

УДК 159.9:331.101.3

## СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ СУБЪЕКТНО-ОБЪЕКТНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*И.М. Пучкова*

### Аннотация

В статье представлены подходы к системному анализу профессиональной деятельности. Описано содержание субъекта и объекта профессиональной деятельности как системных образований. Обоснована необходимость системного анализа субъектно-объектных отношений для решения практических задач, в частности для решения задач диагностики и прогнозирования профессиональной пригодности, профессиональной успешности и др.

---

Проблема психологического изучения деятельности имеет важное значение для решения многих практических задач. При исследовании деятельности необходимо рассматривать как ее структурные компоненты, так и различные стороны субъектно-объектных отношений, что особенно важно при переходе к анализу профессиональной деятельности.

Рассматривая выделяемые в философии три основные разновидности объективно взаимосвязанных качеств: материально-структурные, функциональные и системные, Б.Ф. Ломов [1] показал, что если рассмотрение психологических свойств как материально-структурных не привело к раскрытию их сущности, то исследование функциональных аспектов психического позволило выявить ряд существенных характеристик психики. Кроме того, исследование функций психики привело к необходимости рассматривать психологические качества человека в многообразии отношений к тем системам, в которых он существует. Системные качества, являясь интегральными, могут быть выявлены только путем анализа данных систем. По словам Б.Ф. Ломова, «согласно системному подходу любое явление возникает и существует в рамках некоторой (достаточно большой) системы явлений. При этом важно, что связи между явлениями, которые относятся к данной системе, выступают не как эпизодические и случайные взаимодействия, а являются существенными условиями возникновения, существования и развития каждого из них, а вместе с тем и системы в целом» [1, с. 79]. При этом структурные, функциональные и системные качества различных объектов не изолированы друг от друга. Систему рассматривают как множество взаимосвязанных элементов, образующих определенную целостность, единство. В понятии «структура» учитывается не только наличие устойчивых связей между множеством элементов системы, обеспечивающих его целостность, но и расположение и характер связей внутри системы.

Таким образом, системный подход рассматривается как методология познания сложных объектов. В учебно-методическом пособии [2] подчеркивается, что трудовая деятельность представляет собой сложный многопризнаковый объект, объединяющий две сложноорганизованные подсистемы: субъект труда (человека) и объект труда (трудовой процесс). Так как по одному из определений профессиональная деятельность является родом трудовой деятельности человека, владеющего комплексом специальных теоретических знаний и практических навыков, приобретенных в результате специальной подготовки и опыта работы, по аналогии определяем субъект и объект профессиональной деятельности. Субъект и объект профессиональной деятельности имеют самостоятельную структуру, обусловленную их многообразием. Структура субъекта профессиональной деятельности включает личностные (мотивы, интересы, направленность и др.), психологические (мнемические, когнитивные, перцептивные и т. д.), психофизиологические характеристики (типология нервной системы, эмоционально-волевая регуляция и др.) и психологические единицы деятельности (действия, операции). В структуру объекта профессиональной деятельности входят предмет труда, средства труда, условия труда, задачи и т. д. Следовательно, системный подход можно рассматривать как методологическую основу исследования профессиональной деятельности. Кроме того, обращаясь к точке зрения В.П. Кузьмина [3] на проблему качественного анализа систем, систему «субъект – объект» следует отнести к системным комплексам, то есть рассматривать как систему, состоящую из двух самостоятельных, но взаимосвязанных систем. Между целостными системами и системными комплексами есть сходство и различия. Поэтому предметом изучения может оказаться как, прежде всего, структура системы, законы соединения частей в целое, ее внутренние механизмы и интегральные закономерности, так и связи, взаимодействия и отношения двух или нескольких объектов – систем, образующих «полисистемный комплекс» [3]. Таким образом, системный анализ субъектно-объектных отношений предполагает описание содержания деятельности и выявление на этой основе психологических характеристик субъекта деятельности (ПВК, способностей).

