

тием нового и решением творческих задач. Рассмотрение условий развития творческих способностей подростков позволяет нам выделить пути реализации их развития в процессе изучения математики в школе. Первый – научить учащихся обобщать материал. Второй – организация учебного процесса путём постановки творческих учебных задач и путём создания педагогических ситуаций творческого характера.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. Гео-

метрия. Учебник для 8 класса с углубленным изучением математики. – М.: Просвещение, 1999.

2. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. Геометрия. Учебник для 11 класса с углубленным изучением математики. – М.: Просвещение, 2000.
3. Арнольд В.И. “Жесткие” и “мягкие” математические модели. – М.: МЦНМО, 2000.
4. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении: Логико-психологические проблемы построения учебных предметов / В.В. Давыдов. – М.: Просвещение, 1972.
5. Крутецкий В.А. Психология математических способностей / В.А. Крутецкий. – М.: Просвещение, 1963.

УДК 378.016

**Бурзалова Т.В.**

Бурятский государственный университет  
(г. Улан-Удэ)

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ НЕПРЕРЫВНОГО РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ В СИСТЕМЕ «ШКОЛА–ВУЗ»\*

*Аннотация.* Представлена образовательная модель непрерывного развития профессиональной направленности личности будущего учителя в системе «школа–вуз». Основными элементами модели являются интегрированное содержание и единая технология его представления в школе и вузе, совокупность методов развития непрерывной мотивации учения, методика непрерывного развития педагогического самосознания в системе «ученик–студент», программа диалогического взаимодействия, непрерывная диагностика всех элементов педагогической модели. Эта модель позволяет обеспечить педагогические условия осознанного и адекватного выбора профессии учителя математики и информатики учащимися профильных физико-математических классов и непрерывного динамического развития профессиональной направленности личности будущего учителя математики и информатики на стадии опции (школа) и профессиональной подготовки (университет).

*Ключевые слова:* педагогическая направленность, профессионально важные качества, профессионально-педагогическое самосознание.

T. Burzalova

Buryat State University (Ulan-Ude)

FUNCTIONAL MODEL OF CONTINUOUS DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL ORIENTATION OF THE FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE IN THE SYSTEM “SCHOOL-UNIVERSITY”

*Abstract.* The educational model of continuous development of a professional orientation future teachers in system “school-high school” is presented. The basic elements of the model are the integrated maintenance and uniform technology of its representation at school and high school, set of methods of development of continuous motivation of the doctrine, a technique of continuous development of pedagogical consciousness in the system “pupil-student”, the program of dialogical interaction and continuous diagnostics of all the elements of pedagogical model. This model allows to provide pedagogical conditions of the realised and adequate choice of a trade of the mathematics teacher and computer science teacher with pupils of profile physical and mathematical classes and continuous dynamic development of a professional orientation of the person of the future mathematics teacher and computer science at a stage options (school) and vocational training (university).

\* © Бурзалова Т.В.

*Key words:* pedagogical orientation, professionally important qualities, professional and pedagogical consciousness.

Мы рассматриваем период профессионального становления учителя, охватывающий стадию оптации, результатом которой является выбор профессии, и стадию профессиональной подготовки, результатом которой является личность, способная на определённом уровне выполнять педагогическую деятельность. Наша цель состоит в том, чтобы обеспечить педагогические условия осознанного и адекватного выбора профессии учителя математики и информатики учащимися профильных физико-математических классов и непрерывного динамического развития профессиональной направленности личности будущего учителя математики и информатики на стадии оптации (школа) и профессиональной подготовки (университет). В 2003-2005 гг. мы провели этап экспериментального обучения в 10-11 классах физико-математического профиля учащихся, выбравших педагогическую специализацию после предпрофильной подготовки в школах №№ 2, 19, 33, 59 города Улан-Удэ, а в 2005-2010 гг. – этап экспериментального обучения в Бурятском государственном университете 23 выпускников профильных классов, выбравших профессию учителя математики и информатики.

