



Профессионально важные компоненты деятельности человека и подходы к их психодиагностике¹

БЕСПАЛОВ Борис Иванович

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

В статье рассмотрены отношения между понятиями «competence», «компетенция», «компетентность» и «профессионально важное качество человека». Показано, что в русском языке появилось два новых омонима, т.е. два разных по значению слова с одинаковой звуковой оболочкой — «компетенция» и «компетентность». Второе из них является своего рода «лингвистическим кентавром», оболочка которого заимствована у русского слова «компетентность», а значение — у английского слова «competence». Появление в русском языке нового слова «компетентность» в значительной степени затрудняет разработку теоретических представлений о возможных предметах практической психодиагностики. Для преодоления этих трудностей введено более общее понятие — «профессионально важный компонент деятельности человека», под которым понимается любой ее компонент, который необходим или полезен для быстрого профессионального обучения, а также для эффективного осуществления профессиональной деятельности. К таким компонентам деятельности человека относятся не только его «competence», но и профессионально важные качества. В статье также рассмотрены некоторые методы диагностики этих компонентов. На примере разработки понятия «психологический ресурс профессиональной деятельности человека» проиллюстрированы некоторые общенаучные правила конструктивного построения психологических понятий, в содержание которых должны входить эмпирически оцениваемые признаки диагностируемых предметов.

Ключевые слова: компетенция; компетентность; профессионально важные компоненты деятельности человека; психологический ресурс трудовой деятельности.

Введение

Современный этап развития профессиональной психодиагностики, связанной с изучением трудовой деятельности людей, характеризуется достаточно глубокой и детальной разработкой разнообразных методов сбора и обработки эмпирических данных, методик оценивания профессионально важных качеств (ПВК), ЗУНов (знаний, умений, навыков), психологических ресурсов, «потенциала» работников и, вместе с тем, довольно слабой разработкой теоретических понятий в этой области и отношениях между ними. Обсуждение прикладных и статистических аспектов психодиагностики сейчас доминирует над изучением

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (проект № 13-06-00722 «Онтология, логика и методы разработки деятельностной психологии человека»).

ее фундаментальных, теоретических вопросов, связанных с оценкой «конструктивной» валидности используемых методик, что предполагает разработку *системы* «операционализуемых» понятий о диагностируемых предметах. В этом контексте возникает задача построения психологических понятий по заранее сформулированным общенаучным правилам, некоторые из которых формулируются в данной работе и иллюстрируются при разработке понятия «*психологический ресурс*» деятельности человека, а также при выяснении отношений между профессиональной «компетенцией» и «компетентностью».

При описании, классификации и диагностике профессионально необходимых ЗУНов, качеств и отношений конкретных людей многие психологи сейчас опираются преимущественно «на здравый смысл» и «житейские» представления о том, что такое способность, знание, умение, навык, психофизиологическое качество, мотивационное или эмоциональное отношение человека к работе и пр. Это связано с отсутствием ориентированной на запросы практики теоретической концепции этих *профессионально важных компонентов деятельности* (ПВКД) человека, на разработку которой также направлена данная работа.

Задача преодоления дисбаланса между прикладными и фундаментальными, эмпирическими и теоретическими аспектами профессиональной психодиагностики в данной работе обсуждается при выяснении отношений между основными понятиями *компетентностного* и *деятельностного* подходов к решению ее прикладных и теоретических вопросов. Первый из этих подходов в настоящее время ориентирован преимущественно на разработку эмпирических аспектов данной науки, а второй — на разработку ее теоретических понятий (способность, знание, умение, навык, психологический ресурс, потенциал и пр.). Потому данные подходы дополняют друг друга и не являются альтернативными, что, однако, не исключает определенной конкуренции между ними, поскольку в рамках деятельностного подхода также разрабатываются методы эмпирической психодиагностики (см. далее). Сближению этих подходов и взаимообмену их теоретических идей и эмпирических методов препятствует их погруженность в разную языковую среду, а также приверженность разным традициям (когнитивно-бихевиоральной и деятельностной) в изучении сознания и психологических качеств человека. В связи с этим однозначное соответствие между содержанием некоторых понятий этих подходов установить невозможно, что затрудняет перевод соответствующих терминов с английского языка на русский и наоборот. Эта проблема также обсуждается в данной работе.

Отношения между понятиями «competence», «компетенция», «компетентность» и «профессионально важное качество» человека

Понятия «competence» и «competency» являются центральными в зарубежном «компетентностном подходе» в области образования и управления человеческими ресурсами в организациях (Human Resources Management), который возник в 70-е годы прошлого века. В его основе лежала критика «знаниевого подхода» в обучении (knowledge-based education), который доминировал не только в школах, но и в центрах профессионального обучения и переподготовки. Критиковались также традиционные тесты способностей и квалификационные сертификаты, на основе которых невозможно было предсказать профессиональную успешность человека.

В «компетентностном подходе» за рубежом используются слова «competence» (мн. число — «competences») и «competency» (мн. число — «competencies»), начиная уже с названия этого

подхода, который в последнее время чаще обозначается как «competency-based approach». В одном и том же тексте указанные слова употребляются вместе достаточно редко, хотя означают примерно одно и то же, поскольку оба соотносятся с необходимыми для работы специальными способностями, знаниями, навыками (skills) и различными отношениями (attitudes) человека к миру (мотивационно-личностными, эмоциональными и пр.). В словарях разговорного английского языка (Merriam—Webster и др.) этим словам даются следующие определения: «competence» — это способность делать что-либо хорошо, успешно или эффективно (the ability to do something well, successfully or efficiently); а также как *качество* или *состояние* быть компетентным (the quality or state of being competent). Под «competency» понимается *качество* быть в достаточной степени или высоко квалифицированным физически и интеллектуально (the quality of being adequately or well qualified physically and intellectually).

Качество «быть компетентным» в каком-либо вопросе или задаче означает примерно то же самое, что и «*обладать достаточными* для их решения знаниями, навыками и отношениями». В русском языке слово «компетентность» используется как существительное, поскольку говорят о профессиональной и коммуникативной компетентности, о тестировании компетентности и пр. В отличие от этого в английском языке оно как существительное (competentness) в основных словарях отсутствует, практически не употребляется и заменяется словом «competence». При этом последнее слово приобретает еще один смысл, стоящий за русским словом «компетентность», которое обозначает качество или состояние человека. Этот смысл не всегда достаточно четко отличается от другого значения слова «competence», включающего необходимые для эффективной работы знания, навыки и отношения. Когда же двузначное слово «competence» переводится на русский язык с помощью такой лингвистической кальки как «компетенция», то на нее переносятся два разных английских значения и слово «компетенция» начинает пониматься как необходимые для работы ЗУНЫ и/или как сформированная, имеющаяся у человека компетентность. Поэтому наличие у человека определенных «компетенций» (в английском значении этого слова) делает его компетентным в соответствующей области. Это порождает смысловой конфликт с русским понятием «компетенция», которое достаточно четко отличается от понятия «компетентность». Наличие у человека определенных «компетенций» в русском значении этого слова, как возложенных на человека задач и обязанностей, не делает его компетентным в этой области.

Основные положения и методы «компетентностного подхода» к управлению человеческими ресурсами были сформулированы следующих в работах: «Тестирование компетентности (competence), а не интеллекта» (McClelland, 1973); «Обучение, основанное на компетентности» (Spady, 1977); «Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация» (Равен, 2002, первое издание — в 1984 г.); «Компетенции на работе» (Спенсер Л., Спенсер С., 2005, первое издание — в 1993 г.) и др. В этих работах значения обсуждаемых слов раскрываются более полно, чем в обычных словарях. Например, в книге Л.М. и С.М. Спенсеров слово «competence» определяется как «*базовое качество* индивидуума, имеющее причинное отношение к эффективному и/или наилучшему на основе критериев исполнению в работе или в других ситуациях» (Спенсер Л., Спенсер С., 2005, с. 9). Под «базовым качеством» здесь имеется в виду устойчивая совокупность свойств человека, которые могут предопределять его поведение «во множестве ситуаций и рабочих задач». В русском языке такому понятию, или значению слова «competence» частично соответствует понятие «профессионально важное качество» (ПВК), под которым понимается целостная совокупность, или система свойств человека, *необходимых или полезных* для быстрого обучения и эффективного осуществления профессиональной деятельности (Беспалов, 1998).

ПВК человека образуют многоуровневую систему, на верхних этажах которой находятся необходимые для работы мотивационные, личностные и характерологические качества (системы свойств) человека, приобретаемые им в результате формирования иерархически организованных профессиональных ценностей, мотивов и целей, а также разнообразных отношений к другим людям и способов общения с ними. Нижние уровни системы ПВК представлены психофизиологическими качествами человека, а также системами его анатомических, биологических и физических свойств и характеристик. ПВК промежуточного уровня можно соотнести с наличием у человека ЗУНов и опыта, необходимых или полезных для эффективной работы. Сходство (но не тождество) понятий «профессионально-важное качество» и «competence» состоит в том, что некоторые из ПВК, например, профессиональная компетентность человека, входят в объем понятия «competence». Вместе с тем, под «competence» часто понимают также требуемые для эффективной работы мотивы и ЗУНЫ, которые сами по себе качествами не являются, но могут определять требуемые от человека ПВК.

Л.М. и С.М. Спенсеры выделяют «пять типов базовых качеств», входящих в понятие «competence» работающего человека. Качество *первого типа* они соотносят с мотивами профессиональной деятельности человека, не заостряя при этом внимания на том, что не сами по себе специфические мотивы, как побуждающие и направляющие компоненты деятельности, а их *наличие* у человека определяет соответствующую им совокупность свойств, или «мотивационно-целевое» качество человека, способствующее достижению высоких профессиональных результатов. Качество *второго типа* определяется психофизиологическими особенностями человека (скоростью его двигательной реакции, хорошим зрением и пр.), а также устойчивыми особенностями его эмоциональных реакций на ситуации (уровнем самоконтроля и пр.).

Следующие три типа «базовых качеств» Л.М. и С.М. Спенсеры также не вполне точно называют такими словами, как «Я-концепция», «Знания» и «Навыки» человека. Неточность здесь состоит в том, что эти слова сами по себе обозначают не качества человека, а *лежащие в их основе* другие профессионально важные компоненты его деятельности, такие как «Представления о себе», «Знания» и «Навыки», *наличие* которых у человека определяет соответствующие им совокупности свойств, или качества. Так полагают и сами Л.М. и С.М. Спенсеры, когда пишут, что «competences (как «базовые качества» индивида — Б.Б.), имеющие в своей основе *мотив*, (психофизические — Б.Б.) *свойства* и Я-концепцию, прогнозируют *навык* поведенческих действий, который, в свою очередь, прогнозирует результаты исполнения работы» (там же, с. 12).