Опираясь на методологию системного подхода, В.Д. Шадриков [4, 5] предлагает проводить анализ деятельности на нескольких уровнях: *личностно-мотивационном*, предполагающем изучение системы потребностей и возможностей их удовлетворения, заложенных в самой профессии; *компонентно-целевом*, вскрывающем содержание каждого действия; *структурно-функциональном*, показывающем организацию и взаимосвязь действий в целостной структуре деятельности; *информационном* для выявления информационных характеристик деятельности (получение, организация, использование и т. д.); *психофизиологическом* и *индивидуально-психологическом* для изучения субъекта деятельности во всем многообразии его свойств. При этом на основе индивидуальных качеств субъекта деятельности путем их реорганизации, реструктурирования исходя из мотивов деятельности, целей и условий формируется психологическая система деятельности, включающая следующие основные функциональные блоки: мотивы профессиональной деятельности; цели профессиональной деятельности; программа деятельности; информационная

основа деятельности; подсистема профессионально важных качеств. Все эти блоки взаимосвязаны и выделяются для исследовательских целей.

Приведем пример практического использования подхода В.Д. Шадрикова при анализе деятельности и выделении профессионально важных качеств (ПВК) пользователя компьютера при изучении психологических аспектов профессиональной подготовки. Пользователь – специалист (представитель любой профессии), использующий компьютер как средство профессиональной деятельности.

**Мотивы и цели.** В силу того, что в профессиональной деятельности существует тесная взаимосвязь ведущего мотива и целей (основной и промежуточных), целесообразно совместить блоки мотивации и цели.

Каждый профессиональный мотив конкретизируется во множестве конкретных целей, отражающих профессиональную специфику результатов деятельности, предвидимых специалистом, и выражает смысл его профессиональных действий. Таким образом, можно говорить о зависимости уровня и качества сформированности субъекта деятельности от сформированности мотивационной сферы и обучения целеполаганию.

Рассмотрим взаимовлияние интереса и склонности при работе с компьютером. Применительно к вычислительной технике эти понятия можно развести следующим образом. Излишне говорить о том, что у большинства студентов существует устойчивый интерес к компьютеру. Реально этот интерес проявляется в разговорах о его возможностях и компьютерных играх. С точки зрения профессиональной деятельности даже при наличии направленности на игру как один из видов деятельности мы не можем считать это склонностью. Термин «склонность» может означать только направленность на включение компьютера в решение профессиональных задач.

В процессе изучения профессиональной подготовки пользователей изучались различные мотивационные факторы. Так диагностика склонностей среди студентов технического вуза позволила выявить активных потенциальных пользователей.

Для исследования различных аспектов взаимодействия с компьютером, в том числе и мотивационной сферы, был составлен вопросник, результаты применения которого соответствуют опросам, проведенным на различных факультетах и курсах технического вуза в течение семи лет. Было выявлено, что у большинства будущих пользователей не сформировался мотив включения компьютера в профессиональную деятельность. Результаты исследования показали, что в процессе профессиональной подготовки необходима корректировка мотивационной сферы студента, а также «включение» в общую систему мотивации мотивов, соответствующих использованию компьютера в будущей профессиональной деятельности.

**Программа деятельности.** Были выделены следующие структурные компоненты деятельности пользователя компьютера.

На этапе *постановки задачи* важным является понимание содержания проблемы. Необходимым требованием постановки задачи, предназначенной для

решения на компьютере, является корректность, четкость, алгоритмизированность. Уже на данном этапе возникают определенные трудности и у программистов-профессионалов, и у специалистов, занимающихся разработкой программ в конкретной области деятельности: одним трудно понять исходную проблему из-за недостатка знаний по специальным дисциплинам, другим – корректно поставить задачу для программирования.

Наблюдение за решением задач будущими программистами показало, что, выявляя действия, сопровождающие такие регуляторы процесса решения, как понимание, замысел, стратегия и догадка, например зарисовывание соотношений между объектами, формирование схем и т. д., можно выявить и общий подход к решению задач с использованием компьютера.

