Проектирование ситуаций возникновения и преодоления кризиса учебно-профессионального развития студентов

Мирзаянова Л. Ф.*,

кандидат психологических наук, профессор кафедры психологии Барановичского государственного университета, член-корреспондент Международной славянской академии образования имени Я. А. Коменского

В статье представлена модель проектирования ситуаций возникновения и способов преодоления кризиса учебно-профессионального развития студентов. Раскрыты психолого-педагогические особенности реализации технологии совместной творческой учебной деятельности студентов в дидактическом театре на занятиях по общей психологии. Показаны результаты проектирования кризиса учебно-профессионального развития студентов в условиях совместной творческой учебной деятельности.

Ключевые слова: студенты, упреждающая адаптация, проектирование ситуаций кризиса, профессиональная реальность, совместная творческая деятельность, дидактический театр.

Введение в проблему

«Нейтральный» характер учебно-познавательной деятельности студентов вуза по отношению к предмету их будущей педагогической деятельности провоцирует разрыв между профессиональным образованием и профессиональной деятельностью [2]. Для его преодоления важно обеспечить упреждающую адаптацию студентов на этапе профессионализации.

Упреждающая адаптация интерпретируется нами как управляемый процесс вве-

дения первокурсников в вузовскую и конструируемую преподавателем профессиональную реальность. Этот процесс обеспечивает позитивное функционирование личностных механизмов студентов на когнитивном, эмоциональном, мотивационном и поведенческом уровнях. Упреждающая адаптация отражает три взаимосвязанных направления профессиональных действий преподавателей по управлению данным процессом:

1) сопровождение;

^{*}mirz@tut.by

- 2) проектирование ситуаций кризиса учебно-профессионального развития студентов;
- 3) предупреждение негативных проявлений переживаемых ими адаптационных кризисов.

Проектирование ситуаций кризиса учебно-профессионального развития студентов на этапе профессионализации представляет собой заранее планируемое и целенаправленно организуемое педагогом введение будущих специалистов в конструируемую профессиональную реальность, моделирующую педагогическую деятельность. Такое введение является важнейшей предпосылкой становления студента как субъекта собственной учебнопрофессиональной деятельности.

Решая задачу проектирования, мы исходили из следующих теоретико-методологических положений:

- психика развивается в деятельности и общении [9], [12];
- творческие реакции личности формируются через организацию среды, предоставляющей возможности для творчества [3];

- человек наблюдает за поведением других и на этой основе формирует идеи и нормы собственного поведения [1];
- наиболее важными с психологической точки зрения средствами, обеспечивающими осуществление совместной деятельности, являются коммуникация и рефлексия [18].

Проектирование ситуаций кризиса было сопряжено с управлением процессом вхождения будущих учителей в сконструированную преподавателем вуза профессиональную реальность. С одной стороны, согласно принципу множественности моделирования систем управления, одна и та же модель отображает многие различные системы и процессы, с другой же стороны – возможно представление одной и той же системы множеством различных моделей в зависимости от целей исследования [20]. Следуя этой логике, модель проектирования ситуаций кризиса учебно-профессионального развития студентов разрабатывалась на основе построенной нами ранее модели упреждающей адаптации к педагогической деятельности [13]. Средством такого проектирования выступила совместная творческая учебная деятельность в дидактическом театре.

Адаптация студентов к педагогической деятельности на этапе профессионализации



Упреждающая адаптация как образовательная деятельность педагогов по проектированию ситуаций кризиса учебно-профессионального развития студентов



Разработка и реализация в практике вуза адаптирующих средств (технологий, техник), моделирующих профессиональную деятельность



Кризис учебно-профессионального развития, переживаемый студентами в период вхождения в конструируемую профессиональную реальность



Управление кризисом учебно-профессионального развития студентов (создание условий для действия конструктивных психологических механизмов личности)



Новообразования в структуре личности студентов-адаптантов. Смягчение негативных проявлений кризиса профессионального выбора.

Модель проектирования ситуаций возникновения и преодоления кризиса учебно-профессионального развития студентов

В основе понимания совместной деятельности студентов в дидактическом театре содержатся идеи ученых-педагогов о сходстве педагогической и актерской деятельности [6]; [15]. Творческую деятельность студентов в театре объединяют с последней (актерской):

- наличие театральных трупп, актеров и режиссеров;
 - создание бутафории и костюмов;
 - проведение репетиций;
- взаимодействие, вызванное необходимостью сценического воплощения теоретического материала.