Таким образом, если слово «competence» понимать так, как оно формально определено в книге Л.М. и С.М. Спенсеров, то его можно было бы перевести как «базовое ПВК». Однако при реальном употреблении слово «competences» обозначает не только некоторые *наличные*, имеющиеся у человека ПВК, но также профессионально важные ЗУНЫ, которые *требуются* от него работодателем и определяют *требуемые* ПВК. Поэтому отождествлять понятия «competence» и «профессионально-важное качество» было бы не верно. Это означает также, что в английском языке при употреблении слова «competence» не различаются достаточно четко «должные» ЗУНЫ (знания, умения, навыки) и отношения, формулируемые обычно в объявлениях о найме на работу, которыми человек *должен* обладать для ее успешного выполнения работы, а также *наличные*, имеющиеся у человека ЗУНЫ и отношения, которые определяют его действительную компетентность.

Наличие у человека разносторонних и глубоких знаний о предметах его труда придает ему ряд свойств, входящих в такое комплексное качество, как «компетентность», которое не исчерпывается присутствием у человека только лишь знаний, но включает также наличие

навыков и опыта успешно решать на основе этих знаний различные практические задачи (профессиональные или житейские). В связи с этим возникает мысль о том, что слово «competence» на русский язык можно перевести словом «компетентность». Однако такой перевод также не является достаточно точным, поскольку в «competence» входят психофизиологические и мотивационные качества человека, которые к компетентности имеют косвенное отношение. Ведь можно быть весьма компетентным в некоторых вопросах при различной физиологии и даже при потере интереса и мотивации заниматься ими. По физиологическим и мотивационным признакам или качествам вряд ли можно уверенно делить людей на компетентных и некомпетентных в каком-либо вопросе. Поэтому включение этих признаков в понятие компетентность весьма проблематично.

В связи с тем, что «компетентность» не вполне подходит для перевода слова «competence», а ПВК часто понимаются довольно узко, как только лишь необходимые для успешной работы мотивационно-личностные качества человека, то, возможно, поэтому слово «competence» было переведено в книге Л.М. и С.М. Спенсеров как 'компетенция'. Однако в словарях русского языка «компетенция» работника — это прежде всего совокупность его задач и обязанностей, а не качество и не совокупность ЗУНов и мотивов, необходимых для эффективного выполнения этих задач. Поэтому русское слово «компетенция» не выражает смысл английского слова «competence» и не совпадает по значению со словом 'компетенция'. Это *новое* в русском языке слово в данной статье обрамляется одинарными кавычками («лапками»). Оно является своего рода лингвистическим кентавром, поскольку его графическая оболочка заимствована у русского слова «компетенция» (выделяемого кавычками-елочками), а значение взято у английского слова «competence». Возможно, что его употребление в русском языке частично обусловлено тем, что многим психологам, работающим в области управления персоналом, хотелось бы иметь достаточно емкое, краткое и знакомое российским заказчикам их работ название для той реальности, или той совокупности предметов, которые они изучают и оценивают с помощью «компетентностного подхода».

Этот «кентавр» был запущен в русский язык, по-видимому, лингвистами при переводе в 1972 году книги Н. Хомского «Аспекты теории синтаксиса» (Хомский, 1972), где слово «(linguistic) competence» было переведено как 'компетенция', на что часто ссылаются представители «компетентностного подхода» в образовании. Однако если внимательно посмотреть на понятие «(linguistic) competence» в книге Н. Хомского, которое он противопоставлял понятию «performance» («актуальному использованию языка в конкретных ситуациях») и определял «как имплицитную *способность* понимать неопределенно много предложений», а также как «глубинное», но не «психическое» по форме «*знание* своего языка *идеальным* говорящим/слушающим» и пр., то можно заметить, что «(linguistic) competence» имеет определенное сходство (но не тождественно) по содержанию с русским словом «(языковая) компетентность». Однако перевод этим словом английского слова «competence» также вызывал бы, по-видимому, не меньше вопросов и возражений (по причине не полного совпадения этих понятий), чем фактически сделанный перевод.

В результате в русском языке появилось два разных по значению слова с одинаковой звуковой оболочкой — «компетенция» и 'компетенция', что у некоторых людей порождает конфликт с их чувством языка, а также интерференцию (взаимовлияние) процессов их понимания в различных контекстах. Об этом свидетельствуют не прекращающиеся споры о «правильности» английских значений слова 'компетенция' и его отношениях со словом «компетентность». Такие споры направлены чаще на изложение и защиту своих субъективных представлений, чем на поиск действительно правильных и общезначимых определенных психологических понятий, построенных по заранее сформулированным и согласован-

ным правилам (и в этом смысле правильных), которые известны и успешно применяются в других науках. Поэтому договариваться и достигать консенсуса нужно не только о содержании тех или иных психологических понятий, но также по поводу правил их конструктивного построения.

Одно из таких правил состоит в том, что при определении психологических понятий на основе слов повседневного языка необходимо учитывать лексические (словарные) значения этих слов. Этого правила стараются придерживаться даже в математике при выборе русских названий для математических объектов (таких как множество, его элемент, часть и пр.), не говоря уже об эмпирических науках (клетка в биологии, сила в физике и пр.). В связи с этим, основной недостаток нового слова 'компетенция' состоит в том, что за его русским графическим и звуковым фасадами скрывается содержание, отличное от того, которое закреплено за его «оболочкой» в словарях русского языка С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой (1992), А.П. Евгеньевой, в Большом энциклопедическом, а также в профессиональных словарях (Политический, Экономический, Юридический, Исторический, Бизнес-словарь). В них «компетенция» определяется единообразно: а) как круг или совокупность установленных кем-то полномочий, прав или обязанностей какого-либо субъекта (должностного лица, учреждения и пр.) и б) как круг вопросов или задач, в которых кто-нибудь хорошо осведомлен, обладает опытом и знаниями.

Из приведенных определений видно, что слова «компетенция» и 'компетенция' не совпадают по своему предметному значению (денотату), поскольку первое из них обозначает «круг» задач и обязанностей, а второе — различные ЗУНы, мотивы и свойства человека, которые обеспечивают эффективное выполнение этих задач. При этом эти разные по значению слова на слух не различимы, что затрудняет их понимание, например, в случае просьбы заказчика о том, что у сотрудников его организации необходимо сформировать подходящие компетенции. В этой фразе речь может идти как о формировании или оптимальном распределении различных задач и обязанностей между сотрудниками организации (если последнее слово просьбы понимать в его русском значении, как «компетенция»), а также о формировании у сотрудников подходящих 'компетенций', т.е. качеств, знаний, навыков и отношений, необходимых для эффективного решения профессиональных задач. В последнем случае речь фактически идет о формировании такого «интегрального» качества у конкретных людей, как их профессиональная компетентность. Но это означает, что слово 'компетенция' начинает поглощать слово «компетентность», которое исчезает из языка некоторых российских специалистов по подбору и управлению персоналом.

Чтобы в этом убедиться, достаточно зайти на сайт журнала «Организационная психология»² и в поисковой строке заказать последовательно поиск слов компетенция и компетентность в опубликованных там текстах. Мне удалось найти 17 статей, в которых встречаются эти слова. В шести из них многократно используется слово 'компетенция', а слово «компетентность» не встречается, поскольку везде, где его можно употребить в соответствии с русским значением, оно заменяется первым словом. Вряд ли это может способствовать развитию компетентности тестируемого персонала. В четырех статьях, наоборот, многократно используется только слово «компетентность», а в остальных семи работах поисковые слова встречаются примерно в равной пропорции. При этом, по-видимому, только в одной статье из последнего класса (Базаров, Ладионенко, 2013) слово «компетенция» используется в соответствии с его русским лексическим значением.

Рассмотрим достаточно сложный вопрос о соотношении понятий «компетенция» и «компетентность». При этом будем различать *актуализированную*, *потенциальную* и *возможную* «компетенцию». В актуализированную «компетенцию» входят актуально осознаваемые или выполняемые конкретным человеком трудовые задачи и обязанности, тогда как возможная «компетенция» представляет собой совокупность не известных ему обязанностей, задач и функций, имеющихся или только проектируемых в организации для их выполнения её возможными членами. Потенциальная компетенция занимает промежуточное положение и соотносится с имеющимися способностями и освоенными умениями человека выполнять возложенные на него задачи. Актуализированная и потенциальная компетенции определяют свойства работающих в организации людей, а возможная компетенция — свойства должностей и рабочих мест в организации. Методы оценки этих компетенций и соответствующих им характеристик человека и характеристик должностей различаются.

От студентов иногда приходилось слышать, что «компетенции» — это шкалы, с помощью которых оценивается поведение работающего человека. Такое представление возникает, по-видимому, потому, что довольно часто шкалы и оцениваемые посредством них «компетенции» называются одинаковыми словами, что служит поводом для их отождествления. Однако это не так, поскольку шкалы — это всего лишь инструменты для оценивания «компетенций», которые представляют собой некоторые компоненты деятельности человека, проявляемые в его словах и поведении. Например, с помощью шкалы, озаглавленной как «забота о порядке на рабочем месте» можно оценивать *возможную* «компетенцию», как закрепленную за некоторой должностью *обязанность заботиться о порядке*. В этом случае эксперт решает вопрос о том, в какой степени эта обязанность закреплена за оцениваемой им должностью или в какой степени любой человек на данном рабочем месте *должен заботиться о порядке* на нем. При оценке *потенциальной* компетенции эксперт решает вопрос о том, в какой степени конкретный человек *способен или умеет заботиться о порядке* на своем рабочем месте. С помощью шкалы с тем же названием можно оценивать также *актуализированную* «компетенцию» человека, когда речь идет о том, в какой степени он *осознает заботу о порядке* как одну из задач его деятельности, за выполнение которой он отвечает. Наконец, с помощью шкалы с тем же названием можно оценивать *действительную заботу о порядке*, когда эксперт смотрит на то, какими способами и с какой тщательностью человек практически выполняет эту обязанность, входящую в его компетенцию. В этом случае речь идет об оценке реального действия работника, осуществляемого в рамках его «компетенции».

Рассмотрим теперь вопрос о том, как у человека возникают, проявляются и могут диагностироваться свойства, *обусловленные* его актуализированной или потенциальной «компетенцией», такие как «быть обязанным» решать возложенные на него профессиональные задачи, «сознавать себя ответственным» за них, а также «быть осведомленным, иметь опыт или знания» в решении определенного круга задач. Эти свойства человека не входят в русскоязычное понятие «компетенция» потому, что оно определяется как совокупность возложенных на человека задач и обязанностей, которые не тождественны способностям их выполнять или реализации этих способностей.