*Формализация задачи* предусматривает выбор математической модели, правильность которой определяет выполнение последующих этапов. При этом решаются два вопроса: какие математические структуры больше всего подходят для описания задачи и существуют ли известные решения аналогичных задач? Причем часто ответ на первый вопрос в контексте моделирования дает решение второго вопроса. При этом человек, способный решать задачи только на определенном стандартном уровне, может и не увидеть проблемы в задаче более высокого класса. Наблюдение за составлением технологических карт для станков с числовым программным управлением (ЧПУ), проведенное на одном из предприятий г. Казани, позволило сделать вывод, что специалист в прикладной области, владеющий соответствующей терминологией программирования и нужным математическим аппаратом, поставит задачу точнее и выберет более оптимальный способ решения в отличие от профессионального программиста, способного корректно поставить задачу для программирования.

При *алгоритмизации* существует объективная трудность перехода от словесной формулировки задачи или ее математической интерпретации к последовательности действий, приводящих к результату (алгоритму). В большинстве случаев сразу не удастся разложить процесс решения на составные части, описать их содержание, проверить правильность выбранного метода. Так, некоторые студенты успешнее решают задачи по типовым алгоритмам и испытывают затруднения, когда ни один из существующих алгоритмов неприменим к решению данной задачи.

Серьезная трудность возникает и тогда, когда составленный алгоритм решения неадекватен постановке задачи из-за того, что ставил задачу один специалист, а алгоритмизирует другой. Известно, что инженер, пишущий алгоритмы по поставленной им же задаче, допускает ошибок меньше, поскольку четко представляет «физику» описываемых явлений и владеет приемами алгоритмизации, хотя растущее расширение области использования вычислительной техники и усложнение решаемых при этом задач чаще всего предполагает наличие как постановщика задачи, так и программиста, реализующего собственно решение задачи на компьютере.

На этом этапе происходит дифференциация в подходах к решению задачи с использованием компьютера. Обнаружена зависимость между уровнем профессиональной подготовки и индивидуальным стилем решения задач: чем выше уровень подготовки, тем в большей степени пользователь способен от-

влечься от детализации блоков решения и увидеть закономерности «процесса» в целом, сформулировать общие подходы к решению. При исследовании выявлена возможность диагностики индивидуального стиля решения задач с использованием компьютера на основе диагностики индивидуальных особенностей пользователя.

Представление алгоритма в форме, допускающей ввод в компьютер, относится к этапу *составления программы (программированию)*. На данном этапе возникает проблема использования, а следовательно, и изучения языка программирования. Опыт ведения занятий по основам программирования как со студентами, так и со школьниками позволил выявить различные тенденции в соотношении этапов алгоритмизации и программирования и возникающие при этом трудности. Эти трудности связаны, как уже показано, с индивидуальным стилем решения задач, обусловленным различными личностными особенностями, и с издержками в профессиональной подготовке.

Эффективность *отладки программы* и получения результата связана как с эффективным взаимодействием человека с компьютером, так и с возможностью анализировать ошибки, знанием программного обеспечения и т. д.

Таким образом, анализ компонентного состава профессиональной деятельности позволяет выявить психологические детерминанты успешности выполнения каждого действия, а также индивидуального подхода к решению задач с использованием компьютера.

**Информационная основа деятельности.** Под информационной основой деятельности (ИОД) понимают [5] совокупность информации, характеризующей предметные и субъективные условия деятельности и позволяющей организовать деятельность в соответствии с вектором «цель – результат».