Включение в совместную творческую деятельность в дидактическом театре означало переход от традиционной учебно-познавательной деятельности студентов с воспроизведением материала, изложенного преподавателем, к управляемой самостоятельной работе юношей и девушек по его освоению, что являлось новой формой постепенной адаптации студентов к высшему уровню педагогического сотворчества.

Организованная нами в дидактическом театре совместная деятельность студентов носила творческий характер и предусматривала совместные поиски нового в приемах, методах и формах обучения, активизацию педагогического воображения, овладение основами профессионального творчества, ассимиляцию других видов творчества, качественное преобразование ранее достигнутого опыта, который мог быть востребован в профессиональной перспективе. Мы рассматриваем дидактический театр как совместную учебную деятельность, которая моделирует профессиональную деятельность. Усвоение студентами содержания профессиональной деятельности, способов решения задач было опосредствовано в дидактическом театре их совместным творческим взаимодействием по переработке учебного материала, созданием дидактического спектакля и презентацией его студентам-«зрителям». Творческое взаимодействие юношей и девушек строилось на осознании ими единства дидактической цели, на занимаемой каждым студентом позиции учителя, разделении труда и частичном контроле деятельности, осуществляемом самими студентами.

Материалы и методы исследования

Проверка адекватности модели проектирования кризиса учебно-профессионального развития студентов осуществлялась на двух учебных группах факультета иностранных языков высшего педагогического колледжа (50 чел.). В качестве контрольных были взяты две учебные группы этого же факультета (50 чел.). Преподавание психологии в экспериментальных группах первого курса осуществлялось в условиях совместной творческой деятельности в дидактическом театре, в контрольных группах – по традиционной методике. Статистически значимой разницы в уровне успеваемости между экспериментальными и контрольными группами выявлено не было. По исследуемым критериям адаптированности испытуемые экспериментальных и контрольных групп также были примерно одинаковы. Используемый диагностический инструментарий включал наблюдение, метод экспертных оценок и анкетирование. Основным методом исследования выступил формирующий психолого-педагогический эксперимент.

С целью всесторонней и объективной оценки профессиональных компетентностей, сформированных у студентов в условиях обучения в дидактическом театре, а также в последующие годы обучения на этапе профессионализации был использован метод экспертных оценок, основанный на суждении специально созданной экспертной комиссии. В ее состав вошли преподаватели психологии и педагогики, методисты по педагогической практике, кураторы групп. Объективность оценки обеспечивалась одной профессией экспертов, большим опытом их педагогической деятельности, высокой квалификацией, возможностями для наблюдения, а также инструктажем. Методом, предваряющим оценивание, выступало наблюдение. В основу оценивания был положен принцип «коллегиальности»: выставление итоговой оценки профессиональным компетентностям членами экспертной комиссии сопровождалось их совместным обсуждением и представляло собой результат такого совместного обсуждения. Принцип «коллегиальности» позволил рассмотреть степень проявления профессиональных компетентностей в различных аспектах деятельности (в совместной творческой театральной деятельности, в совместной проектной деятельности, во внеурочной работе с детьми, в общении с ними, в процессе преподавания). Осуществляя оценивание профессиональных компетентностей, экспертная комиссия использовала предложенную нами шкалу.

На основе анализа научной литературы в качестве профессиональных компетентностей педагога, значимых для формирования творческой личности ученика, были выделены педагогический такт; эмпатия; умение стимулировать воображение детей; артистизм; чувство юмора; умение формулировать парадоксальные вопросы, создавать проблемные ситуации, побуждать детей задавать вопросы, а также направленность на формирование творческой личности [16]. Компетентности, включенные в бланк, были снабжены инструкцией. Проведение оценивания предварялось инструктажем, в ходе которого члены экспертной комиссии были ознакомлены с инструментом оценивания, возможными ошибками, содержанием памяток по оценке профессиональных компетентностей. При заполнении бланка использовался следующий способ обобщения полученных количественная интегральная оценок: оценка по каждой компетентности.