Если под задачей понимать «цель, заданную в определенных условиях» (А.Н. Леонтьев), то после осознания обязанности и принятия ответственности за реализацию профессиональной цели человек приобретает первые из названных выше свойств — «быть и сознавать себя обязанным и ответственным» за решение задачи, соответствующей этой цели. При возникновении такого свойства одна из *возможных* обязанностей, закрепленных за некоторым рабочим местом или должностью, становится актуализированной (осознаваемой), а затем и потенциальной (хранящейся в памяти) обязанностью конкретного человека, приняв-

шего на себя ее исполнение. Возможные обязанности и задачи характеризуют рабочее место, тогда как потенциальные или актуализированные — работающего на нем человека. Возможные задачи, предписываемые рабочему месту, могут изучаться в отрыве от человека путем анализа должностных инструкций, нормативных, отчетных и других документов. Для изучения потенциальной «компетенции» человека, в которую входят известные ему и принятые к исполнению задачи и обязанности, требуются другие методики и «индикаторы», позволяющие выявлять и оценивать полноту и точность представлений человека о закрепленных за его местом задач, его отношения к этим задачам — личностные, эмоциональные и другие, которые могут влиять на эффективность работы.

Свойства «быть осведомленным, опытным или знающим как решать профессиональную задачу» человек приобретает при обучении и практической реализации цели, соответствующей этой задаче. При этом все эти свойства являются компонентами его профессиональной *компетентности*, под которой в ряде словарей и в данной работе понимается «интегральное» качество или состояние человека, которое приобретается им при освоении соответствующих знаний, умений и приобретении практического опыта работы в какой-либо области. Быть компетентным в чем-либо — значит быть знающим, умелым и опытным, т.е. обладать знаниями, навыками и практическим опытом в этой области. Однако компетентность, как качество или состояние человека, не совпадает с его профессиональными знаниями и опытом, которые обуславливают или влияют на степень компетентности человека, но сами ею не являются. Это различие можно пояснить следующим примером: свойство двурукости человека (аналог компетентности) определяется наличием у него двух рук (аналог ЗУНов), но при этом двурукость, как свойство человека, не совпадает с двумя руками, как частями или органами человека. Аналогично этому, такая способность или умение предпринимателя как «быстро схватывать, применять и развивать новые идеи и подходы к совершенствованию своей работы и ее результатов» определяет его личные профессиональные качества — гибкость, креативность и пр. Из этого примера видно, что многие ПВК человек приобретает при освоении соответствующих им профессиональных навыков и умений.

После осознания человеком своей профессиональной «компетенции» и входящих в нее задач, которые он обязан решать на рабочем месте и нести за них ответственность, у него появляются новые свойства, обусловленные включением в его жизнедеятельность новых компонентов (принятых целей, обязанностей, ответственности, представлений о них, отношений к ним и пр.). В связи с этим возникает вопрос о том, становится ли человек при этом более компетентным в своей работе, т.е. можно ли включить эти новые свойства в понятие «компетентность», расширив тем самым его ранее описанное содержание? Аналогичный вопрос возникает также по поводу целесообразности включения в понятие «компетентность» такого свойства человека, как его *осведомленность* о порученных ему задачах, о допустимых способах их решения и пр. Эти вопросы можно решать на основе еще одного общего правила построения теоретических понятий, согласно которому включение в понятие каких-либо признаков не должно приводить к логическим трудностям или противоречиям с другими понятиями теории, а также к конфликту с «чувством языка» у большинства людей, использующих это понятие.

Для решения поставленного вопроса с помощью указанного правила можно предположить, что осознаваемые человеком *цели* трудовых действий и его *обязанности* входят в его актуализированную «компетенцию», тогда как обусловленные ими *свойства* человека, связанные с *наличием* у него осознаваемых обязанностей и намерений решать трудовые задачи, являются компонентами его компетентности и входят в соответствующее понятие. Здесь следует еще раз отметить, что цели и обязанности, даже будучи осознанными человеком,

не являются его свойствами, но порождают соответствующие свойства при включении целей и обязанностей в деятельность человека путем их осознания и принятия, т.е. путем выражения целей в языке и соотнесении их с образом «Я», например, с помощью фразы «Я должен это делать». Приобретаемое таким путем новое свойство человека, обусловленное осознанием определенной цели, расширяет его *компетентность* и может проявляться в его словах и поведении. При этом заданная должностью и осознаваемая человеком цель входит в его актуализированную «компетенцию».

Описанные выше новые компоненты значения слова «компетентность» (т.е. свойства «быть обязанным, осведомленным и ответственным») различны и относительно не зависимы друг от друга, поскольку наличие у человека обязанности решать некоторые вопросы, не всегда подкрепляется его осведомленностью и ответственностью за них. Кроме того, если у человека имеется осознанная обязанность решать некоторый вопрос, то это еще не значит, что он входит в тот круг вопросов (в «компетенцию» во втором словарном значении), в которых человек хорошо осведомлен. При этом возможна ситуация, когда человек не только имеет и осознает обязанность решать определенные вопросы или задачи, которые требует от него или должность или работодатель, но также хорошо осведомлен или знает, как нужно эти вопросы решать. В этой ситуации такое качество человека, как его компетентность содержит оба описанных свойства (быть обязанным что-то делать и быть осведомленным и знающим это дело). Такая многокомпонентность понятий «компетентность» и «компетенция», часто не осознаваемая в естественном языке и повседневном общении, должна, по-видимому, достаточно четко рефлексироваться при использовании этих слов в качестве терминов языка теоретической психодиагностики или теории обучения.

В нескольких последних абзацах данной статьи был описан переход возможной компетенции, закрепленной за некоторым рабочим местом, в актуализированную (осознаваемую) компетенцию конкретного человека на этом месте. Компетенция в ее актуализированной форме существования уже имеет поведенческие и другие проявления («индикаторы»), по которым ее можно оценивать с помощью шкал, описывающих разные уровни полноты и глубины понимания человеком закрепленных за его должностью задач, уровни его разнообразных отношений к этим задачам и обязанностям. Вместе с тем, реализация человеком его потенциальной «компетенции» при определенных условиях также может способствовать развитию его компетентности, позволяющей ему эффективнее решать профессиональные задачи. Тем самым раскрываются некоторые из возможных процессуальных отношений между понятиями «компетенция» и «компетентность».

Из вышеизложенного видно, что отношения между этими понятиями установлены путем описания переходов между включаемыми в их «объем» предметами, в данном случае переходов между закрепленными за рабочим местом профессиональными задачами, входящими в возможную «компетенцию», и актами осознания и принятия человеком соответствующих этим задачам целей, что порождает соответствующие им свойства человека, входящие в его компетентность. Это иллюстрирует еще одно (третье по счету) правило или метод разработки системы теоретических понятий, который включает описание того, как возникают, функционируют, развиваются и трансформируются в другие «сущности» те предметы, которые входят в «объемы» определяемых и соотносимых между собой понятий.

Данный метод применяется в деятельностной психологии с момента ее основания Л.С. Выготским, А.Н. Леонтьевым и С.Л. Рубинштейном в 30-е годы прошлого века. С его помощью А.Н. Леонтьев и А.В. Запорожец описали механизм возникновения ощущений у простейших живых существ, а также содержание понятия «ощущение», которое раскрывалось ими при ответе на вопросы о том, почему, зачем и как в филогенезе живых существ их

биологическая раздражимость внешними воздействиями трансформировалась в психологическую чувствительность к ним. Этот метод в настоящее время применяется нами при разработке всех основных понятий деятельностной психологии, которые, как правило, имеют форму биполярных теоретических конструкторов (см. далее). Не исключено, что описанные выше понятия «компетенция» и «компетентность» также образуют противоположные полюсы одного биполярного теоретического конструктора, поскольку между ними намечаются некоторые взаимопереходы. Однако эта гипотеза требует более детального изучения и проверки.

Вместе с тем, понятие 'компетенция' наделено достаточно произвольным эмпирическим содержанием, которое частично перекрывается с содержанием понятия «компетентность», а также (у разных авторов) включает ЗУНы, мотивы, способности и другие компоненты профессиональной деятельности. Поэтому многие попытки установить между понятием 'компетенция' и «компетентность» какие-либо общезначимые теоретические отношения сталкиваются со значительными трудностями. Что касается эмпирических, например, корреляционных отношений между входящими в эти понятия признаками, то здесь проблемы не возникает. Поскольку понятия 'компетенция' и «компетентность» пересекаются по своему содержанию, то это порождает, с одной стороны, значимые корреляции между входящими в них признаками соответствующих им предметов, а с другой — иллюзию достаточности корреляций для описания отношений между ними.

Однако эта иллюзия эмпирического мышления рассеивается при столкновении с требованием оценки «конструктивной» валидности диагностических методик. Для ее определения требуется знать не только внешние поведенческие «индикаторы» (проявления) разных 'компетенций' и эмпирические связи между ними, но также необходимо иметь теоретические описания и модели того, какие реальные психологические «сущности», или компоненты деятельности человека могут стоять за этими «индикаторами» и обуславливать степень их выраженности. Корреляции между поведенческими «индикаторами» разных 'компетенций' и показателями эффективности работающих людей, также требуют теоретического объяснения, которое необходимо в том числе и для разработки эффективных методов коррекции этих «индикаторов» в процессе профессионального обучения.

Тем не менее, слово 'компетенция' уже достаточно прочно вошло в лексикон многих психологов, педагогов и менеджеров по персоналу. Поэтому все сказанное выше о возникающих с этим словом теоретических проблемах не следует воспринимать как призыв к отказу от его практического употребления. Будущее покажет, смогут ли в русском языке ужиться два новых омонима, или одинаковые по звучанию, но разные по значению слова 'компетенция' и «компетенция». Несомненное достоинство первого из них в том, что оно в краткой форме указывает на те компоненты профессиональной деятельности человека, которые *необходимы* или *полезны* для ее быстрого освоения и эффективного осуществления. Такие компоненты деятельности человека можно назвать *профессионально важными компонентами деятельности*, или сокращенно ПВКД. К ним относятся необходимые для работы ЗУНы, ПВК, а также все то, что обозначается словом 'компетенция'. Поэтому это слово можно трактовать также как сокращенное название для определенного класса профессионально важных компонентов деятельности человека, имеющих достаточно четкие и легко интерпретируемые внешние проявления («индикаторы»), по которым можно строить порядковые шкалы для эмпирической оценки степени выраженности этих компонентов у конкретных людей. Однако далеко не все ПВКД человека можно диагностировать таким методом. Многие из них не названы в языке, не имеют четкого проявления в наблюдаемом поведении и доступны оценке только косвенными методами, некоторые из которых будут описаны

далее. Но прежде чем переходить к их изложению, рассмотрим коротко возможный подход к теоретической разработке понятия «профессионально важный компонент деятельности человека», частными случаями которого являются более узкие по объему понятия ПВК и «компетенция».

