из разделов курса «Основы профориентации и профконсультации»).

Формой организации учебно-профессиональной деятельности была выбрана разработанная ролевая игра, в ходе которой участники (консультант, оптант и группа супервизоров) решали взаимосвязанные задачи.

Основная задача *консультанта* состояла в организации продуктивного взаимодействия с клиентом. При этом он мог обсуждать свои действия с группой супервизоров, наблюдавших за их консультацией и поддерживавших его.

Студенту, исполняющему роль *оптанта*, предлагалось описать проблемную ситуацию обращения за помощью. Во время консультации одновременно с исполнением роли клиента (в паузах, возникающих в процессе) он должен был записывать свои мысли относительно консультативного процесса, а также фиксировать возможные переживания и ощущения, которые могли бы возникнуть у реального оптанта.

Основная задача *супервизоров* состояла в том, чтобы, наблюдая за разворачивающимся диалогом консультанта и клиента, оказывать консультанту поддержку.

В задачу каждого входили также анализ и прояснение профконсультационного процесса по ряду аспектов, которые выносились на постконсультационную дискуссию.

Организация коммуникативной среды включала в себя компоненты, выделенные в работе В.В. Рубцова [8]:

- распределение начальных действий в соответствии с ролями;
- обмен действиями-сообщениями (все действия разворачивались в виде обмена сообщениями в асинхронном режиме);
- взаимопонимание, определяющее понимание точки зрения другого, а также нахождение и построение совместного «решения» (участникам приходилось договариваться относительно общегрупповой поддержки);
- планирование общих способов работы, основанное на определении участниками условий протекания консультации и оказания поддержки;
- рефлексия, где рефлексивное действие рассматривалось как особый вид кооперации разных деятельностных позиций участников взаимодействия.

Взаимодействие организовывалось таким образом, чтобы, решая общую задачу, студенты находились в ситуации постоянного обсуждения и поиска совместного способа деятельности. В своем исследовании мы использовали технологию компьютерных конференций, взаимодействие в которых осуществлялось через асинхронно опосредствованную коммуникацию, в виде обмена сообщениями на специализированных конференциях. Каждая конференция предназначалась для определенного вида учебно-профессионального взаимодействия. Для диалога консультанта и оптанта организовывалась конференция «консультация», группа супервизоров могла наблюдать за развитием диалога, но не могла вмешиваться в него. Для раскрытия процесса консультации и подготовки групповой поддержки между супервизорами предназначалась конференция «рефлексия» (содержание конференции было скрыто от просмотра оптанта). Конференция «самоанализ» имела своей целью сообщение оптантом о собственных переживаниях и мыслях, возникающих в процессе взаимодействия с консультантом, содержание конференции до завершения игры никто из участников знать не мог. В дальнейшем была добавлена конференция «обсуждение» – для предварительного обсуждения групповой поддержки консультанта (содержание конференции было скрыто от просмотра консультанта и оптанта).

Теоретическим основанием для построения коммуникативной модели организации совместной учебной деятельности послужила схема «рефлексивного выхода» Г.П. Щедровицкого. Рассматривая рефлексивность как особый вид кооперации между разными деятельностными позициями, он обозначил, что в ситуации поиска нового решения субъекту необходимо «выйти из своей прежней позиции деятеля и перейти в новую позицию – внешнюю по отношению к будущей, проектируемой деятельности». Это позволит получить средство понять и описать прежнюю деятельность и проектировать будущую [10]. Автор указы-

вал на невозможность конструктивного взаимопонимания «деятельностной» и «рефлексивной» позиций из-за принципиального различия в средствах, смыслах и знаниях, без дополнительной «конструктивной процедуры» их объединения.

В нашей модели попытка создать кооперацию разных деятельностных позиций предпринимается за счет особой организации совместных учебных действий, введения ограничений в коммуникацию участников и смены игровых позиций участников.

Схема организации совместной учебной деятельности предполагала введение ряда ограничений на коммуникацию участников взаимодействия. Во-первых, существовал запрет на непосредственное общение участников (опосредствованная и асинхронная коммуникация исключали такую возможность), что, как считалось, приведет к активизации рефлексивного и содержательного аспектов совместной деятельности. Во-вторых, асинхронно опосредствованная коммуникация позволяла участникам наблюдать за процессом консультирования и параллельно обсуждать его, что затруднительно или невозможно в условиях непосредственного взаимодействия. В-третьих, ограничения касались правил обмена сообщениями, что позволяло структурировать и развивать все предложенные идеи во время конференций и в дальнейшем возвращаться к ним при очном обсуждении. В игре ограничения отражались в инструкциях и правилах взаимодействия участников, а также их пространственном разделении.