Шкалирование использовалось и для оценки степени выраженности профессиональных компетентностей с позиций самих испытуемых, определения динамики их развития по годам обучения в вузе. В исследование были включены два типа самооценки: актуальная и ретроспективная. С целью объективного оценивания студенты были предварительно ознакомлены с сущностью профессиональных компетентностей и критериями оценивания каждой из них, представленными в памятке. Для

оценки возможностей разнообразных форм обучения в обеспечении успешной адаптации студентов к решению задачи по формированию творческой личности ученика и выявления удовлетворенности сделанным профессиональным выбором испытуемым были предложены анкеты.

Гипотеза. Предполагалось, что включение студентов в совместную творческую деятельность в дидактическом театре спровоцирует кризис учебно-профессионального развития, характеризующийся повышением тревожности, переживанием фрустрации, снижением самоэффективности и беспомощностью. Позитивное разрешение данного кризиса будет сопровождаться высоким уровнем сформированности значимых профессиональных компетентностей, высокой адекватной самооценкой, позитивными представлениями о профессии учителя, удовлетворенностью сделанным профессиональным выбором. Содержанием совместной деятельности могут быть в этом случае отдельные темы курса «Общая психология».

Первое занятие по общей психологии с использованием дидактического театра было посвящено изучению темы «Введение в творческую педагогическую деятельность», в рамках которой разъяснялся подход, реализуемый нами в обучении. Учитывая необычность технологии, проведение этого занятия было нацелено на создание у студентов глубокой и устойчивой учебнопрофессиональной мотивации. В процессе лекционного занятия формировалось представление о профессиональных компетентностях, подлежащих развитию у студентов в процессе их творческого взаимодействия в дидактическом театре. Ожидаемым результатом выступал формируемый образ специалиста, для которого характерны направленность на решение творческих задач, творческие компетентности, благодаря которым возможно появление продукта, отличающегося новизной, оригинальностью и уникальностью. Таким образом, у студентов формировалась общая значимая для них цель деятельности. Внимание юношей и девушек акцентировалось на необходимости приложения собственных усилий для овладения профессионально ценными компетентностями, освоении творческого опыта других, организации взаимопомощи при решении творческих задач, осознании собственной творческой индивидуальности, на использовании содержания учебного предмета в качестве условия совместной учебной деятельности в дидактическом театре. Овладение материалом по предмету должно было привести как к усвоению содержания и способов совместной учебной деятельности, так и к формированию предпосылок самостоятельной творческой деятельности. Формирование актерских трупп происходило на диагностической основе с учетом имеющегося опыта управления совместной учебной деятельностью и рекомендаций, содержащихся в научной литературе [4]; [10]; [11].

Творческое задание, получаемое актерской труппой на лекции, предполагало создание на основе теоретического материала дидактического спектакля, по сути своей являвшимся специфическим объяснением нового учебного материала студентам-«зрителям». Преподаватель предлагал студентам способы написания сценария спектакля:

- разработка сценария на основе совместного анализа вариантов, предложенных членами актерской труппы;
- творческая доработка сценариев спектаклей, написанных студентами прошлых лет:
- создание спектакля в процессе сотрудничества актерской труппы с одним из режиссеров-старшекурсников;
- реализация идеи сценического воплощения теоретического материала, предложенной преподавателем.

Под руководством преподавателя у студентов формировалось представление о разнообразных формах организации учебного материала в дидактическом театре (экскурсия, телепередача, презентация и т. д.). Педагог рекомендовал студентам широко использовать формы и приемы работы прессы и TV при выполнении задания на создание сценария («К барьеру», «Сла-

бое звено», «Стиль», реклама и т. д.), ставил задачу по созданию внешнего оформления дидактических спектаклей — наглядной опоры и средства творческого самовыражения каждого. Учитывая показатели творческой педагогической деятельности (индивидуальный подход к ученику как субъекту и объекту воспитания), юноши и девушки были проинформированы о правилах общения, которые необходимо было соблюдать в дидактическом театре.

Как показало проведенное до начала работы над первым дидактическим спектаклем анкетирование студентов, представления о совместной творческой деятельности в дидактическом театре у них не были сформированы ранее. Однако восприятие первого дидактического спектакля, подготовленного старшекурсниками, укрепило убежденность студентов в том, что решение предстоящих задач в рамках совместной творческой деятельности им по силам. Более того, возникло стремление сделать результаты своей творческой деятельности «лучше, интереснее». У многих студентов сформировались позитивные ожидания в плане предстоящего научения новому опыту в дидактическом театре, возникло желание быть похожими на старшекурсников. Эмоциональные состояния, вызванные просмотром первых дидактических спектаклей в исполнении старшекурсников, носили скорее амбивалентный характер (интерес, удовольствие, тревога, страх).