Профессионально важные компоненты деятельности человека

С философских позиций «деятельность человека» можно трактовать как «бытие человека в мире», в повседневном психологическом общении — как часть человеческой жизни, а в контексте ее научного изучения или психодиагностики она может пониматься как одна из форм «активного и осмысленного (т.е. психологического) взаимодействия человека с миром», которое побуждается и направляется предметами его потребностей (мотивами, по А.Н. Леонтьеву). Другими формами психологического взаимодействия человека с миром являются его целенаправленные действия, а также операции, которые при включении в какую-либо деятельность становятся ее компонентами. Под «компонентом» некоторой деятельности человека понимается любое существующее «нечто» (а также «ничто», символизируемое знаком «пустого» компонента \emptyset), которое в каком-либо смысле принадлежит человеку и/или включено в соответствующее жизненное взаимодействие с миром (Беспалов, 1996, 2014а).

Компонентами профессиональной деятельности являются осуществляющие ее люди и их отношения, вместе с принадлежащими им ПВК, ЗУНами, принятыми целями действий и пр. Когда человек достаточно полно включен в осуществление какой-либо деятельности и при этом частично утрачивает чувство принадлежности себе некоторых ее компонентов, то у него может возникнуть описанное М. Чиксентмихайи состояние или «переживание потока», которое также является одним из возможных психологических компонентов деятельности человека. «Нечто» может принадлежать человеку по происхождению в его деятельности, например, *освоенные* человеком ЗУНЫ или принятые цели, а также по имеющемуся у человека отношению собственности на это «нечто», которое выступает при этом как «Мое», «Его», «Наше» (если речь идет о взаимодействии с миром группы людей). Предполагается, что компоненты психологических систем (различных деятельностей, действий, операций, процессов и пр.) могут в *разной степени* из интервала $[0...1]$ принадлежать им, что позволяет использовать при их изучении нечеткую логику (см. Беспалов, 2009). В общей теории речь идет о «нечетких» и изменяющихся во времени *психологических* компонентах жизненного взаимодействия человека с миром, что позволяет описывать психологические процессы, т.е. переходы этих компонентов из одного состояния в другое.

В деятельности человека можно выделить *субстанциальные* компоненты, которые могут существовать относительно самостоятельно, а также *атрибутивные* (не самостоятельные) компоненты, к которым относятся свойства и состояния компонентов. В профессиональной деятельности человека субстанциальным компонентом является сам человек, а также его жизненные органы, предметы потребностей (мотивы), ЗУНЫ и пр. Свойства и состояния этих компонентов деятельности могут определять такие качества человека, как его профессиональная пригодность или компетентность, которые относятся к атрибутивным компонентам человека. Различные профессиональные «компетенции» человека, представляющие собой совокупности знаемых, освоенных или еще не известных человеку профессиональных задач и обязанностей, также можно отнести к субстанциальным компонентам его деятельности, поскольку они имеют относительно не зависящее от конкретного человека существование в культуре.

Профессионально важные компоненты деятельности человека (ПВКДЧ) определяются как такие ее компоненты, которые *необходимы* или *полезны* для быстрого профессионального обучения, а также для эффективного осуществления профессиональной деятельности. В качестве критериев эффективности этой деятельности обычно берутся показатели производительности, надежности, стабильности и качества решения трудовых задач. Противоположным понятием является «анти-ПВКДЧ», которые определяются как компоненты *не необходимые и даже вредные* для деятельности человека. Необходимые компоненты — это, во-первых, «должные» компоненты, которые *требуются* от людей работодателем или профессией, например, в объявлениях о найме на работу, и, во-вторых, это «наличные» компоненты, без присутствия которых в деятельности человека она не может быть достаточно эффективной. Рассмотренные в книге Л.М. и С.М. Спенсеров пять базовых 'компетенций' человека относятся к категории необходимых «наличных» компонентов, но не исчерпывают ее содержание. К этой же категории относятся также некоторые биологические органы человека, его социальные (например, производственные) отношения и пр., без которых некоторые виды деятельности не могут осуществляться достаточно эффективно, но которые 'компетенциями' не являются. Полезность или вредность компонента соотносимы с его положительным или отрицательным влиянием на деятельность человека. Полезность компонента означает, что он удовлетворяет чью-то потребность или приносит какую-то пользу, например, повышает эффективность деятельности, облегчает ее и пр. Включение «полезности» как характеристики компонента в понятие ПВКД обусловлено тем, что некоторые профессионалы могут обладать уникальными ЗУНами, «стилем деятельности» и пр., которые позволяют им эффективно работать, но отсутствуют у других людей. Поэтому такие полезные компоненты не являются необходимыми и многие профессионалы могут обходиться без них. Чтобы компонент был полезным, его нужно уметь правильно использовать. Для правильного использования некоторых компонентов деятельности, например, орудий и знаков, в соответствии с их общественно выработанным назначением или значением, в них необходимо обнаружить определенный *инструментальный* смысл, под которым понимаются *открытые* человеком общезначимые функциональные свойства и отношения этих вещей к предметам деятельности (Беспалов, 2012).

При *психологическом* изучении «деятельности человека» больший акцент может делаться на человеке или на его деятельности. В первом случае речь может идти о свойствах и характеристиках личности и характера человека, об особенностях его мотивов, целей, знаний, смысловых отношений и других компонентов его сознания, приобретаемых и проявляемых в его взаимодействии с миром, которое включает также общение с другими людьми. При акценте на *деятельности* человека на передний план изучения выступают входящие в нее действия, операции и другие формы психологических процессов, трактуемые как осуществляемые во времени переходы компонентов деятельности из одного состояния в другое.

Признаком *психологической* деятельности человека является ее опосредствованность чувственным и осмысленным отражением мира (А.Н. Леонтьев). Он позволяет отличить этот вид взаимодействия от биологического взаимодействия (переваривания пищи и пр.), а также от физиологической активности нейронов мозга. При психологическом изучении полимотивированной трудовой деятельности конкретного человека в ней выделяются различные процессуальные и «наполненные» смыслом акты, т.е. целостные, активные и осмысленные процессы, которые могут осуществляться в форме «отдельных» деятельностей, выделяемых по главному («ведущему») мотиву этих актов. По осознанным человеком целям его психологического взаимодействия с миром выделяются «отдельные» действия, которые определяются как процессы, направленные на сознательную реализацию или достижение человеком

осознанных им целей (А.Н. Леонтьев). «Отдельные» деятельности и действия могут осуществляться с помощью психологических операций, которые мы трактуем как достаточно хорошо освоенные («автоматизированные»), но внутренне осмысленные процессы взаимодействия предметов и средств активности человека, не имеющие специальной осознанной цели. Для психологии труда особый интерес представляют инструментальные операции, осуществляемые с помощью орудийных и знаковых средств. Разрабатываемая нами в настоящее время общая теория и типология психологических операций позволяет наполнить психологическим и вместе с тем эмпирически диагностируемым содержанием такие понятия, как профессиональное «умение» и «навык».

Один из критериев различения выделенных выше актов психологического взаимодействия человека с миром является смысловым. Например, такой акт, как чтение книги может быть деятельностью, если мотив (предмет потребности) этого акта находится в нем самом, т.е. совпадает с непосредственным предметом акта. Такое бывает, когда человек читает книгу потому, что она ему интересна, а не ради того, чтобы сдать очередной экзамен и после этого отложить книгу в сторону. В этом случае предметом потребности, или мотивом акта является содержание книги, которое находится «внутри» акта и побуждает его. Чтение книги может быть также действием, если этот акт целенаправленный, а его мотив (высокая оценка на экзамене, как главный предмет потребности человека) лежит за его пределами акта. Личностный смысл такого акта (отношение цели к мотиву) выражается фразой: «Я должен читать книгу (цель) ради того, чтобы получить на экзамене высокую оценку (мотив)». Выполняемые в процессе чтения книги автоматизированные и не имеющие специально поставленной цели акты восприятия и произнесения слов, акты понимания их смысла и др. являются операциями, входящими в состав более крупных актов. Имеются также другие критерии теоретического и эмпирического различения указанных актов взаимодействия человека с миром, обсуждение которых выходит за пределы данной статьи. К числу ПВКД человека относятся его психологические профессионально важные качества (ПВК), которые также необходимы или полезны для быстрого обучения и эффективной работы. Некоторые подходы к их определению и психодиагностике рассматриваются в следующем разделе данной статьи.

Профессионально важные качества человека

К категории атрибутивных компонентов деятельности человека относятся его профессионально важные качества (ПВК) и профессионально важные состояния (ПВС). Качество, как философская категория, «выражает неотделимую от бытия объекта его существенную определенность, благодаря которой он является именно этим, а не иным объектом» (Спиркин, 1978). В словаре В. Даля качество — это свойство или принадлежность, все, что составляет сущность лица или вещи. В Экономико-математическом словаре под качеством понимается «совокупность свойств объекта, обуславливающих его способность удовлетворять определенные потребности в соответствии с его назначением». В соответствии с этими определениями в данной работе «качество человека» трактуется как целостная совокупность (система) некоторых существенных (необходимых для чего-либо) свойств и характеристик этого человека.

Наличие у человека каких-либо физических, биологических, психологических (наполненных смыслом) компонентов придает ему соответствующие свойства или качества. Словесные («качественные») или количественные оценки человека или значения свойств

его компонентов называются также их *характеристиками* (*компетентный* специалист, имеет *рост* 175 см, *доминантную правую* руку и пр.). Человека можно сравнивать с другими людьми по различным характеристикам, в том числе по «поведенческим». По ним же можно оценивать степень выраженности у конкретного человека соответствующих качеств. Среди различных качеств человека можно выделить профессионально важные, или значимые для определенной профессии или должности. Этому понятию даются разные определения. Так, В.Д. Шадриков определяет ПВК как «индивидуальные качества субъекта деятельности, влияющие на эффективность деятельности и успешность ее освоения» (Шадриков, 1996, с. 67). Однако «влиять на эффективность деятельности» могут не только ПВК, но и анти-ПВК, связанные с наличием вредных для деятельности привычек, профессиональных заболеваний и пр. Эти противоположные понятия в данном определении в явном виде не различаются.

Более точное определение дает В.А. Бодров, согласно которому «вся совокупность психологических качеств личности, а также целый ряд физических, антропометрических, физиологических характеристик человека, которые определяют успешность обучения и реальной деятельности, получили название «профессионально важные качества» (ПВК) субъекта деятельности. Конкретный перечень этих качеств для каждой деятельности специфичен (по их составу, по необходимой степени выраженности, по характеру взаимосвязи между ними) и определяется по результатам психологического анализа деятельности и составления ее профессиограммы и психограммы» (Бодров, 2001, с. 153). Из этого определения можно заключить, что ПВК человека — это требуемые профессией качества, представленные в профессиограмме и психограмме соответствующей профессиональной деятельности. Согласно А.К. Марковой «Профессиограмма это — научно обоснованные нормы и требования профессии к видам профессиональной деятельности и качествам личности специалиста, которые позволяют ему эффективно выполнять требования профессии... Профессиограмма — это обобщенная эталонная модель успешного специалиста» (Маркова, 1996, с. 47). Поскольку профессиограмма и психограмма — это обобщенные модели специалиста, его деятельности и требуемых для ее осуществления психических функций, то входящие в них описания ПВК не являются *наличными* качествами, присутствующими у конкретного человека в конкретной организации. Описанные в профессиограмме качества необходимы для всех лиц определенной профессии «безотносительно к той или иной компании» и они часто представляют собой усредненные «должные» качества абстрактного специалиста.