В исследовании было разработано и апробировано два варианта коммуникативной модели организации совместной учебной деятельности. Первый содержал в себе три конференции (рис. 1). Осваивая общий способ проведения профконсультации, консультант и супервизоры имели возможность одновременно с консультацией обсуждать ее содержание.

В дальнейшем модель организации совместной учебной деятельности была изменена через введение дополнительных ограничений и создание промежуточной кон-

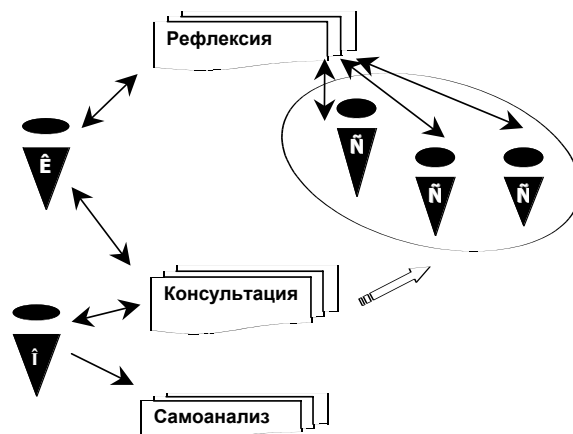


Рис. 1. Схема организации совместной учебной деятельности по первому варианту модели

ференции (рис. 2). Конференция «рефлексия» была разделена на две предметные области взаимодействия: обсуждение процесса консультации супервизорами и выработку группового решения в одной из групп; поддержку и взаимодействие с консультантом в другой.

Экспериментальное исследование

Исследование включало в себя два этапа: первый был связан с апробацией модели использования компьютерных коммуникаций при решении учебно-профессиональных задач; на втором этапе проверя-

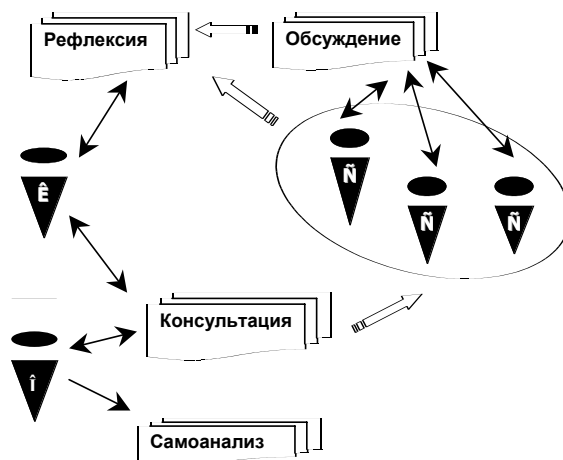


Рис. 2. Схема организации совместной учебной деятельности к второму варианту модели

лась гипотеза о влиянии ограничений, структурирующих общение, на содержание коммуникативных актов участников. Исследование проводилось со студентами IV курса факультета психологии и социальной работы Волгоградского государственного педагогического университета в рамках изучения курса «Основы профориентации и профконсультации».

При проведении эксперимента студенты, принимавшие участие в исследовании, были пространственно разделены: каждый находился за своим компьютером, консультант и оптант и супервизоры были в разных аудиториях. Роль экспериментатора заключалась в оказании технической поддержки участникам. Перед началом консультации особое внимание уделялось обучению студентов работе с коммуникационной программой*.

После проведения консультации состоялось обсуждение с участниками взаимодействия, цель которого – обмен мнениями относительно предложенной им модели взаимодействия, ее достоинств и недостатков. Обсуждались также интересующие вопросы и нераскрытые из-за нехватки времени аспекты консультации.

Опираясь на результаты исследований К. Казден и Э. Форман [11], описанных в работе В.В. Рубцова, мы взяли за основу классификацию уровней взаимодействия, которые позволяют охарактеризовать совместные формы решения задач. Исследователями были выделены процедурные взаимодействия (параллельные, ассоциативные и кооперативные), метапроцедурные взаимодействия, связанные с обменом мнениями относительно планирования или осуществления решения, но не с ходом самой работы, взаимодействия, не связанные ни с процедурными, ни с метапроцедурными, но важные в познавательном и эмоциональном аспектах взаимоотношений испытуемых (шутки, обмен опытом).