Мы выбрали в качестве предмета экспериментального исследования *педагогическую направленность*, являющуюся такой интегральной характеристикой личности педагога, которая обуславливает эффективность труда учителя и преподавателя, их профессиональное развитие. Она тесно связана с такой характеристикой личности педагога, как педагогическая компетентность. Известно, что педагогическая компетентность учителя – это гармония между его знаниями, практическими умениями и реальным поведением в педагогической работе. В качестве основного критерия педагогической компетентности выделяют направленность на ученика и потребность учителя в самопознании и самоизменении [2]. В таком понимании педагогической компетентности мы находим тесную связь с нашим способом исследования профессиональной направленности. Развитие «Я-концепции» учителя и понятие педагогической направленности в нашем исследовании предполагает изучение Я-понимания, Я-отношения, Я-поведения, направленности

на ученика как одного из компонентов общей направленности учителя.

Таким образом, педагогическая направленность личности учителя есть профессионально значимое качество, занимающее центральное место в структуре личности учителя и обуславливающее его индивидуальное и типическое своеобразие.

По итогам многочисленных исследований Л.М. Митина выделила три интегральные характеристики учителя – педагогическую направленность, педагогическую компетентность и педагогическую гибкость, которые в совокупности дают представление о личности учителя как субъекта жизнедеятельности и обуславливают эффективность педагогического труда в целом [3]. Вместе с тем, каждая из этих характеристик сама по себе является объектом развития. Мы считаем, что и педагогическая гибкость во многом является следствием уровня развития профессиональной направленности и профессиональной компетентности.

Условия развития и способы исследования профессиональной направленности одновременно обеспечивают и развитие компетентности личности учителя. Поэтому отдельное изучение профессиональной направленности или профессиональной компетентности может дать вполне адекватное представление о личности учителя в целом. Впрочем, это относится и к педагогической гибкости, только для этого должно предполагаться, что профессиональная направленность и профессиональная компетентность, по нашему мнению, уже сформированы на должном уровне.

По философской основе наша модель является гуманистической. Она построена на признании ученика и студента в системе «школа-вуз» центром образовательной системы, на признании принципа природосообразности приобщения обучающихся к профессиональной культуре.

По основному фактору развития модель является психогенной и рассчитана на внутреннюю нравственно-волевою мотивацию учебной деятельности, на формирование нравственно-волевого механизма развития профессионально-педагогического самознания, в частности «Я-концепции».

Основными подходами являются деятельностный и личностно ориентированный подходы к обучению, использующие активные, творческие, проблемные методы. «Ученик-студент» в системе «школа-вуз» рассматривается как субъект жизни, способный к

профессиональному саморазвитию, а «учитель–преподаватель» – как посредник между учеником–студентом и профессией, способный ввести его в мир профессии и оказать помощь и поддержку каждому в его самоопределении в мире профессиональных ценностей. Профессиональное образование рассматривается как процесс, движущими силами которого является поиск личных смыслов, диалог и сотрудничество его участников в достижении целей профессионального развития, а система «школа–вуз» – как целостное образовательное пространство, где живут и воссоздаются педагогические образцы совместной жизни детей и взрослых, происходят профессионально ориентированные события, формируется образ педагогического бытия и в его рамках – образ учителя.

Личностная направленность учебного процесса означает, что основными ценностями признаются не формальные знания, а поиск личностных смыслов учения, индивидуальные особенности, самостоятельная учебная деятельность, педагогический и жизненный опыт личности, педагогическая поддержка и забота, сотрудничество и диалог субъектов образовательного процесса, целостное развитие, саморазвитие и профессиональный рост «ученика–студента».

В развивающем обучении его содержание задаётся в зоне ближайшего развития. Благодаря положительной мотивации ученик овладевает этим содержанием, так что обучение идёт впереди развития. В профильных классах мы рассчитываем не только на мотивацию учения, но и на потребности личности в профессиональном самоопределении. Эта потребность обусловлена, в свою очередь, потребностью в самоактуализации, которая реализует, раскрывает потенциал личности ученика.

Благодаря тому, что обучение ведёт за собой развитие, появляется возможность саморазвития через построение и реализацию содержания обучения, через построение индивидуальной траектории самосовершенствования, целеполагания, под влиянием методов и средств внешнего воздействия.