Такое одностороннее представление о ПВК, как только лишь «усредненных» качествах абстрактного человека, требуемых от него профессией или работодателем, имеет широкое распространение среди психологов, о чем свидетельствуют результаты их опроса, проанализированные и представленные в статье Т.Ю. Базарова, А.К. Ерофеева и А.Г. Шмелева (Базаров и др., 2014). В ней требуемое или «должное» ПВК противопоставляется 'компетенции', под которой понимается «комбинация знаний, умений, навыков, мотивационных факторов, личностных качеств и ситуационных намерений, которая обеспечивает эффективное решение исполнителем задач определенного класса в определенной организации, на определенном рабочем месте, в определенном производственном коллективе» (там же, с. 99). Отмечается также, что «ПВК не связаны с отдельными ситуациями (частными задачами профессиональной деятельности), а компетенции как раз говорят о готовности решать совершенно конкретные и узкие задачи в рамках определенной организации» (там же, с. 98).

Действительно, в психограммах различных профессий часто указывается, что для решения профессиональных задач от человека требуется высокая концентрация внимания, большой объем оперативной памяти, эмоциональная устойчивость и другие «должные» психологические ПВК. Однако такие ПВК представляют собой лишь предварительные

гипотезы о качествах человека, которые, возможно, и могут влиять на эффективность его работы, но степень этого влияния не известна, поскольку нет данных о корреляционных и других связях этих качеств с внешними критериями эффективности. В психogramмах, как правило, не указано, какими способами и методиками следует измерять и оценивать перечисленные в них психологические свойства. Поэтому значения этих свойств у конкретных работников остаются не определенными, что не позволяет сравнивать их по этим свойствам и отличать успешных работников от не успешных. Для эмпирического выявления и психодиагностики «наличных» ПВК конкретного человека многие психogramмы практически бесполезны, хотя они могут с успехом применяться в профориентации, а также при описании и классификации профессий. Однако и здесь по представленным в психogramмах обобщенным описаниям гипотетических ПВК часто невозможно провести достаточно четкие различия между отдельными профессиями, имеющими разное «операциональное содержание».

Здесь уместно вспомнить одно из замечаний Л.М. и С.М. Спенсеров по поводу ‘компетенций’: «Ссылка на критерий очень важна для определения компетенции. *Характеристика (качество) не является компетенцией, пока не прогнозирует нечто существенное в реальном мире* (курсив авторов книги — Б.Б.)» (там же, с. 13). Аналогично этому можно сказать, что приводимые в профессиogramмах гипотетические качества, не соотнесенные с внешним критерием успешности деятельности, вполне могут и не быть теми действительными ПВК конкретного человека, по которым можно прогнозировать эффективность его работы. Описанное выше противопоставление ‘компетенций’ и взятых из профессиogramм гипотетических ПВК вполне обосновано, если изначально полагать, что «ПВК и ЗУНЫ являются характеристиками определенных профессий и соотносятся с профессиональными стандартами трудовой деятельности, а компетенции являются характеристиками исполнителя конкретной работы и, следовательно, соотносятся с конкретными видами работ в определенной организации» (Базаров и др., с. 99). Однако если иметь ввиду, что ПВК могут существовать не только в «должной» форме, когда они выступают в форме унифицированных требований профессии к ее возможным кандидатам, но также имеют «наличную» форму существования, когда они представляют собой качества конкретного специалиста и изучаются без отрыва от условий решаемых им задач в конкретной организации, то противопоставление ПВК и ‘компетенций’ оказывается верным только для первого типа ПВК.

Вместе с тем, описанные в книге Л.М. и С.М. Спенсеров ‘компетенции’ менеджеров, продавцов, предпринимателей и представителей других подобных профессий вполне можно соотнести с *наличными* «ключевыми» ПВК этих специалистов, которые проявляются в особенностях их профессиональных действий и в наблюдаемом поведении. Например, такая ‘компетенция’, или принадлежащее конкретному продавцу «ключевое» ПВК, как его «Ориентация на обслуживание клиента» может оцениваться с помощью ранговой шкалы, в упорядоченных «пунктах» которой описаны различные формы проявления этого качества в деятельности специалиста, например, такие как: «Предоставляет минимальное требуемое обслуживание»; «Поддерживает ясное общение с клиентом и проверяет его удовлетворенность»; «Обращается к скрытым потребностям клиента» и пр. Различные пункты такой шкалы имеет смысл трактовать как упорядоченный набор возможных «качественных» значений данного ПВК, которые оно может принимать у обследуемых людей, превращаясь при этом в характеристику конкретного работника.

Многие «наличные» ПВК человек приобретает при освоении соответствующих им ЗУНов, при включении в его деятельность необходимых мотивов, целей, обязанностей и пр. Проявляются такие ПВК также в деятельности и поведении человека, при реализации им профессиональных целей и обязанностей. В прикладной отечественной психологии понятие

ПВК используется с 30-х годов прошлого века. Как отмечал Н.Д. Левитов, «советские психотехники, выступая на международных конференциях, подчеркивали первостепенное значение в трудовой деятельности проблемы упражняемости профессионально важных качеств, их компенсации, указывали на роль эмоционально-волевых факторов в труде ...» (Левитов, 1963, с. 17). В этой работе речь также идет не только о «требуемых», но и о «наличных» (упражняемых и пр.) ПВК людей, которые в разной степени могут принадлежать конкретным людям, проявляясь в их наблюдаемом поведении или в измеряемых временных и точностных характеристиках их действий. Требуемые профессией качества, которыми должны обладать возможные кандидаты на некоторую должность, не «привязаны» к конкретным людям и в большей степени характеризуют должность, чем человека. Такие «должные» качества отражены в форме доступных пониманию предметных значений описывающих их слов, но их невозможно непосредственно наблюдать или измерять до воплощения в конкретных людях.

Термин «ПВК» в настоящее время является достоянием только российской психологии, поскольку в англоязычной литературе это словосочетание не употребляется. Вместо ПВК зарубежные авторы говорят о «профессиональных особенностях, чертах или характеристиках (traits, characteristics)» хороших работников (менеджеров, учителей, медсестер и др.), которые во многих работах достаточно четко отличаются от их профессиональных навыков (skills), отношений (attitudes) и знаний. Говорят также о ценных, полезных или необходимых качествах хороших специалистов (valuable, essential qualities of a good worker), не добавляя при этом слово «профессиональный». Возможно, что это связано с тем, что словосочетание «professional quality» в английском языке часто используется как синоним «высокого или хорошего качества», когда говорят о «профессиональном качестве» фотографий, инструмента и пр.

Аналогом понятия ПВК является понятие «professional attributes». Так, на популярном американском сайте по поиску работы Indeed.com проведен анализ нескольких миллионов объявлений о найме для определения тех «профессиональных атрибутов», которые работодатели чаще всего хотят видеть у своих сотрудников. Были выявлены следующие *требуемые от человека* «атрибуты»: 1) навыки лидерства; 2) коммуникабельность; 3) навыки решения проблем; 4) само-мотивация; 5) эффективность; 6) ориентированность на детали; 7) умение расставлять приоритеты; 8) умение работать в команде; 9) надежность, заслуживающий доверия; 10) способность работать в многозадачном режиме. По поводу этого списка возникает следующий вопрос — все ли перечисленные здесь «атрибуты» являются *качествами* человека в описанном выше смысле этого слова, т.е. обозначает ли слово «attribute» в данном контексте качество или свойство? При ответе на этот вопрос нужно иметь в виду, что в указанном списке перечислены не просто некоторые компоненты профессиональной деятельности (навыки, умения, способности и отношения), а *требуемые от человека* компоненты, которыми он должен обладать, по мнению и желанию работодателя. Такие часто *требуемые от кандидатов на разные должности «атрибуты»,* или компоненты их деятельности, *определяют* соответствующие им требуемые профессионально важные качества. Аналогично этому наличные, освоенные человеком ЗУНЫ и отношения *определяют* его *наличные* ПВК, но сами качествами не являются. В связи с этим, понятию «professional attribute» в обсуждаемой работе соответствует описанное выше понятие «профессионально важный компонент деятельности человека», которым может быть не только умение или навык, но также надежность или другое свойство или характеристика человека. Вместе с тем, в других работах под «professional attributes» имеются в виду только лишь признаки, характеристики или качества человека, «которые оцениваются профессиональными организациями». Они отличаются от навыков, отношений и знаний, вместе с которыми «профессиональные атрибуты» человека относятся к его «компетенциям».

Подходы к диагностике психологических ПВК

Система отбора курсантов летных училищ на основе диагностики их ПВК

Несмотря на то, что В.А. Бодров определил понятие «ПВК» со ссылкой на их описание в профессиограммах, он изучал и диагностировал также «наличные» ПВК конкретных людей (курсантов летных училищ), соотнося их показатели по психологическим тестам с внешними критериями успешности учебной деятельности и летной практики. По результатам тестирования способности к оперированию пространственными представлениями (методики «Часы», «Компасы»), процессов репродуктивного мышления («Установление закономерностей»), скорости выработки двигательного навыка, способности к его перестройке и помехоустойчивости (аппараты «УПО-2» и «ВИД»), двигательной координации и других психологических качеств были выделены четыре группы курсантов, поступивших на учебу в училище с отличным, хорошим, удовлетворительным и низким показателем, усредненным по всем психологическим тестам. Из кандидатов первой группы за четырёхлетний период обучения в училище по разным причинам отчислено 20%, из второй — 30%, из третьей — 40% и из четвёртой — 70% (в каждой группе было более 250 человек). Это свидетельствует о значимой связи интегрального тестового показателя с одним из внешних объективных критериев успешности обучения.

Использовались также другие внешние критерии успешности деятельности курсантов, такие как «количество ошибочных действий в полете», оценка инструктором и командиром летных способностей курсанта (по 9-балльной шкале) и др. Это позволило В.А. Бодрову и его коллегам создать достаточно эффективную систему отбора кандидатов на летную профессию по результатам тестирования их «наличных» психологических ПВК. Усредненные по группе успешных и не успешных курсантов «профили» их психологических характеристик можно трактовать также как *нормативные* психогаммы «наличных» (и уже не гипотетических) ПВК кандидатов на эту профессию. На основании таких «норм» и по данным тестирования нового кандидата уже можно прогнозировать успешность его профессионального обучения. Такой подход к прогнозированию успешности деятельности курсантов, основанный на тестировании их ПВК, отличается от метода прогнозирования эффективности деятельности менеджеров на основе экспертного оценивания поведенческих проявлений их когнитивных и других 'компетенций'.