В деятельности пользователя есть своя специфика формирования и использования ИОД. Опытный программист хранит в своей памяти сложные многоуровневые знания о понятиях и методах программирования, включающие *семантические знания и синтаксические знания*. Семантические знания включают понятия нижнего уровня (например, что такое оператор присваивания, массив и т. д.), среднего уровня (суммирование массива, нахождение наибольшего числа и т. д.), методы высокого уровня (двоичный поиск, методы сортировки и пр.) и еще более высокий уровень, требующий знакомства с общими методами статистического анализа и т. п. Все эти знания связаны с опытом работы и спецификой решения профессиональных задач. *Синтаксические знания* содержат понятия об операторах языков программирования и особенностях их написания в используемом языке. Синтаксические знания изучаются легче, если человек уже знаком с соответствующей семантической структурой.

Снова отмечаем индивидуальную стратегию, используемую программистом и в данном случае зависящую от знаний. Качество формирования семантических знаний пользователя в общем случае определяется знанием особенностей профессиональной деятельности и умением включать компьютер в решение профессиональных задач. Например, можно выделить три подхода к решению задач: от алгоритма (блок-схемы), от программы и смешанный. Преодолеть разницу в первых двух в процессе профессиональной подготовки удается

через показ соответствия между семантическими и синтаксическими структурами и закрепление полученных знаний при выполнении конкретных заданий.

**Принятие решения в диалоге с компьютером.** В настоящее время проблема принятия решения исследуется в различных отраслях науки. При этом под принятием решения в общем случае понимают выбор альтернативы из нескольких возможных. Психологический аспект этой проблемы включает изучение процессов принятия решения человеком как субъектом деятельности.

Процесс принятия решения является ключевым на всех этапах деятельности пользователя компьютера, но, поскольку в настоящее время наиболее широко используются персональные компьютеры и сфера их применения расширяется, целесообразно рассматривать принятие решения в диалоге с компьютером.

В качестве фактора индивидуальных различий при принятии интеллектуальных решений в диалоге с компьютером Т.В. Корнилова и О.К. Тихомиров [6] рассматривают «когнитивные стили», которые связывают с такими критериями, как изменяющиеся в онтогенезе, но относительно устойчивые по отношению к возрастной группе индивидуальные особенности познавательной сферы человека. Эти особенности характеризуют используемые субъектом способы познания, называемые часто когнитивными стратегиями. Они относительно независимы от мотивационной сферы и целевых устремлений и являются «личностными» особенностями в следующих аспектах: демонстрируют общий подход субъекта к разрешению ситуаций неопределенности; отражают связь познания с аффектом (как широким обозначением эмоциональной сферы) и зависимость индивидуальных различий от когнитивного контроля как вида саморегуляции.

**Профессионально важные качества пользователя компьютера.** В психологии труда существует проблема профессиональной пригодности как соответствия индивидуальных качеств человека требованиям профессии. Существуют разные градации профессиональной пригодности и разные стороны ее рассмотрения. Психологическую пригодность к профессии определяют [7] как свойство личности, о котором можно судить по успешному овладению профессией и по степени удовлетворения человека своим трудом.

В качестве критериев уровня успешности решения задач с использованием компьютера выбраны следующие: *сложность задачи, компактность (оптимизация по структуре), гибкость в использовании алгоритмов, разносторонность в поиске решения, оригинальность*. Выделение этих критериев осуществлено на основе экспертной оценки, проведенной профессиональными пользователями со стажем работы от трех лет и больше, имеющими высокие результаты профессиональной аттестации.

Через соотнесение выбранных критериев на основе опроса профессиональных программистов были определены и описаны четыре уровня профессиональной успешности: *исполнительский* (номинальный, низкий), *технологический* (потенциальный, средний), *конструкторский* (перспективный, высокий), *творческий* (оптимальный).

Одним из важнейших в психологии труда является вопрос о зависимости профессиональной успешности от способностей человека, а также о возможности компенсации и развития профессионально значимых (профессионально важных) качеств. Решение этого вопроса необходимо начинать с рассмотрения теории способностей.