Основой воздействия на личность обучающегося является принцип гуманизации обучения. Поэтому организация внешнего воздействия не должна быть поверхностной, грубой, повелительной, она должна быть рассчитанной на психическую деятельность субъекта обучения (ученика–студента), благодаря которой на внутриличностном уровне происходит переработка и присвоение лич-

ностью внешних воздействий и превращение их в свои качества, что и составляет сущность процесса саморазвития. Под *саморазвитием* имеется в виду самоизменение, самоуправление, самовоспитание, самообучение. Важно, чтобы все эти процессы были осознанными личностью, мотивированными, управляемыми, целенаправленными. Другими словами, нужно, чтобы имело место *самосовершенствование* как процесс осознанного, управляемого личностью развития, формирования и развития её качеств и способностей. В процессе самосовершенствования проявляются интеллект, воля, нравственность, эмоции, весь внутренний мир человека. Педагогическая задача состоит в том, чтобы обеспечить педагогические условия самосовершенствования, осознание личностью происходящих в её психике процессов развития, вызвать их мотивацию, обеспечить развитие самосознания. При этом следует регулировать и оказывать ненасильственное воздействие с учётом социальных, наследственных и психогенных факторов развития личности. Педагог не должен рассматривать себя выше ученика, он наставник, тьютор, партнёр в процессе развития личности. Поэтому он обязан обеспечить партнёрские отношения в системе «педагог–ученик–студент», взаимопонимание, взаимопринятие и взаимодействие. Это достигается в диалогическом общении, когда ставится цель установления глубинного педагогического общения, когда устанавливается гармоничное единство системы «педагог–ученик» или «преподаватель–студент».

Основными характеристиками модели развития профессиональной направленности учителя математики и информатики выступает интегрированное и специальным образом структурированное содержание, деятельностный и личностный подходы, реализуемые в интерактивных, творческих методах развёртывания содержания образования, развитие мотивации и профессионального самосознания личности будущего учителя математики и информатики на этапах оптации в школе и профессиональной подготовки в университете. Важным элементом модели является система диагностики таких факторов развития профессиональной направленности, как развитие мотивации учения и развитие педагогического самосознания.

Мотивация учебной деятельности имеет решающее значение в развитии профессиональной направленности и в достижении успехов в учебной деятельности. Известно, что

высокая мотивация может компенсировать недостаточный уровень профессионально важных качеств (ПВК).

Очевидно, ПВК детерминировано индивидуальными психологическими свойствами. У каждого свой максимально возможный уровень развития того или иного ПВК. Главное – создавать необходимые условия самосовершенствования личности, чтобы личность достигла оптимального уровня ПВК.

Развитие профессиональной направленности образно можно представить как динамику движения от «Я-реального» к «Я-идеальному» у личности будущего учителя.

Конечно, идеал учителя у каждого свой. Между тем выделяются профессионально важные качества личности, которые в наибольшей степени задействованы в выполнении профессиональных функций.

К группе качеств, непосредственно присутствующих учителю или преподавателю и характеризующих его индивидуальность (интраиндивидуальные качества педагога), по результатам опроса отнесены: аккуратность, высокий интеллект, высокая нравственность, доброта, общая культура, организованность, ответственность, самостоятельность, эмоциональность, энергичность.

К группе качеств, проявляющихся в общении (экстраиндивидуальные качества) относятся: артистичность, внешняя привлекательность, искренность, тактичность, любовь к детям, наблюдательность, общительность, отзывчивость, терпеливость, требовательность.

К третьей группе отнесены качества, позволяющие педагогу в наибольшей степени проявить свою личность в других, произвести изменения в их сознании (метаиндивидуальные качества). Это: авторитетность, добросовестность, примерность, проницательность, самобытность, способность оказывать воздействие, стремление к творчеству, профкомпетентность, целеустремлённость, цельность характера.

Исходя из этого списка, студенты составили для себя «Я-настоящее» и «Я-идеальное». Смысл опроса состоял в том, чтобы ранжиро-

вать (по степени значимости) качества в каждой группе в данный момент и в воображаемом будущем. Однако эти показатели для нас и студентов имели больше мотивирующий характер. Измерить, каков уровень достижения идеала, нет возможности, поскольку представление об идеальном учителе меняется со временем. Поэтому мы ориентируемся на развитие мотивации и на развитие педагогического самосознания, а в целом – на развитие профессиональной направленности. Самооценка личности служит одним из показателей личностной активности, обуславливает специфику общения личности с окружающими, отношение к успехам и неудачам. Благодаря активности личность учителя будет служить источником преобразования личности учащихся, только эта активность должна быть полезной, а не вредной.