Анализ текстов-сообщений участников нашего эксперимента позволил соотнести совместные формы взаимодействия и вы-

делять три уровня взаимодействия: эмоциональный, процедурный и предметный.

Каждый уровень включает в себя несколько типов сообщений. Условно типы можно разделить по целевой направленности, содержащейся в тексте сообщения. В одном сообщении может проявляться сразу несколько целевых направленностей-категорий. При анализе материала было установлено, что не все сообщения в текстах поддаются однозначной интерпретации. Выделенные нами категории часто выражаются в косвенной форме. Количественная характеристика их представленности зависит от многих обстоятельств, в том числе от того, на какие единицы разделяется анализируемый текст. Каждое сообщение могло содержать материал, который относился к разным категориям.

По материалам 340 сообщений (161 в первом эксперименте и 179 во втором) нами были выделены 7 категорий сообщений, соотносимых с уровнями взаимодействия.

Эмоциональный уровень – сообщения, связанные с эмоциональным характером совместной деятельности:

эмоциональная поддержка – поддержка, положительная оценка деятельности, обратная связь, благодарность участникам;

«структурирование времени» – шутки, обмен «поглаживаниями», общение, не связанное с содержанием предмета деятельности-консультации.

Процедурный уровень – сообщения, связанные с ходом работы, с использованием программы:

структурирование деятельности – управление действиями участников, координирование, управление процедурой консультирования, процедурой супервизии;

запрос – просьба консультанта о помощи, предложения супервизоров помочь.

Предметный уровень – сообщения, связанные с содержательной стороной деятельности:

содержательный анализ – анализ действий консультанта, обоснование цели, объяснение способов действия;

* В качестве программы было использовано стандартное приложение Windows – Microsoft Outlook Express.

конструктивные предложения – гипотезы, проекты, стратегии действий консультанта;

уточнение информации – прояснение моментов консультации, супервизии, содержательное, предметное обсуждение.

После определения основных единиц интенционального анализа необходимо было решить задачу разделения содержания совместной деятельности на единицы («кванты»). Цель – проследить динамику взаимодействия участников на разных ее этапах. Для этого мы условно разделили все содержание сообщений конференции «консультация» (так как работа в других конференциях зависела от материала деятельности консультации) на *интеракции* (по содержанию термин близок к транзактному анализу Э. Берна). Интеракция понимается нами как единица коммуникации между *оптантом* и *консультантом* (сообщение и ответ на него). Тем самым выделенные интеракции послужили критерием для определения «единиц действий» – разделительных фаз всего процесса взаимодействия.

Апробация модели: анализ результатов

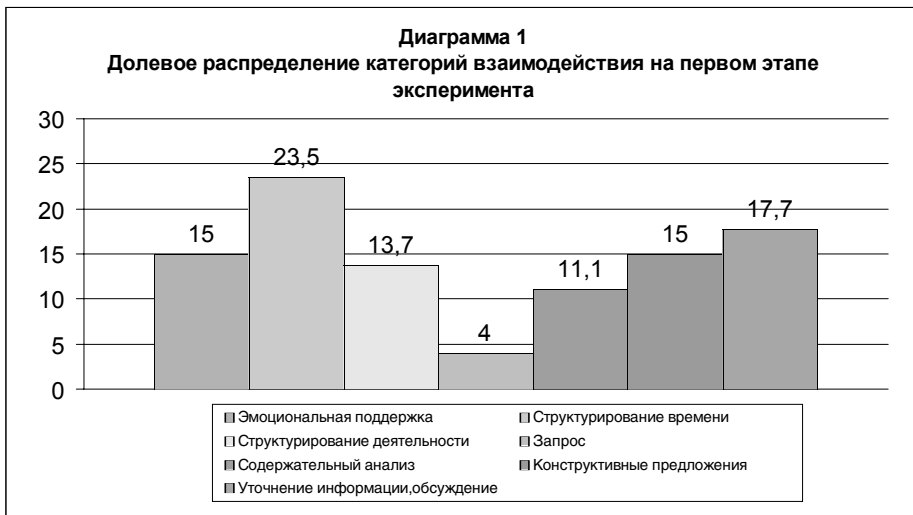
В ходе первого этапа исследования анализ сообщений, представленных в конференции «рефлексия», проводился для определения частотности проявления в текстах выделенных нами категорий. На осно-

ве полученных результатов была построена диаграмма 1.