Система отбора диспетчеров пожарного управления г. Москвы на основе диагностики их психологических ПВК

Выявление и диагностика ПВК, имеющих у конкретных специалистов в некоторой организации, может осуществляться не только путем оценивания 'компетенций', но и другими методами, включающими тестирование людей с помощью профессионально-специфичных методик. Рассмотрим один из таких достаточно общих методов на примере разработанной нами компьютерной системы, предназначенной для профотбора диспетчеров пожарного управления г. Москвы на основе диагностики их психологических ПВК (см.: Беспалов, 1998)³. Необходимость разработки такой системы возникла у руководства пожарного управления в связи с тем, что около 80% кандидатов на должность городских диспетчеров после достаточно длительного профессионального обучения не справлялись с работой и вынуждены

³ В разработке этой системы участвовали также В.И. Журбин (менеджер проекта), Е.Э. Журбина (психолог) и Р.Н. Гурин (программист).

были переходить в подразделения районного масштаба. Применяемый при отборе метод, основанный на собеседовании кандидатов с членами приемной комиссии, оказался не эффективным. В ходе такой процедуры отбора неформально оценивались лишь некоторые мотивационные и личностные ПВК кандидатов, в то время как задачи данной профессии предъявляют также высокие и специфические требования к кратковременным и скрытым от внешнего наблюдения познавательным процессам человека.

Было выдвинуто предположение, что работа диспетчеров в конкретных условиях данной организации и на имеющемся там оборудовании предъявляет повышенные требования к их вниманию, памяти и сенсомоторике. Однако результаты предварительного тестирования нормативной выборки диспетчеров из 18 человек с помощью методики Бренера—Лиона, измеряющей объем памяти на цифры, «корректирующей пробы» и «Краткого ориентировочного (отборочного) теста» значимо не коррелировали с показателем успешности (ПУ) их профессиональной деятельности. Подбор нормативной группы диспетчеров с высоким и низким ПУ (по девять человек в каждой подгруппе) осуществлялся с помощью пяти экспертов, которыми были начальники смен и один из руководителей управления. На основании своих наблюдений и имеющихся у них объективных характеристик труда диспетчеров, получаемых при проведении хронометража их реальной работы, при разборе ошибочных действий в учебных и рабочих ситуациях, они дали оценку производственного показателя каждого диспетчера управления по бинарной шкале — «высокий» или «низкий». В нормативную группу, состоящую из 18 человек, были включены девять условно «хороших» и девять «плохих» диспетчеров. Диспетчер считался «хорошим» (ПУ = +1) или «плохим» (ПУ = -1), если не менее четырех экспертов из пяти оценивали его производственный показатель как «высокий» или как «низкий». Отсутствие корреляций между величиной ПУ и показателями профессионально не специфических тестов обусловлено, по-видимому, тем, что включенные в решение производственных задач мнемические и мыслительные процессы, а также внимание диспетчеров имеют другое системное строение, чем те же процессы в тестовых задачах. В связи с этим, для диагностики требуемых для данной профессии систем психологических процессов требуются иные, *профессионально-специфичные* тестовые задания, которые должны отражать, или моделировать структуру «ключевых» производственных задач, т.е. должны обладать достаточно высокой «содержательной» валидностью.

При ознакомлении с работой диспетчеров было выделено восемь решаемых ими «ключевых» задач: 1) принять по телефону «01» сообщение о пожаре или происшествии в режиме регламентированного инструкцией диалога с заявителем; 2) заполнить с помощью компьютера бланк-заявку, отразив в стандартной форме принятую от заявителя информацию; 3) по указанным в заявке признакам определить степень сложности пожара (от «1» до «5»); 4) определить по памяти (или с помощью компьютера) номер ближайшей к месту происшествия роты и передать туда сообщение о пожаре; 5) в случае крупного пожара определить перечень должностных лиц и проинформировать их; 6) в зависимости от сложности пожара определить состав и количество необходимой для тушения техники; 7) держать телефонную связь с ротами, занятыми тушением пожара в своем районе, — принимать от них сообщения, вырабатывать и согласовывать с руководством решения возникающих вопросов, передавать ротам распоряжения о необходимых мероприятиях; 8) оперативно управлять тушением пожаров одновременно в разных местах города, самостоятельно принимая ответственные решения в условиях дефицита времени и неопределенности ситуаций. Первые две задачи решают «принимающие» диспетчеры, а остальные выполняет группа «высылающих» диспетчеров. Наиболее сложной является восьмая задача. В некоторые дни и часы одному «высылающему» диспетчеру приходится участвовать в управлении тушением трех и более

пожаров разной величины и сложности, поскольку в Москве их иногда бывает одновременно несколько десятков.

Психологический анализ возможных механизмов решения «ключевых» задач диспетчерами позволил предположить, что успешность их освоения и решения может зависеть от ряда психологических процессов, среди которых: а) *селективное слуховое восприятие* искаженных шумами телефонных сообщений об адресах, типах и других характеристиках пожаров; б) *длительная концентрация внимания* при приеме, анализе и вводе сообщений в компьютер; в) *оперативная классификация запоминаемых событий и сообщений* включающая: отнесение пожара к одной из пяти степеней сложности; определение по признакам пожара перечня должностных лиц, которых необходимо проинформировать; отнесение (как правило, по памяти) принятого в заявке адреса к «обслуживающей» данный адрес роте, которых в Москве более пятидесяти; г) определение по признакам пожара необходимого набора высылаемой техники; д) выработка и *кратковременное запоминание* передаваемых в роты указаний и поступающих оттуда сообщений; е) оперативный контроль нескольких параллельных рядов событий, происходящих в разных местах тушения пожаров; ж) переключение внимания от одного места тушения в другое с точным восстановлением по памяти каждой ситуации.

Системы ПВК. Перечисленные психологические процессы могут быть включены в различные профессиональные задачи диспетчеров, становясь компонентами соответствующих этим задачам психологических систем. Наличие или отсутствие каких-либо из этих процессов у человека, степень их сформированности или включенности в решение задач, их взаимосвязи, порядок выполнения и прочее определяют состав и структуру систем ПВК, которыми должны обладать диспетчеры для успешного решения соответствующих профессиональных задач.

Общая схема диагностики таких систем ПВК состоит в следующем. По каждому тесту, моделирующему одну или несколько «ключевых» задач, выделяется ряд временных и точностных показателей его выполнения испытуемыми. Показатели, имеющие значимые корреляции с успешностью реальной профессиональной деятельности испытуемых и допускающие содержательную психологическую интерпретацию, выбираются в качестве диагностических. Совокупность различных и внутренне связанных диагностических показателей такого теста отражает целостную структуру соответствующей этому тесту системы ПВК без ее «разложения» на внутренне не связанные показатели, что обычно происходит при диагностике систем ПВК с помощью набора профессионально не специфичных тестов.

Для диагностики системы ПВК-1, необходимой для решения задач 7 и 8 была разработана методика «*Обработка параллельных потоков сообщений*», диагностирующая наиболее сложные для диспетчеров процессы «е», «ж» и частично «д» из предыдущего списка. В этой методике разным местам одновременно происходящих пожаров соответствует от одного до девяти «окон» (прямоугольных рамок) на экране дисплея, в которых испытуемому предъявляются короткие фразы, моделирующие реальные сообщения: 1 — заявление о пожаре, 2 — сбор команды, 3 — команда в пути, 4 — начато тушение, 5 — пожар потушен (см. рис. 1). Перед проведением тестирования испытуемый запоминал эти сообщения и «естественный» порядок их следования друг за другом.

Сообщение о пожаре	Сообщение о пожаре Сбор команды Команда в пути Начато тушение	Сообщение о пожаре Сбор команды
		Команда в пути

Рисунок 1. Три из девяти возможных окон на экране дисплея, моделирующие различные места тушения пожаров. В нижних частях окон предъявляются сообщения для их приема или отвержения, а в верхних частях окон показаны уже принятые сообщения. Правильной реакцией на сообщение в нижней части третьего окна является его «принятие», путем нажатия на правую клавишу «Shift»

В тестовой методике любое из пяти сообщений в случайном порядке могло быть предъявлено в нижней части одного из окон. Задача испытуемого состояла в том, чтобы быстро и точно принимать эти сообщения, нажимая на правую клавишу «Shift» в случае «правильного» сообщения, и отвергать «неправильное», нажимая на левую клавишу «Shift». «Правильным» считается сообщение, следующее по «естественному» порядку за последним из уже принятых в данном окне. Например, если в третьем окне (Рис. 1) уже принято сообщение «сбор команды», то в качестве следующего нужно принимать «команда в пути», а остальные — отвергать. Если испытуемый принимает сообщение без ошибки, то оно переходит из нижней части окна в верхнюю. Отвергнутое сообщение в верхнюю часть окна не переходит.

Количество окон, в которых предъявляются сообщения, изменяется последовательно от одного до девяти по мере их заполнения. Вначале испытуемому предъявляется одно окно и он работает с ним до его полного заполнения. Затем на экране высвечиваются два окна, в которых сообщения предъявляются попеременно. После заполнения двух окон высвечиваются три пустых... и т.д. Если испытуемый ошибался при приеме или отвержении сообщения в каком-либо окне, то давался звуковой сигнал, и следующее случайное сообщение предъявлялось в этом же окне до получения правильного ответа.

Тестовая методика состояла из двух форм — А и Б, отличающихся способом информирования испытуемого о том, что уже было принято в текущем окне. В тесте А принятые сообщения остаются на экране и постоянно видны испытуемому. Решение о приеме или отвержении нового сообщения принимается на основе сравнения предъявленного с уже принятыми и видимыми в окне сообщениями. Поэтому тест А направлен в основном на интегральную оценку скорости и точности таких процессов (выполняемых в форме психологических операций), как чтение предъявленного сообщения, уяснение его смысла, сличение его с последним из видимых сообщений, нажатие на клавишу при ответе. Совокупность указанных операций, включенная в деятельность конкретных диспетчеров, определяет их «наличное» интегральное ПВК (соответствующее этой системе операций) при условии, что значения этого качества, оцениваемые по скорости и точности выполнения теста А, будут значимо коррелировать с внешним критерием успешности. Оценивая достаточно простые психологические операции человека, тест А выполнял также тренировочную функцию перед основным тестом Б.

В тесте Б уже принятые в окнах сообщения не видны испытуемому в момент показа нового сообщения. В каждой пробе (задании) этого теста испытуемый должен по памяти сличать предъявленное сообщение с текущей ситуацией в окне, вспоминая те сообщения, которые уже были приняты в данном окне ранее. Это моделирует ситуацию переключения внимания диспетчера от одного пожара на другой с восстановлением в памяти происшедших

там событий. Если в тесте Б испытуемый при приеме или отвержении сообщения допускает ошибку, то принятые ранее сообщения во всех окнах предъявляются на несколько секунд для их восприятия в качестве подсказки.