Стартовое начало совместной учебной деятельности в дидактическом театре осуществлялось двумя способами:

- 1) участием в первом занятии по психологии режиссеров учебных групп, имевших опыт совместной учебной деятельности и получивших инструкции от преподавателя по организации творческого взаимодействия в только что сформированных актерских труппах [4];
- 2) формированием у студентов умений совместной учебной деятельности.

Усвоение модели совместной учебной деятельности происходило в условиях:

• совместного ознакомления студентов с творческим учебным заданием;

- совместного обсуждения вариантов сценического воплощения теоретического материала, изготовления наглядных пособий и бутафории:
- совместной или индивидуальной разработки сценария дидактического спектакля:
- создания наглядных пособий и бутафории; проведения репетиций;
- сценического воплощения теоретического материала по психологии на занятии по предмету;
- первичной рефлексии результатов деятельности актерской труппы;
- отсроченной рефлексии деятельности актерской труппы.

Было предусмотрено постепенное вхождение студентов в творческую профессиональную деятельность, управление которой первоначально детально регламентировалось, а затем строилось на консультациях [14].

Напервом этапе (в начале I семестра) преподаватель формулировал задачи, определял условия их решения, обеспечивал возможность их выполнения, оказывая помощь режиссерам в создании актерских трупп, отборе информации, ее структурировании, выборе формы подачи психологического знания «зрителю», презентации первого дидактического спектакля, в организации рефлексии хода и результатов деятельности.

Вовлечение в совместную творческую деятельность в дидактическом театре, принятие студентами позиции учителя стимулировало переживание ими определенных затруднений. Сложным в освоении оказался предметный аспект деятельности, связанный с созданием дидактических спектаклей, научным использованием психологических понятий, реализацией закономерностей восприятия и памяти при показе спектакля. Проблемным оказался анализ эффективности используемых экспрессивных средств воздействия на «зрителя», представление событий, описанных в сценарии спектакля, и своего места в нем. Переживания студентами затруднений были связаны и с социально-ролевым аспектом

деятельности, потребовавшим от режиссеров организаторских и коммуникативных способностей, выстраивания продуктивных взаимоотношений со сверстниками.

Факторами, спровоцировавшими кризис учебно-профессионального развития студентов, выступили:

- несформированность профессионально значимых компетентностей (артистизма, чувства юмора и др.);
- отсутствие опыта совместной деятельности:
 - неумение управлять другими;
- требования, предъявляемые педагогом к совместной творческой деятельности студентов.

В процессе освоения и презентации на «сцене» своей первой роли студенты пережили, по их признанию, амбивалентные эмоции. Самым сложным в работе над спектаклем оказалось осуществление психологического регулирования собственного поведения и творческой деятельности, преодоление страха публичной самопрезентации, открытое проявление эмоций. Взаимодействие с другими участниками спектакля, влияние установок и стереотипов в трактовке художественного образа, в свою очередь, провоцировали затруднения в процессе работы над дидактическим спектаклем.

Навтором этапе (первая половина II семестра) благодаря усвоенным способам выполнения совместной учебной деятельности, накопленному опыту творческого общения возникла возможность для проявления студентами собственной инициативы. На этом этапе преподаватель продолжал взаимодействовать с режиссерами актерских трупп, содействовал осознанию ими содержания творческой задачи. Однако далее студенты осуществляли поиск вариантов решения творческой учебной задачи самостоятельно на основе ранее усвоенных рекомендаций.

Натретьем этапе (вторая половина II семестра) совместная учебная деятельность строилась студентами самостоятельно благодаря функционированию следующих психологических механизмов:

- 1) *экстериоризации* (перевод сформированных преподавателем знаний в практические действия);
- 2) креативного моделирования (комбинирование характеристик различных моделей и объединение их в новые «сплавы, сущностно отличающиеся от каждого из индивидуальных источников» [1]):
- 3) самоэффективности в творческой деятельности (осознание собственной успешности и компетентности в решении творческих задач).