Эта диаграмма показывает, что наиболее распространенными в группе являются сообщения с такими категориями, как «структурирование времени» (23,5 %), «уточнение информации» (17,7 %), а также «конструктивные предложения» и «эмоциональная поддержка» (по 15 %). Наименее представлена в сообщениях категория, направленная на запрос (4 %). Категории «содержательный анализ» (11,1 %) и «структурирование деятельности» (13,7 %) имеют среднюю распространенность. Можно говорить, что удельные веса сообщений с категориями предметного и эмоционального уровней взаимодействия в группе супервизоров различаются незначительно: эмоциональный уровень взаимодействия – 38,5 %, предметный уровень взаимодействия – 43,8 %, процедурный уровень взаимодействия – 17,7 %.

Интересующий нас предметный уровень взаимодействия имеет дифференциацию: наибольшее число сообщений направлено на уточнение информации (17,7 %), далее следуют конструктивные предложения (15 %) и содержательный анализ (11,1 %).

Причины большого числа сообщений, относящихся к эмоциональному уровню, а также представленность в них категории



«структурирование времени» можно объяснить особенностью взаимодействия консультанта и оптанта. Различия в уровне освоения участниками компьютера и коммуникативных средств отражались в темпе консультирования, что комментировалось участниками конференции.

Анализ динамики категорий сообщений на разных этапах консультационного взаимодействия в группе супервизоров позволил выделить ряд особенностей. Во-первых, обнаруживалось появление сообщений эмоционального характера (*эмоциональная поддержка, структурирование деятельности*) во время пауз и медленного развития консультационного процесса. Во-вторых, частота сообщений предметного характера увеличивалась с появлением новых сообщений, и в конце всей консультационной сессии каждый участник представлял общую картину «консультации» (запрос оптанта, гипотезы его проблем) и предлагал свое видение и отношение к решению консультационной проблемы. Можно предположить, что к концу консультации возникнет общее представление о консультационной деятельности и способе действия.

Обсуждение с участниками процесса игры, проведенное по ее завершении, позволило выделить ряд аспектов, отличающих опосредствованную форму организации совместных действий. Опосредствованность консультационного процесса помогает ее участникам более взвешенно отвечать на сообщения (есть время подумать). Представленность всего процесса в текстах писем позволяла работать с его содержанием, имея возможность в любой момент вернуться к нужному сообщению, однако недостаточное структурирование текстов вызывало некоторые затруднения в работе. Взаимодействие консультанта и супервизоров по ходу консультации давало возможность изменять стратегию ее продолжения, обсуждать трудности, прорабатывать разные варианты.

Негативным моментом в пилотажном исследовании оказалось то, что консультант видел все сообщения супервизоров (т. е. и взаимодействие супервизоров друг с

другом). Это отвлекало, затрудняло быстрое нахождение «нужных» сообщений. В целом же все участники заявили, что такая работа интересна, эмоциональна и содержательна.

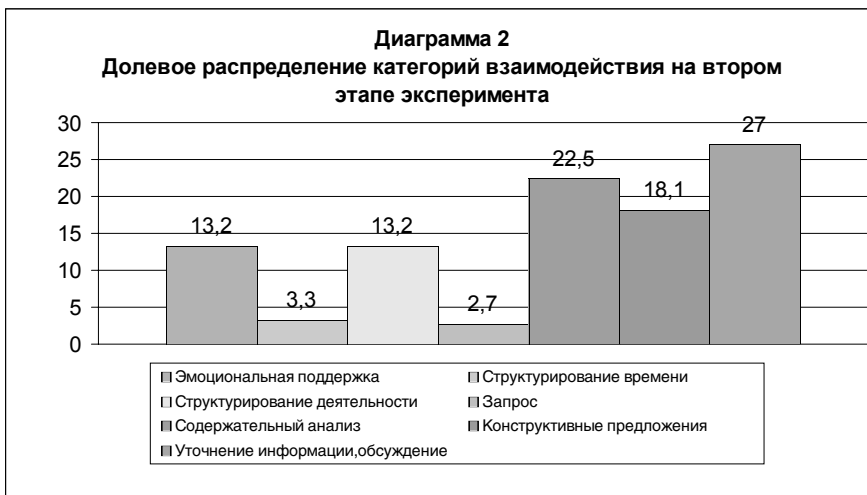
Ограничения в коммуникации: структура и содержание общения при решении учебных задач