Динамика развития мотивации учебной деятельности нами изучалась по методике О.С. Гребенюка [1]. Измерения производились ежегодно в течение всего периода обучения. Сравнительные показатели развития положительной мотивации приведены в табл. 1.

На первом этапе (I семестр) уровни мотивации в экспериментальных и контрольных группах (ЭГ и КГ) были различными (разность – 0.61). Это объясняется тем, что студенты в ЭГ были более подготовленными в смысле профессиональной направленности, поскольку они прошли экспериментальное обучение в профильных классах в системе непрерывной подготовки «школа–вуз». Однако темпы роста исследуемой мотивации в ЭГ были выше, о чём говорит рост разности показателей. Диагностика развития профессионального самоопределения нами проводилась различными методами. Здесь мы приведём результаты измерения локуса контроля.

Понятие локуса контроля появилось в работах американского психолога Дж. Роттера [6]. Он предложил различать интернальный и экстернальный типы локализации контроля за значимыми для себя событиями. В случае интернального типа человек считает самого себя ответственным за всё происходящее с

Таблица 1

Показатели роста мотивации учения

Этапы	Первый	Второй	Третий	Четвёртый	Пятый
ЭГ	1.78	1.96	2.18	2.38	2.48
КГ	1.17	1.35	1.39	1.52	1.52
Разность	0.61	0.61	0.79	0.86	0.96

## Результаты диагностики парциальных позиций интернальности – экстернальности в ЭГ

Шкалы	Ио		Ид		Ин		Ип		Им		Из	
	1к.	4к.	1к.	4к.	1к.	4к.	1к.	4к.	1к.	4к.	1к.	4к.
Курсы												
Интернальность	18	21	19	23	16	21	15	20	16	21	14	23
Экстернальность	5	2	4	0	7	2	8	3	7	2	9	0

ним в жизни (все происходящие в его жизни события зависят, как считает человек, от его личностных качеств, таких, как компетентность, целеустремлённость, уровень способностей, и являются результатом его собственной деятельности). В экстернальном типе локуса контроля человек считает, что всё, что с ним происходит, зависит от внешних факторов, от везения, случайности, влияния окружающих.

Локус контроля является интегральной характеристикой самосознания, связывающей чувство ответственности, готовность к активности и переживание Я. Установлено, что интерналы более уверены в себе, спокойны и благожелательны, более самостоятельны, быстро и уверенно находят смысл жизни. Интернальность коррелирует с социальной зрелостью. Экстерналы не уверены в себе, агрессивны, тревожны, не могут найти смысл в жизни, склонны к аморальным поступкам. Экстернальность коррелирует с асоциальным поведением [4]. Знание локуса контроля даёт общие тенденции, первичные ориентиры в характеристике личности. Оно необходимо в коррекционно-воспитательной работе для переориентации экстерналов на интернальный контроль, в работе по развитию самосознания. Различение интернальности-экстернальности по областям детерминирования: представляет ответственность за причины неудач и ответственность за преодоление неудач. Первая обращена к прошлому, вторая – к настоящему и будущему.

Мы исследовали уровень субъективного контроля (УСК) по методике Е.Ф. Бажина, Е.А. Голынкиной и А.М. Эткинды [5], направленной на диагностику парциальных шкал локуса контроля.

Утверждения опросника ориентировались на интернальность общую (Ио), интернальность в области достижений (Ид), интернальность в области неудач, интернальность в семейных отношениях (Ис), интернальность в производственных отношениях (Им), интернальность в отношении здоровья и болезней (Из). Интернальность со знаком минус означает экстернальность.

Локус контроля формируется в процессе социализации индивида и является устойчивым свойством. В процессе специальной программы развития педагогического самосознания студентов – будущих учителей в ЭГ мы вначале на первом курсе исследовали УСК, провели ряд бесед и семинаров, провели анализ результатов диагностики, поставили перед студентами задачу переориентации экстернальных показателей, по тем шкалам, где они имели место, в интернальные. Диагностика, проведённая на четвёртом курсе, показала, что уровень субъективного контроля студентов повысился по всем шкалам (табл. 2).

Индивидуальные показатели диагностики каждым студентом отражены на графиках личностного профиля УСК на первом и четвёртом курсах. Эти результаты служили одним из ориентиров при разработке индивидуального пути профессионального развития.