При изучении профессиональных способностей возникает вопрос о том, какие способности отнести к профессионально важным для конкретной изучаемой деятельности. На этот же вопрос необходимо ответить и при определении профессионально важных качеств в процессе психологического анализа деятельности. Под профессионально важными качествами обычно понимают индивидуальные качества субъекта деятельности, влияющие на эффективность деятельности и успешность ее освоения. Множество профессионально важных качеств шире, чем множество способностей, способности входят в состав ПВК.

Качества психических процессов носят характер всеобщих, поскольку сформировались как механизмы регуляции взаимоотношений организма со средой и проявляются в различных видах деятельности. Профессия, наряду с требованиями к общим качествам, может предъявить повышенные требования к специальным (особенным) качествам, т. е. таким, которые не являются профессионально важными для большинства других профессий. В рамках одной профессии возможны разные специальности, успешная деятельность по которым может быть обусловлена наличием узко специальных качеств. В целом ряде специальностей деятельность не предъявляет повышенных требований к особым и единичным качествам, а иногда и к общим качествам. В этом случае говорят, что деятельность не требует специальных способностей, но при ее осуществлении в более жестких условиях уровень требований к развитию профессионально важных качеств повышается и те же самые качества начинают выступать в роли профессиональных способностей. Д.Н. Завалишина [8] считает, что проблема профессиональных способностей, в принципе, должна рассматриваться с позиции диалектики «общих» и «специальных» возможностей человека. При этом предлагается рассматривать две группы факторов. Первые наблюдаются в ситуациях, когда исходные, «до-деятельностные» возможности субъекта могут обеспечить эффективное выполнение трудовых функций (сами по себе или при незначительном доразвитии). Здесь возможны два варианта: 1) выделены ПВК, уровень развития которых к началу деятельности оказывается достаточным для обеспечения определенной успешности; 2) необходимый уровень развития ПВК может быть достигнут уже в самом начале деятельности, «стихийно», без особого труда со стороны начинающего профессионала или его наставников. Вторая группа факторов наблюдается либо при «ужесточении» основных факторов деятельности (дефицита времени, информационных перегрузок и т. д.), либо в ходе профессионализации. Таким образом, для массовых профессий профессиональные способности, как правило, представляют собой синтез общих и специальных способностей. О специальных способностях предлагается говорить в двух случаях: когда необходимые для профессиональной деятельности психические свойства в большей степени обусловлены природными психофизиологическими особенностями человека, либо когда ПВК или уровень их развития могут быть целенаправленно

сформированы. В остальных случаях, когда необходимые качества могут быть сформированы в процессе профессиональной подготовки или в процессе начального практического овладения деятельностью, следует говорить об общих способностях.

Уровень индивидуально-психологического анализа деятельности предполагает изучение субъекта деятельности во всем многообразии его свойств. При анализе профессиональной деятельности большее значение имеет определение качеств, способствующих успешности выполнения деятельности, т. е., как отмечалось выше, профессионально важных качеств (ПВК). Выделяя систему ПВК, необходимо сопоставить ее с профессиональными задачами, решаемыми в процессе деятельности, а также рассмотреть возможность диагностики и развития этих качеств в процессе профессиональной подготовки.

На основе анализа описанных выше компонентов психологической структуры деятельности была выделена система предполагаемых ПВК и проведена процедура их экспертной оценки. В качестве профессионально важных выбраны те, которые, по мнению экспертов, в большей степени влияют на успешность профессиональной деятельности: логическое мышление, гибкость мышления, абстрактное мышление, самостоятельность, концентрация внимания, устойчивость внимания, абстрактное восприятие, критичность мышления.

Таким образом, применение системного описания профессиональной деятельности позволило не только соотнести субъект профессиональной деятельности с ее объектом, но и выявить систему необходимых для данной деятельности профессионально важных качеств и через их диагностику прогнозировать уровень профессиональной успешности и осуществлять профессиональный отбор.

Системный подход является, в свою очередь, научной основой профессиографии, которая в психологии труда рассматривается как метод системного описания субъектно-объектных отношений в профессиональной деятельности и является результатом психологического изучения профессий.