Анализ данных, полученных во время первой сессии, позволил внести изменения и дополнения в учебную модель взаимодействия. Изменения в общей модели организации совместной деятельности касались ограничений коммуникации: упорядочения правил взаимодействия и создания дополнительной конференции. Цель второго этапа эксперимента состояла в определении влияния ограничений в коммуникации на развитие учебно-познавательных и рефлексивных действий при асинхронно опосредствованных формах учебного взаимодействия.

Ожидалось, что создание дополнительной конференции, во-первых, поможетградить консультанта от активности супервизоров, оставив лишь главные – оказание поддержки и решение задач консультирования, и, во-вторых, позволит группе супервизоров свободно взаимодействовать, обсуждать «материал деятельности» и находить групповое решение по поводу оказания поддержки, которое будет отправляться консультанту. Ограничения помогали более четко структурировать собственные задачи супервизоров. Предполагалось, что это отразится на рефлексивной активности и взаимопонимании, а также поможет снять нежелательные паузы ожидания «деятельного» материала консультации. С целью статистического (количественного) сравнения данных двух этапов исследования содержание конференций «рефлексия» и «обсуждение» во второй части эксперимента было объединено.

Анализ и обсуждение результатов второго этапа исследования

Анализ сообщений второго этапа исследования показал, что долевое распределение категорий изменилось (см. диаграмму 2).



Наиболее распространенными во взаимодействии группы супервизоров и консультанта являются сообщения предметного уровня взаимодействия. Внутри уровня наиболее представленными оказались сообщения, относимые к категориям «уточнение информации» (27 % от общего числа сообщений), «содержательный анализ» (22,5 %) и «конструктивные предложения» (18,1 %). Наименее представленными были «запрос» (2,7 %) и «структурирование времени» (3,3 %). Сообщения категорий «эмоциональная поддержка» и «структурирование деятельности» составили по 13,2 % каждая.

Можно утверждать, что внесение ограничений в организацию совместной деятельности привело к уменьшению числа сообщений, не связанных с предметом учебного взаимодействия. Так, по сравнению с пилотажным экспериментом, число сообщений в категории «структурирование времени» уменьшилось на 20,2 %. Число сообщений *предметного* уровня взаимодействия, в свою очередь, возросло (прежде всего, в категориях «содержательный анализ», «конструктивные предложения» и «уточнение информации») на 23,8 %.

Анализ наиболее представленного уровня взаимодействия позволяет отметить, что, как и в первом исследовании, наи-

большее число сообщений направлено на «уточнение информации» – 27 % (сообщения, цель которых – прояснение точки зрения другого на проблему). Следующая по представленности в сообщениях – категория «содержательный анализ» – 22,5 % (сообщения, в которых выделяются существенные и несущественные признаки проведения консультации), что может быть обусловлено тем, что в инструкции было введено дополнительное правило, требующее развития высказывания собеседника. Увеличение доли сообщений с категорией «конструктивные предложения» (сообщения, в которых делается попытка смоделировать возможную ситуацию развития консультации) до 18,1 % может быть объяснено новыми условиями: супервизорам предлагалось отправлять «поддержку» консультанту только от имени группы, и это заставило их обсуждать содержание группового письма консультанту.

Анализ сообщений в конференциях «обсуждение» и «рефлексия» позволил обнаружить характерное отличие взаимодействия во время различных конференций.

Во-первых, общее количество сообщений в конференции «обсуждение» выше, чем в конференции «рефлексия», в два раза, что подтверждает целесообразность разграничения этих двух конференций в игровом пространстве.

Во-вторых, содержание конференций «рефлексия» и «обсуждение» качественно отличается представленностью сообщений с разными категориями, что указывает на разные виды деятельности, осуществляемой в них. Так, в конференции «обсуждение» в большей мере представлены сообщения с категориями «уточнение информации» – 26 % (от общего числа сообщений в конференциях «рефлексия» и «обсуждение») и «содержательный анализ» – 14 %, а также с категориями «конструктивные предложения» и «структурирование деятельности» – по 11 % сообщений. В конференции «рефлексия» чаще наблюдались сообщения с категориями «эмоциональная поддержка» – 9,9 % сообщений от общего числа сообщений в конференциях «рефлексия» и «обсуждение», «содержательный анализ» – 8,2 % сообщений и «конструктивные предложения» – 7,1 %.