Реализация личностно деятельностного подхода осуществляется в единстве теории, практики и методики развития педагогической направленности. На теоретическом уровне ученику и студенту объясняется сущность понятия педагогической направленности на основе таких понятий, как ценностная педагогическая ориентация, мотивация учебно-познавательной и профессионально-педагогической деятельности, профессионально-педагогическое самосознание, Я-концепция (Я-отношение, Я-понимание, Я-поведение). Им открываются закономерности самопознания, саморазвития, самосовершенствования.

Компонент «практика» включает не только педагогическую практику, предусмотренную учебным планом, но и всю внеклассную (в школе), общественную, научно-исследовательскую, творческую деятельность. В модели развития педагогической направленности для саморазвития личности, в первую очередь, ставится задача развития самостоятельности и творческих способностей. Самостоятельность проявляется в осознанном отношении к развитию мотивации учения и профессионального самосознания. Вместе

с тем, самосознание – в частности, «Я-концепция» – влияет на развитие самостоятельности и творчества. В конечном счёте, самостоятельность определяет успех развития личности, самосовершенствования в опыте педагогической деятельности, в развитии педагогической направленности.

Компонент «методика» включает стиль и методы внешних воздействий, содержание окружающей среды жизнедеятельности. Такая среда должна направлять на самосовершенствование, на развитие учебно-познавательной и нравственно-волевой мотивации деятельности. Методика является связующим звеном между теорией и практикой развития педагогической направленности.

Таким образом, в нашей модели (рис.1) мы конструируем пространство педагогического бытия для учащихся профильных классов и студентов – будущих учителей математики и информатики, в котором живут и воссоздаются педагогические образцы совместной деятельности «учащихся–студентов», «учителей–преподавателей», происходят профессионально ориентированные процессы. В рамках этого педагогического пространства мы осуществляем формирование образа учителя математики и информатики на основе ценностного сознания, отношения, поведения личности. Основными линиями, обеспечивающими непрерывное развитие профессиональной направленности