В общем случае профессиограмма включает в себя общую социальную и внешнюю профессиологическую характеристику профессии (название, класс, специальность, краткая характеристика основных обязанностей, диапазон квалификации и т. д.) и психограмму, описывающую трудовое поведение, требования на уровне психических процессов и свойств личности, состояния в труде. Содержание и объем психограммы зависит от цели, с которой она составлена. Так, психограмма, составленная в целях профотбора, ориентирована на выделение устойчивых, стабильных свойств, разделяющих людей по эффективности труда, и включает как необходимые (некомпенсируемые) свойства, так и только желательные, определяющие возможность достижения высокого уровня профессиональной успешности.

В нашем случае результатом изучения профессиональной деятельности пользователей компьютера явилась профессиограмма, условно названная «ориентировочной». По сути, она является комбинацией различных видов профессиограмм, что связано как со спецификой изучаемой деятельности, так и с задачами проведенного исследования. Ориентировочная профессиограмма включает следующие содержательные блоки: этап деятельности, профессиональные



задачи, психологическое содержание задач, ПВК, требования к профессиональной подготовке. Из-за большого объема профессиограммы нецелесообразно приводить ее полностью. В качестве примера покажем некоторые этапы.

Этап 1. Постановка задачи.

Профессиональные задачи: 1) выяснить, понять количественные и качественные отношения между объектами той области знаний или профессиональной деятельности, для которой решается задача.

Психологическое содержание задач: 1) актуализация знаний, находящихся в долговременной памяти; 2) переработка и анализ информации (выделение классов, признаков объектов, их соотнесение и т. д.)

ПВК: готовность памяти, системность мышления, способность выделять существенные признаки.

Требования к профессиональной подготовке: 1) сформированность мотивационной сферы; 2) знания о конкретной профессиональной области; 3) знания о возможностях компьютера; 4) умение соотнести 2) и 3).

Этап 4. Программирование.

Профессиональные задачи: 1) выбрать язык программирования; 2) реализовать на этом языке алгоритм решения задачи; 3) использовать преимущества выбранного языка программирования (процедуры, подпрограммы и т. д.).

Психологическое содержание задач: 1) перекодирование информации; 2) принятие решения о готовности программы к вводу в компьютер.

ПВК: готовность памяти, логическое мышление, системность мышления, критичность мышления, устойчивость внимания.

Требования к профессиональной подготовке: 1) знание языков программирования; 2) умение реализовать алгоритм на выбранном языке программирования; 3) умение использовать возможности выбранного языка программирования.

Существующие профессиографические схемы многочисленны и разнообразны, но, поскольку все профессии обладают рядом общих особенностей, возможна единая схема, характеризующая цели, орудия труда, организацию и условия деятельности. Такая схема, разработанная Е.А. Климовым и представленная в [9] была взята за основу описания популярной в настоящее время деятельности продавца-консультанта.

1. Цель профессиональной деятельности:

- повышение количества продаж (обеспечение продажи товара).

2. Задачи:

- предоставить покупателям информацию о товарах;
- обеспечить возможность правильного выбора товара;
- привлекать потенциальных покупателей;
- повышать профессиональную компетентность.

3. Действия. Знания, умения и навыки.

- Выкладка товара. Контроль соответствия товаров обязательным требованиям стандартов. Соблюдение правил реализации товаров. Подготовка товаров в соответствии с заказом покупателя. Проверка качества товара.

- Знания об основных характеристиках товара. Умение применять профессиональные знания. Знание техники продаж. Коммуникативные умения. Знания о новинках.

4. Орудия и средства труда.

- Внутренние, функциональные: речь (эмоциональная, выразительная), поведение.

5. Степень проблемности трудовых ситуаций.

- Средняя. Деятельность достаточно четко определена, но иногда в ней возникают ситуации, требующие принятия новых, нестандартных решений.