Сообщения с рефлексивно-содержательным анализом совместных действий во взаимодействии супервизоров и консультанта имеют особое значение. Специфика рефлексивной активности супервизоров проявлялась в двух планах:

– в плане анализа деятельности консультанта, обсуждении процесса взаимодействия;

– при проектировании возможных продолжений в деятельности консультанта, обсуждении возможных будущих ходов, связанных с проверкой гипотезы, использованием метода и др.

Можно говорить, что развиваются сложные кооперативные структуры между двумя «деятельностными позициями» (груп-

пой супервизоров и консультантом). Это приводит, с одной стороны, к объединению их в поиске совместной стратегии развития дальнейшего хода консультации, а с другой – к оказанию поддержки в виде группового сообщения на основе анализа его деятельности.

С введением ограничений значительно уменьшилось число сообщений, связанных с эмоциональной стороной взаимодействия. Обсуждение стало более содержательным и структурированным. Наглядно изменения предметности взаимодействия в первом и втором экспериментах представлены в сводной таблице, отражающей соотношения долей взаимодействия в двух экспериментах.

С целью сопоставления двух выборок качественного изменения уровней взаимодействия нами использовался угловой коэффициент Фишера. Высокое значение критерия ($\phi = 4,9$; $p = 0,001$) указывает на значимость различий двух выборок и, следовательно, может служить статистическим подтверждением гипотезы о конструктивном влиянии ограничений в коммуникации на развитие учебно-познавательных действий.

Выводы

В ходе проведения исследования удалось выделить ряд особенностей взаимодействия участников в условиях опосредствованных компьютерных коммуникаций.

1. Взаимодействие может носить как учебно-деятельностный характер, обеспечивая решение участниками поставленных учебных задач, так и неформальный харак-

Таблица

Распределение сообщений по уровням взаимодействия

Уровни	Долевое распределение сообщений	
	до введения ограничений	после введения ограничений
Эмоциональный	38,5	16,5
Процедурный	17,7	16,9
Предметный	43,8	67,6

тер, проявляющийся в попытках структурировать свое время, обмениваясь шутками и мнениями, не относящимися к учебной деятельности.

2. Анализ текстов сообщений участников эксперимента позволяет отнести их к одному из уровней взаимодействия: *эмоциональному, процедурному или предметному*; каждый уровень взаимодействия включает в себя несколько типов сообщений, разделяемых по целевой направленности.

3. Активность взаимодействия участников в компьютерной среде, их высказывания относительно происходящего указывают на вовлеченность и мотивацию участников.

4. Анализ результатов приводит к выводу, что введенные во второй экспериментальной сессии коммуникативные ограничения позитивно повлияли на совместную учебную деятельность. Конструктивное влияние проявилось в качественном изме-

нении анализа содержания взаимодействия, интенсивном поиске совместного способа решения задачи и планировании деятельности.

5. Полученные результаты позволяют сформулировать общий принцип организации коммуникативно ориентированных форм учебно-профессиональной деятельности. Принцип управления коммуникативными потоками заключается во введении таких ограничений в коммуникацию (интеракции) участников, которые способствуют организации действий участников в совместной форме, полагая способ этих действий предметом обсуждения, анализа, рефлексии и обобщения.

6. Разработанная технология актуальна при создании дистанционных форм обучения (в сфере учебно-профессиональной деятельности), в том числе и в рамках курсов повышения квалификации, получения второго образования и переподготовки специалистов.