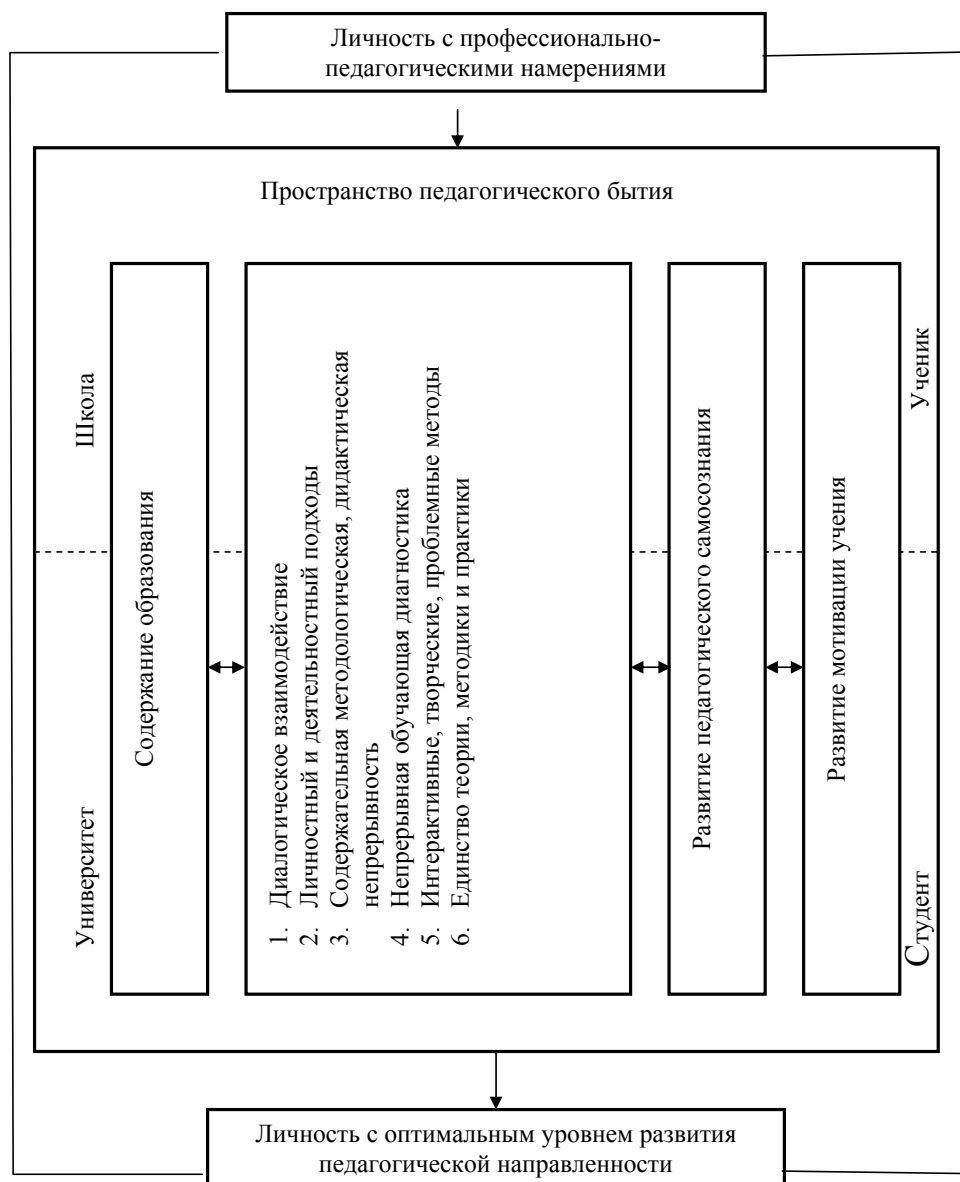


Рис. 1. Функциональная схема развития педагогической направленности личности «ученика–студента» в системе «школа–вуз».

ти личности будущего учителя математики и информатики, выступают содержательная непрерывность и непрерывное развитие педагогического самосознания. В основе организации учебной деятельности предусмотрены: 1) диалогическое взаимодействие основных субъектов этой деятельности, 2) личностный и деятельностный подходы (с использованием активных, творческих, проблемных методов обучения), 3) непрерывная обучающая диагностика усвоения содержания, развития положительной мотивации учебной деятельности и формирования педагогического самосознания как основных факторов развития профессиональной направленности, а также некоторых сопутствующих элементов развития личности будущего учителя.

УДК 371

**Воронина О.А.**Московский гуманитарный  
педагогический институт

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ЦЕНТРА\*

*Аннотация.* В статье рассматриваются вопросы построения системы управления качеством взаимодействия специалистов в условиях научно-методического центра, анализируется роль субъектов и объектов управления в этом процессе, исследуется социально-психологический аспект проблемы педагогического менеджмента. Особое внимание уделено анализу критериев оценки качества управленческого воздействия и основным направлениям взаимодействия руководителей и подчиненных. Также в статье исследуются закономерности и принципы построения системы управления качеством взаимодействия специалистов.

*Ключевые слова:* управление, качество, взаимодействие, субъект, специалист.

O. Voronina

Moscow Humanitarian Pedagogical Institute

THE STRUCTURE AND CONTENT OF  
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF IN-

\* © Воронина О.А.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Гребенюк О.С. Формирование интереса к учебной и трудовой деятельности у учащихся средних профтехучилищ. – М.: Высшая школа, 1986. – 48 с.
2. Лукьянова М.И. Развитие психолого-педагогической компетентности учителя: автореф. дисс. ...д-ра психол. наук. – М., 1995.
3. Митина Л.М. Психология труда и профессионального развития учителя. – М.: «Академия», 2004. – 320 с.
4. Реан А.А. Проблемы и перспективы развития, концепции локуса контроля // Психологический журнал. – 1998. – №4. – С.43-52.
5. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М., 2002. – С.14 – 19.
6. Rotter J.B. Social learning and clinical psychology. – New York: Prentice-Hall, 1954.

INTERACTION BETWEEN EXPERTS IN SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL CENTER ENVIRONMENT

*Abstract.* The article discusses how to build a quality management system of interaction between experts in scientific and methodological center environment, it also examines the role of subjects and objects of control in this process, investigates the socio-psychological aspect of the problem of teacher management. Special attention is paid to the analysis of criteria for evaluating the quality of managerial influence and the main directions of interaction between managers and subordinates. The article also investigates the laws and principles of quality management system interaction of specialists.

*Key words:* management, quality, interaction, subject, specialist.

Управленческое взаимодействие является одной из форм осуществления деятельности по реализации основных управленческих функций и предполагает активность как со стороны субъекта, так и со стороны объекта