Тестовые показатели (ТП). В этой методике было выбрано три диагностических показателя: общее количество ошибок в тесте А (ТП-1) и в тесте Б (ТП-2), а также показатель ТП-3, равный количеству окон, при котором в тесте Б у испытуемого происходит резкое (не менее чем на 6 единиц) увеличение среднего на одно окно количества ошибок. Достаточно высокие корреляции этих показателей с показателем успешности (ПУ) в нормативной группе испытуемых ($r = -0,69; 0,55; 0,55$, значимые при $p < 0,05$) свидетельствует о критериальной валидности этого теста.

В процессе профессионального обучения диспетчеров у них возникают сложности при заучивании улиц и схем транспортных магистралей, проходящих по территориям различных рот; запоминание должностных лиц, инструкций и техники, соответствующих разным типам пожаров и пр. В этих задачах процессы запоминания объектов тесно переплетены и образуют систему с процессами их классификации. Наличие у человека такой системы психологических процессов придает ему соответствующее качество, необходимое для успешного освоения данной профессии. Для диагностики этого ПВК-2 использовалась методика «Запоминание классов слов и их опознание», в которой совмещены процессы запоминания, классификации и опознания материала, представленного в табл. 1. Эта методика направлена на диагностику процессов, включенных в третью, четвертую, пятую и шестую задачи диспетчеров.

Таблица 1. Тестовый материал к методике диагностики памяти с классификацией

Список 1	Список 2	Список 3	Список 4
Александров	Актюбинск	Астрахань	Альметьевск
Балтийск	Барнаул	Белгород	Батуми
Винница	Вилуйск	Волгоград	Владимир

Таблица 1 предъявлялась испытуемому на 50 сек., в течение которых он должен был запомнить названия городов и номера списков, к которым они принадлежат. После этого на экране компьютера по одному и в случайном порядке предъявлялись слова из этих списков. Испытуемый должен был вспомнить, к какому списку принадлежит слово, и нажать на клавишу с номером этого списка (1, 2, 3, 4). После однократного показа всех слов испытуемому давалась информация о количестве ошибок, допущенных при их классификации, и та же таблица вновь предъявлялась на 50 сек. В тесте использовались три аналогичных таблицы, каждая из которых предъявлялась для запоминания несколько раз. Показателем по данному тесту (ТП-4) было общее число ошибочно воспроизведенных слов по всем таблицам. Корреляция между ТП-4 и показателем успешности (ПУ) в нормативной группе испытуемых умеренная и обратная ($r = -0,42$ при $p < 0,1$).

Система ПВК-3, необходимая для работы принимающих заявки диспетчеров, диагностировалась с помощью третьей методики («Селективное слушание на фоне сенсомоторной деятельности»), моделирующей задачи 1 и 2. В этом тесте испытуемому через динамик компьютера вначале предъявлялись четыре искаженных шумами слова (названия животных и птиц). Эти слова, называемые «ключевым списком», нужно было запомнить.

Затем на экране дисплея на 1,5 с предъявлялись в случайном порядке одна цифра (от 0 до 9) и одновременно с ней через динамик компьютера слово, принадлежащее или не принадлежащее к ключевому списку. Испытуемый должен был одной рукой быстро и точно вводить цифры в компьютер через цифровую клавиатуру и одновременно другой рукой нажимать на левую клавишу «SHIFT», если предъявленное слово принадлежало к ключевому списку. Регистрировалось общее количество ошибок при опознании ключевых слов и вводе цифр (показатель ТП-5); а также ТП-6 — латентное время (в мс) ввода слов и цифр, усредненное по всем пробам, в которых даны правильные ответы. Эти показатели по тесту также имеют значимые и отрицательные корреляции с ПУ ($r = -0,63$ и $r = -0,74$ при $p < 0,05$).

Стандартизация тестовых показателей. Следующий шаг в описываемой здесь технологии построения компьютерной системы подбора персонала для профессий с высокими и специфическими требованиями к кратковременным познавательным и сенсомоторным процессам состоит в стандартизации тестовых показателей. Эта процедура состоит в отображении каждого ТП-*i* на числовую шкалу с одинаковым для всех показателей диапазоном изменения от 0 до 10 единиц, что осуществлялось с помощью *нелинейного* преобразования «сырых» значений ТП по следующей схеме:

а) для каждого тестового показателя по их средним значениям и стандартным отклонениям в автоматическом режиме строятся два нормальных «теоретических» *распределения относительных частот значений ТП-*i** для «хороших» и для «плохих» диспетчеров⁴. При этом площадь под каждым графиком распределения частот (вероятностей) значений равна 1. Для показателя ТП-1 эти распределения показаны на рис. 2;

б) с помощью таких распределений для каждого испытуемого по его «сырому» значению ТП-*i* вычисляется «теоретическая» доля «плохих» диспетчеров, которые имеют значения показателя ТП-*i* *лучше* выбранного (эта доля выражается числом A_i , изменяющимся от 0 до 1), а также теоретическая доля «хороших» диспетчеров, у которых значения ТП-*i* *хуже* выбранного (это число B_i , также изменяющееся от 0 до 1). Разность между долями B_i и A_i , т.е. число $R_i = B_i - A_i$ изменяется в диапазоне от -1 до +1 и служит стандартизированной оценкой испытуемого по *i*-му тестовому показателю;

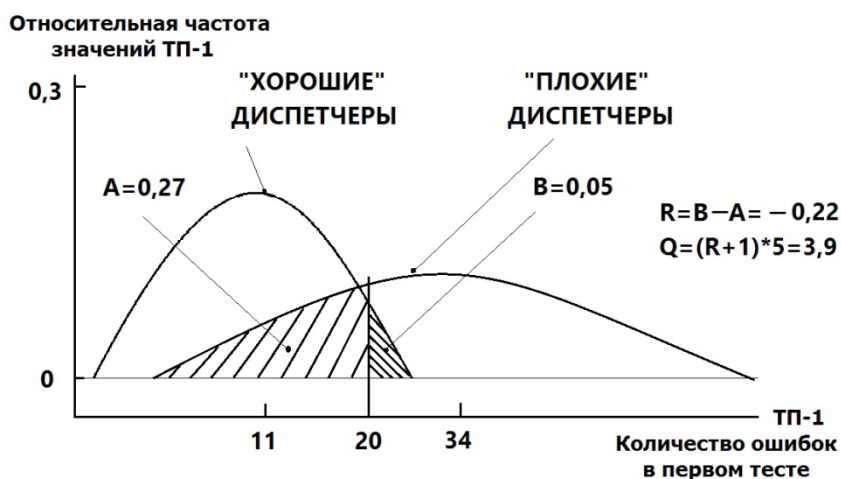


Рис. 2. Нормальные «теоретические» распределения относительных частот «сырых» значений ТП-1 для «хороших» и «плохих» диспетчеров. Заштрихованная область А соответствует теоретической доле «плохих» диспетчеров, которые имеют значения показателя ТП-1 *лучше* выбранного значения, равного 20 (эта доля выражается числом А, изменяющимся от 0 до 1). Область В — теоретическая доля «хороших» диспетчеров, у которых значения ТП-*i* *хуже* выбранного (это число В, также изменяющееся от 0 до 1). R и Q — стандартизированные

⁴ Средние значения всех ТП-*i* близки к их медианам, что свидетельствует о симметричности эмпирических распределений этих показателей в группах «хороших» и «плохих» диспетчеров.

ванные оценки для «сырого» значения ТП-1, равного 20.

в) для приведения пределов изменения стандартизированных оценок R от диапазона $(1, +1)$ к диапазону $(0, 10)$ они подвергаются линейному преобразованию по формуле: $Q = (R+1) \times 5 = (B-A+1) \times 5$. При этом значения нового стандартизированного показателя Q для любого испытуемого и любого ТП изменяются в диапазоне от 0 до 10. При такой схеме расчета более высоким «сырым» значениям ТП в нормативной группе испытуемых соответствуют более высокие значения стандартизированных показателей R и Q независимо от знака коэффициента корреляции между результатами по тесту (ТП) и показателем успешности деятельности (ПУ).

Интегральный тестовый показатель (ИП). Поскольку тестовые показатели (ТП- i) с разной величиной коррелируют с показателем успешности (ПУ), то они обладают разной степенью прогностической валидности. В связи с этим при построении общего по всем тестам «интегрального» показателя (ИП) каждый из шести входящих в него стандартизированных ТП берется с разным весом, в качестве которого используется абсолютное значение коэффициента корреляции тестового показателя ТП- i и ПУ в нормативной выборке. Если Q_i — стандартизированные оценки испытуемого, соответствующие его «сырым» показателям ТП- i , а W_i — веса этих показателей (модули корреляций ТП- i с ПУ), то стандартизированный интегральный тестовый показатель (ИП) каждого испытуемого, изменяющийся в пределах от 0 до 10, вычисляется по формуле:

$$\text{ИП} = \left(\sum_i Q_i \times W_i \right) / \left(\sum_i W_i \right)$$

В нормативной группе испытуемых ИП сильно коррелирует с ПУ ($r = 0,81$, при $p < 0,01$), а у всех «хороших» диспетчеров этот показатель выше, чем у «плохих». Среднее значение и стандартное отклонение ИП в нормативной группе испытуемых равны 5,0 и 2,1 соответственно, а статистическое распределение ИП в этой группе не значимо отличается от нормального ($p = 0,29$) по W -тесту Шапиро—Вилка (из пакета SPSS).

Тестовые нормы для ИП и ТП- i . При нормировании интегрального тестового показателя с целью его дальнейшего использования для профотбора и прогнозирования успешности кандидатов на должность диспетчеров диапазон его возможных значений был разбит на низкие, промежуточные и высокие значения. Низкими считались значения ИП от 0 до 3,7 стандартных единиц включительно, где 3,7 — среднее значение ИП в группе «плохих» диспетчеров. Диапазон промежуточных значений — от 3,7 до 6,3, а диапазон высоких значений — от 6,3 (среднее в группе «хороших» диспетчеров) до 10 единиц. Аналогично строятся нормы для третьего тестового показателя, положительно коррелирующего с ПУ. Для остальных пяти тестовых показателей, имеющих отрицательные корреляции с ПУ, низкими считались значения ТП большие, чем среднее в группе «плохих», а высокими — значения меньше среднего в группе «хороших» диспетчеров.

Описанные тестовые нормы, построенные на группе работающих диспетчеров, использовались для оценивания результатов тестирования претендентов на эту работу при их профотборе. Основанием для этого служило предположение о том, что диагностируемые в описанных методиках психологические процессы ввиду их структурной простоты и кратковременности принадлежат к «базисным» процессам человека, временные и точностные характеристики которых индивидуально устойчивы и слабо тренируемы. Поэтому профессиональный опыт диспетчеров, фиксируемый в возможных новых связях и отношениях «базисных» процессов (в их новых системах), не может без специального обучения суще-

ственно улучшить характеристики самих «базисных» процессов. Это в некоторой степени уравнивает внутренние условия решения тестовых задач новичками и работающими диспетчерами, что позволяет использовать результаты нормативной группы для оценки тестовых результатов кандидатов в диспетчеры.