Литература

1. *Выготский Л.С.* Собрание сочинений: В 6 т. Т. 2. М., 1982.
2. *Выготский Л.С.* Умственное развитие детей в процессе обучения. М.; Л., 1935.
3. *Давыдов В.В.* Проблемы развивающего обучения. М., 1986.
4. *Давыдов В.В.* Теория развивающего обучения. М., 1996.
5. Коммуникативно ориентированные образовательные среды. Психология проектирования / Под ред. В.В. Рубцова. М., 1996.
6. *Крицкий А.Г.* Методика групповой организации учебной деятельности с использованием компьютера // Вопросы психологии. 1989. № 1.
7. *Перре-Клермон А.-Н.* Роль социального взаимодействия в развитии интеллекта детей. М., 1991.
8. *Рубцов В.В.* Организация и развитие совместных действий детей в процессе обучения. М., 1987.
9. *Рубцов В.В.* Основы социально-генетической психологии. М.; Воронеж, 1996.
10. *Щедровицкий Г.П.* Избранные труды. М., 1995.
11. *Cazden C.B., Forman E.* Exploring the Intellectual Value of Peer Interactions. Chicago, 1980.
12. *Crook Ch.* Children as computer users: the case of collaborative learning // Computers and Education. 1998. Vol. 30.
13. *Crook Ch., Light P.* Information technology and the culture of student learning // Bliss J., Light P., Saljo R. (eds). Learning sites, 1999.
14. *Light P., Nesbitt E., Light V., White S.* Variety is the spice of life: student use of CMC in the context of campus based study // Computers and Education. 2000. Vol. 34.
15. *Lipponen L.* Towards knowledge building discourse: from facts to explanations in primary students' computer mediated discourse // Learning Environments Research. 2000. Vol. 3.
16. *Lipponen L., Rahikainen M., Hakkarainen K., Palonen T.* Effective participation and discourse through a computer network: investigating elementary students' computer-supported interaction // Journal of Educational Computing Research. 2002. Vol. 27(4).

Computer-mediated communications in joint learning activity

A.G. Kritsky,

Ph.D. in Psychology, Head of the Department of Psychology of Education and Development at the Volgograd State Pedagogical University,

M. Yu. Scherbinin,

postgraduate student at the Department of Psychology of Education and Development at the Volgograd State Pedagogical University

The authors address the problem of organizing joint forms of learning in a situation when information technologies are used, as well as the problem of developing new learning technologies based on using computers as means of forming learning and professional activity. The given research was aimed at studying the features of computer-mediated communications in learning activity. The obtained data reveals the influence of controlling communication flows on the communication character and joint learning actions development.

Keywords: joint learning activity, computer-mediated communications, controlling communication flow.

References

1. *Vygotskii L.S.* *Sobr. soch.* T. 2. M., 1982.
2. *Vygotskii L.S.* *Umstvennoe razvitie detei v processe obucheniya.* M.; L., 1935.
3. *Davydov V.V.* *Problemy razvivayushego obucheniya.* M., 1986.
4. *Davydov V.V.* *Teoriya razvivayushego obucheniya.* M., 1996.
5. *Kommunikativno orientirovannye obrazovatel'nye sredy. Psihologiya proektirovaniya /* Pod red. V.V. Rubcova. M., 1996.
6. *Krickii A.G.* *Metodika gruppovoi organizacii uchebnoi deyatel'nosti s ispol'zovaniem komp'yutera // Voprosy psihologii.* 1989. № 1.
7. *Perre-Klermon A.-N.* *Rol' social'nogo vzaimodeistviya v razvitii intellekta detei.* M., 1991.
8. *Rubcov V.V.* *Organizaciya i razvitie sovmestnyh deistvii detei v processe obucheniya.* M., 1987.
9. *Rubcov V.V.* *Osnovy social'no-geneti-cheskoj psihologii.* M.; Voronezh, 1996.
10. *Shedrovickii G.P.* *Izbrannye trudy.* M., 1995.
11. *Cazden C.B., Forman E.* *Exploring the Intellectual Value of Peer Interactions.* Chicago, 1980.
12. *Crook Ch.* *Children as computer users: the case of collaborative learning // Computers and Education.* 1998. Vol. 30.
13. *Crook Ch., Light P.* *Information technology and the culture of student learning // Bliss J., Light P., Saljo R. (eds). Learning sites,* 1999.
14. *Light P., Nesbitt E., Light V., White S.* *Variety is the Spice of Life: student use of CMC in the context of campus based study // Computers and Education,* 2000. Vol. 34.
15. *Lipponen L.* *Towards knowledge building discourse: from facts to explanations in primary students' computer mediated discourse // Learning Environments Research.* 2000. Vol. 3.
16. *Lipponen L., Rahikainen M., Hakkarainen K., Palonen T.* *Effective participation and discourse through a computer network: investigating elementary students' computer-supported interaction // Journal of Educational Computing Research.* 2002. Vol. 27 (4).