Сотрудничество преподавателя и студентов на этом этапе проявлялось в совместном поиске и развитии идеи сценического воплощения учебного материала, а также в подготовке проектов. Благодаря сформированным предпосылкам и навыкам самостоятельной творческой деятельности при решении творческих задач студенты первого года обучения реализовывали образовательные проекты в школах города.

Следует заметить, что в зависимости от этапов решения творческой учебной задачи дидактический театр сочетал в себе разные виды совместной деятельности. В качестве форм учебных занятий с использованием совместной учебной деятельности в дидактическом театре, прошедших экспериментальную апробацию, выступили занятие-презентация дидактического театра и занятие-обозрение. В рамках последнего как раз и демонстрировались образовательные проекты по психологической тематике для учащихся общеобразовательных школ, гимназий и лицеев («Поговорим о темпераменте», «Учимся управлять своими эмоциями и чувствами», «Творчество альтернатива наркотикам» и др.).

Обсуждение результатов

Продуктивное разрешение кризиса учебно-профессионального развития проявилось, как показало исследование, в статистически значимом превосходстве студентов экспериментальных групп по уровню сформированности ряда профессиональных компетентностей: способности к эмпатии, артистизма, умения поощрять воображение учащихся, чувства юмора,

педагогического такта, умения формулировать интересные, неожиданные, парадоксальные вопросы, создавать проблемные ситуации, побуждать учащихся задавать вопросы. Заметим, что невысокий уровень сформированности профессиональных компетентностей был зафиксирован в одной из контрольных групп с высоким уровнем успеваемости. Это объясняется существующими различиями в адаптации к учебно-познавательной и профессиональной деятельности, различной степенью соответствия личности требованиям, которые предъявляют эти два разных вида деятельности [8].

Более высокий темп развития профессиональных компетентностей был выявлен у испытуемых экспериментальных групп. Сформированность отдельных из них была отмечена уже на первом году обучения (направленности на формирование творческой личности, артистизма, умений поощрять воображение учащихся, формулировать интересные, парадоксальные вопросы, создавать проблемные ситуации, побуждать учащихся задавать вопросы). Что касается педагогического такта, способности к эмпатии и чувства юмора, эти профессиональные компетентности формировались, как было установлено в нашем исследовании, в течение всего периода обучения в вузе. Вместе с тем, оценка с позиций самих испытуемых показывает, что более значимым этапом для их развития выступили последние два года обучения. Напротив, у испытуемых контрольных групп исследуемые профессиональные компетентности формировались и развивались на протяжении всего периода обучения в вузе. Роль и значимость конкретного года обучения студентов в вузе в профессиональной адаптации нами не была выявлена, что подтвердили и данные статистики.

Полученные нами результаты совпали с положениями, сформулированными другими учеными [5]; [19]. Для успешной адаптации к профессиональной деятельности в процесс обучения должны быть введены формы и методы, максимально моделиру-

ющие профессиональную реальность. Подтвердились выводы исследователей о важной роли совместной работы при подготовке учителя; о создании в условиях групповой работы оптимальных возможностей для формирования у студентов умений общаться с окружающими; о воздействии театра как особой формы внеклассной работы для формирования способности к эмпатии [4]; [10].

Важными показателями продуктивного разрешения кризиса учебно-профессионального развития студентов экспериментальных групп выступили высокая адекватная самооценка, проявившаяся в осознании ими требований творческой педагогической деятельности, своего соответствия им на разных этапах обучения в вузе, а также высокая самокритичность. Последнее будет стимулировать юношей и девушек к творческим поискам и дальнейшему самосовершенствованию.

«Расхождение «реального» и «идеального Я» далеко не всегда есть свидетельство пониженного самоуважения. ...Неотделимая от творчества любовь к экспериментированию предполагает также повышенную самокритичность» [7; 361–362].