6. Социально-психологические параметры:

- степень коллективности процесса высокая (в салоне коллективный труд);
- степень самостоятельности в организации работы: исполнитель, но в некоторых ситуациях может выступать как организатор собственной деятельности;
- особенности трудового взаимодействия: по количеству контактов – многочисленные; тип партнера – посетители, покупатели; по степени постоянства круга партнеров: меняющийся.

7. Характер ответственности.

- Повышенная материальная.

8. Условия деятельности.

- В помещении.

9. Факторы, вызывающие психическую напряженность:

- высокая вероятность возникновения конфликта;
- необходимость смены темпа работы в зависимости от потока покупателей;
- действие разнообразных стрессоров.

Данное описание деятельности послужило основой для выбора профессионально важных качеств. На основании экспертной оценки был получен окончательный вариант списка ПВК: активность, коммуникабельность, дисциплинированность, профессиональная эрудиция, сообразительность, обучаемость, находчивость, доброжелательность, тактичность, эмоциональная устойчивость, эмоциональная чувствительность, самоконтроль, дипломатичность, дружелюбие, работоспособность, ответственность. Данные ПВК используются для профессионального отбора, профессиональной аттестации, выявления кадрового резерва и т. д.

В.А. Бодров отмечает, что «основным механизмом формирования деятельностной личности (субъекта деятельности) и достижения его определенного уровня профессиональной пригодности является соотношение ее психической организации с требованиями деятельности» [10, с. 163]. Таким образом, анализ субъектно-объектных отношений в профессиональной деятельности способствует решению таких практических задач, как диагностика и прогнозирование профессиональной пригодности, профессиональной успешности и других. Выявление взаимосвязи субъекта и объекта профессиональной деятельности позволяет сформировать представления о психологических закономерностях развития и формирования субъекта профессиональной деятельности, решить проблему соответствия содержания, средств, условий и организации деятельности психологическим особенностям и возможностям человека, их взаимной адаптации.

### Summary

*I.M. Puchkova.* Systems analysis of subjective-objective connection in professional activity.

This article provides information about approaches to systems analysis of professional activity. The content of subject and object of professional activity is described as systems formation. The necessity of systems analysis of subjective-objective connection for solving practical tasks particularly in solving the tasks of diagnostics and prognostication concerning professional aptitude, professional successfulness and so on is well founded.

### Литература

1. *Ломов Б.Ф.* Методологические и теоретические проблемы психологии. – М.: Наука, 1984. – 344 с.
2. *Иванова Е.М.* Психотехнология изучения человека в трудовой деятельности. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1992. – 94 с.
3. *Кузьмин В.П.* Исторические предпосылки и гносеологические основания системного подхода // Психол. журн. – 1982. – Т. 3, № 3. – С. 8–13.
4. *Шадриков В.Д.* Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. – М.: Наука, 1982. – 185 с.
5. *Шадриков В.Д.* Деятельность и способности. – М.: Изд. корпорация «Логос», 1994. – 320 с.
6. *Корнилова Т.В., Тихомиров О.К.* Принятие интеллектуальных решений в диалоге с компьютером. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1990. – 192 с.
7. *Гуревич К.М.* Профессиональная пригодность и основные свойства нервной системы. – М.: Наука, 1970. – 272 с.
8. Развитие и диагностика способностей / Под ред В.Н. Дружинина, В.Д. Шадрикова. – М.: Наука, 1991. – 181 с.
9. Практикум по психологии менеджмента и профессиональной деятельности: учебное пособие / Под ред. Г.С. Никифорова, М.А. Дмитриевой, В.М. Снеткова. – Спб.: Речь, 2003. – 448 с.
10. *Бодров В.А.* Психология профессиональной пригодности. – М.: ПЕР СЭ, 2001. – 511 с.

Поступила в редакцию  
17.10.06

---

**Пучкова Ирина Михайловна** – кандидат психологических наук, доцент кафедры психологи личности Казанского государственного университета.