Проведенное исследование показало, что вхождение студентов экспериментальных и контрольных групп в профессиональную деятельность сопровождается переживанием кризисов профессионального выбора. Однако эти кризисы в адаптации студентов экспериментальных групп были зафиксированы только на первом и третьем годах обучения в вузе. На втором и четвертом годах обучения значительно увеличилось число испытуемых, удовлетворенных профессиональным выбором, профессия учителя которым стала нравиться больше. У их сверстников в контрольных группах, напротив, был зафиксирован пролонгированный по характеру кризис профессионального выбора. Об успешной профессиональной адаптации студентов экспериментальных групп свидетельствовало освоение ими условий совместной деятельности, правил творческого взаимодействия; наличие объективных показателей эффективности этой деятельности. Это разработка и сценическая постановка дидактических спектаклей по всем темам курса общей психологии, ежегодная реализация проекта «Творчество – альтернатива наркотикам» для учащихся школ города, внедрение выпускниками вуза технологии дидактического театра в практику преподавания гуманитарных дисциплин в школе. Были получены дополнительные данные, подтвердившие выдвинутую нами гипотезу. Среди разнообразных форм обучения, предложенных студентам для оценивания с точки зрения их влияния на процесс профессиональной адаптации, ведущая роль была отведена дидактическому театру (98 %).

Все очевидные образовательные преимущества этой технологии, вместе с тем, не означают, что совместная учебная деятельность должна стать единственной в процессе введения студентов в профессиональную деятельность. Оптимальный вариант – разумное сочетание приемов групповой формы обучения с обычной вузовской практикой, учет задач занятия, особенностей учебной группы, содержания учебного материала.

Подводя итоги, следует отметить, что введение студентов в совместную творческую деятельность в дидактическом театре на занятиях по психологии позволяет спроектировать ситуации кризиса их учебнопрофессионального развития. Переживания данного кризиса обусловлены освоением студентами предметного содержания квазипрофессиональной деятельности, а также отдельных аспектов ее технологического и социально-ролевого содержания. Симптоматика кризиса учебно-профессионального развития студентов связана с повышением у них тревожности, страха и беспомощности. К факторам, провоцирующим кризис учебно-профессионального развития, можно отнести несформированность у студентов профессиональных компетентностей, отсутствие опыта совместной учебной деятельности, проблемы в общении с членами актерской труппы, страх публичного выступления. Продуктивное разрешение кризиса сопровождается усвоением студентами содержания совместной творческой деятельности, способов решения задач, формированием у них высо-

кого уровня сформированности профессиональных компетентностей, высокой адекватной самооценки и удовлетворенности сделанным профессиональным выбором.

Литература

- 1. Бандура А. Теория социального научения. СПб., 2000.
- 2. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М., 1991.
- 3. Выготский Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте // Психологический очерк: книга для учителя. М., 1991.
- 4. Дьяченко В. К. Сотрудничество в обучении: О коллективном способе учебной работы: книга для учителя. М., 1991.
- 5. Дьяченко М. И., Кандыбович Л. А. Психологические проблемы готовности к деятельности. Минск, 1976.
- 6. Кан-Калик В. А. Педагогическое творчество. М., 1990.
- 7. Кон И. С. Открытие «Я». М., 1978.
- 8. Кузьмина Н. В. Очерки психологии труда учителя. Психологическая структура деятельности учителя и формирование его личности. Л., 1967.
- 9. Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения: В 2 т. М., 1983. Т. 1. С. 96—141. Т. 2.
- 10. Лийметс Х. И. Групповая работа на уроке. Сер. «Педагогика и психология». М., 1975. № 7.

- 11. Лингарт Й. Процесс и структура человеческого учения. М., 1970.
- 12. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М., 1984.
- 13. Мирзаянова Л. Ф. Адаптационные кризисы, переживаемые студентами в период вхождения в профессиональное образование и педагогическую деятельность // Психология обучения. 2007. № 4.
- 14. Нечаев Н. Н. Психолого-педагогические аспекты подготовки специалистов в вузе. М., 1985. 15. Основы педагогического мастерства / Под ред. И. А. Зязюна. М., 1989.
- 16. Поташник М. М. Как развивать педагогическое творчество. М., 1987. (Новое в жизни, науке и технике. Сер. «Педагогика и психология». № 1).
- *17. Просецкий П. А.* Психология творчества: учеб. пособие. М., 1989.
- 18. Рубцов В. В. Организация и развитие совместных действий у детей в процессе обучения. М., 1980.
- 19. Сластенин В. А. Формирование личности учителя советской школы в процессе профессиональной подготовки. М., 1976.
- 20. Ямалов И. У. Концептуальное моделирование процессов возникновения и развития чрезвычайных ситуаций // Информационные технологии. 2006. № 7.