При проведении профессионального подбора кадров для диспетчерской службы «01» каждый новый кандидат после предварительного собеседования с членами приемной комиссии, подвергался тестированию с помощью описанной компьютерной системы. Процедура тестирования занимает от 45 до 60 мин в зависимости от испытуемого. При попадании каждого из шести тестовых показателей в один из трех диапазонов система печатает словесные характеристики соответствующих этим значениям, а по ИП дается прогноз успешности работы испытуемого диспетчером службы «01». Оценка *прогностической* валидности интегрального показателя (ИП) была проведена при сдаче системы заказчику, когда с ее помощью были протестированы несколько новых диспетчеров. По ИП и полученному от экспертов показателю успешности (ПУ) эти диспетчеры были разделены на три группы, которые практически совпали. Что касается оценки *конструктивной* валидности разработанных методик, т.е. их направленности на диагностику познавательных ПВК диспетчеров и кандидатов на эту должность, то она также достаточно высока, поскольку используемые диагностические показатели (ошибки и времена решения тестовых задач испытуемыми) как раз и характеризуют познавательные ПВК. Эти характеристики «наличных» ПВК система распечатывает после тестирования конкретного человека.

Например, при *низких* значениях ТП-*i* печатается: у кандидата трудности с длительной концентрацией внимания, а при приеме однообразных сообщений и вводе информации о них в компьютер он совершает много ошибок (по низкому значению ТП-1); у него проблемы с краткосрочным удержанием в памяти группы сообщений и сопоставлением их с вновь получаемыми сообщениями (по низкому ТП-2); кандидату трудно распределять внимание и контролировать одновременно несколько параллельных процессов (по ТП-3); он плохо классифицирует принимаемые сообщения и не справится с запоминанием улиц Москвы, относящихся к разным пожарным ротам (по ТП-4); он плохо воспринимает искаженные шумами слова на слух и с трудом выделяет в звуковых словесных сообщениях ключевые слова (по ТП-5); он медленно реагирует на произнесенные слова и медленно вводит информацию в компьютер (по ТП-6). Аналогичные характеристики ПВК даются для промежуточных и высоких значений тестовых показателей.

Для разных значений ИП печатается следующее: по характеристикам познавательных процессов в целом работа диспетчера данному кандидату не подходит (при низком значении ИП); при большом старании в обучении кандидат может стать неплохим диспетчером (для промежуточного ИП); он имеет необходимые психологические свойства для быстрого обучения и достижения высоких результатов в профессии диспетчера (при высоком ИП). На основании таких объективных оценок ПВК кандидата на должность диспетчера, прогноза успешности его работы по показателю ПУ, а также с учетом своих субъективных оценок мотивационно-личностных свойств кандидата, комиссия пожарного управления г. Москвы принимает решение о его пригодности к обучению и работе по данной профессии.

Психологические ресурсы трудовой деятельности человека и подходы к их диагностике

В качестве примера, иллюстрирующего описанные выше методы теоретической разработки психологических понятий и отражаемых в них признаков предметов практической

психодиагностики, рассмотрим понятие «психологический ресурс» трудовой деятельности человека. В его содержание должны входить такие признаки этих ресурсов, которые допускают их валидную эмпирическую оценку, что является еще одним правилом теоретической разработки психологических понятий. В словаре русского языка слово «ресурс» имеет два основных значения: «1. Запас, источник чего-нибудь (природные, экономические, трудовые ресурсы). 2. Средство, к которому обращаются в необходимом случае» (Ожегов, Шведова, 1999). Второе значение слова «ресурс» обусловлено его происхождением от французского слова «*ressource*», обозначающего вспомогательное средство. Выделенные в естественном языке признаки ресурсов требуют уточнения и дальнейшей разработки для того, чтобы сформулировать такие теоретические представления о *психологических ресурсах трудовой деятельности человека*, которые бы позволяли проводить их валидную эмпирическую диагностику.

Одно из таких уточнений касается первого словарного значения слова «ресурс», которое трактуется далее не только как запас чего-то материального и объективного существующего (запас продуктов и пр.), но также как идеальные, субъективные запасы, такие как *освоенные* человеком профессиональные знания, умения и навыки (ЗУНы), накопленный им опыт осуществления профессиональных действий, включающий осознанные в прошлом и хранящиеся в памяти смыслы и способы этих действий (то, ради чего и как они выполнялись), опыт переживания и анализа ошибок с целью их устранения и пр. Когда такие идеальные компоненты жизненного мира человека им не используются, то они существуют в латентной форме и образуют его *потенциальные психологические ресурсы*, соотносимые с первым словарным значением этого слова, а также с понятием «психологический потенциал» человека.

Входящее во второе значение слова «ресурс» понятие «средство» также понимается и употребляется нами в его психологическом смысле, как такой «компонент жизненного мира человека, который *осмысленно используется* им и *направляет*, ориентирует его жизненную активность» (Беспалов, 2005а, 2012). Такое определение психологического понятия «средство» учитывает значение этого слова в экономике и в словарях русского языка, но отличается от них важными деталями. В Кратком экономическом словаре «средства труда — это вещь или совокупность вещей, которые человек помещает между собой и предметом труда и которые служат для него в качестве проводника воздействия на этот предмет в целях получения необходимых материальных благ. Средства труда включают: 1) орудия труда, с помощью которых люди воздействуют на предметы труда (машины, станки, инструменты и т. п.); 2) всеобщие материальные условия процесса труда (производственные здания и сооружения, дороги, каналы и т. д.)» (Либман, Филатов, 1987). В словаре С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой (1999) «средство» определяется как: «1. Прием, способ действия для достижения чего-н. ... 2. Орудие (предмет, совокупность приспособлений) для осуществления какой-н. деятельности... 3. Деньги, кредиты (оборотные средства)».

Из приведенных определений видно, что в экономике средства трудовой деятельности — это материальные орудия и условия труда. В повседневном языке средства не отличаются от орудий и от способов действий. Между тем, в деятельностной психологии между этими понятиями проводятся достаточно строгие различия, что позволяет не только придать им определенный психологический смысл, но и раскрывать с их помощью механизмы возникновения, функционирования и развития различных психологических ресурсов человека. В связи с этим рассмотрим эти понятия и метод их построения более детально.

Орудия и знаки *сходны* в том отношении, что соответствующие им вещи имеют инструментальную функцию. Вместе с тем, они *различны* в том отношении, что орудия направлены

«вовне» — на преобразование внешних материальных вещей, тогда как знаки направлены «внутри», на изменение своего или чужого поведения через воздействие на сознание людей. В связи с этим, *понятия* «орудие» и «знак» образуют противоположные полюсы введенного Л.С. Выготским биполярного теоретического конструкта, который можно назвать словом «инструменты».

Введенное выше психологическое понятие «средство» является логически симметричным к понятию «предмет», которое определяется как «компонент жизненного мира человека, который *осмысленно преобразуется* им и на который направлена его жизненная активность» (Беспалов, 2005б). Если сравнить данные определения понятий «средство» и «предмет», то можно заметить, что одно получается из другого путем замены в нем слова «использование» на «преобразование» (или наоборот), а также путем изменения роли и места компонента жизненного мира человека в его активном взаимодействии с миром: то, что используется и направляет активность — это средство, а то, на что активность направлена и преобразует — это предмет жизненного мира человека⁵.

Из данных определений следует, что орудия труда (станок, компьютер и пр.) становятся *актуализированными орудийными средствами*, когда они используются человеком в соответствии с их назначением и направляют его жизненную активность. Когда же эта активность направлена на орудия, например, при их ремонте или изучении вложенных в них программ, то они становятся *предметами* активности. Этот пример показывает, что термины «предмет» и «средство» не привязаны жестко к определенным вещам, также как слова станок, программа и пр., а обозначают роль, функцию или место этих вещей в деятельности человека.

Сами по себе орудия, знаки и другие вещи не являются действительными средствами трудовой деятельности, но могут ими стать при включении в эту деятельность. Это начинает происходить при их освоении, или психологическом «присвоении» человеком. В результате этого процесса орудия и знаки превращаются из *возможных* средств деятельности человека в его *потенциальные* инструментальные средства, которые уже могут актуализироваться и использоваться по назначению. Чтобы это могло произойти, человек должен уметь обращаться с орудием, т.е. уметь превращать его из воспринимаемого предмета в средство своей активности. Наличие у человека знаний и умений (т.е. потенциальных ресурсов) осуществлять такое превращение отличает обученного человека от не обученного. Вместе с тем, *актуализацию и реализацию* человеком своих потенциальных ресурсов можно трактовать как *осуществление* им соответствующих *психологических процессов*, под которыми понимаются *переходы* самого человека и взаимодействующих с ним вещей из одного осмысленного (т.е. соотношенного с мотивом, целью или самим собой) состояния в другое.

Таким образом, психологическое понятие «средство», с одной стороны, является более широким, чем в экономике и повседневном языке, поскольку средствами жизненной активности человека могут быть не только материальные, но и идеальные образования, например, эталоны памяти, которые используются при опознании предметов или образы нужных предметов, направляющие активность по их поиску. С другой стороны, введенное понятие «средство» отличается от понятий «орудие», «условие» и «способ» и является более узким по содержанию, чем соответствующее понятие в экономике или повседневном языке.

В деятельностной психологии понятие «способ» осуществления трудовых актов человека соотносится с понятием «условие». К условиям трудовых актов человека можно

⁵ Преобразование и использование противоположны в том смысле, что при преобразовании вещи ее свойства могут быстро или значительно изменяться, но она продолжает быть предметом той же активности (строящийся дом). При использовании вещи ее свойства должны изменяться медленно и не значительно, поскольку при выходе значений ее свойств за узкие пределы она перестает быть средством той же активности (сломанный карандаш).

отнести *свойства* и *характеристики* самого человека, а также характеристики его мотивов и целей, предметов и средств труда, компонентов окружающей обстановки и пр. Например, отсутствие интереса к работе, не четкая формулировка целей, несовершенство инструмента, плохая освещенность рабочего места и пр. являются негативными условиями труда. К позитивным условиям труда относится высокий уровень квалификации, компетентности и мотивации человека, безопасность и эргономичность инструмента и пр. Условия трудовых и других актов человека могут быть не только «внешними», «объективными», «материальными» и пр., но также психологическими, которые порождаются при восприятии, воспоминании или размышлении о различных компонентах этих актов. Условия трудовых актов во многом определяют *способы* их осуществления, под которыми понимаются *особенности процессов*, т.е. переходов разных компонентов этих актов из одного состояния в другое. Примером разных способов применения инструмента является удержание и перемещение его правой или левой рукой. Разные последовательности трудовых актов, преобразующих предмет труда в некоторый продукт, также образуют разные пути, или способы этого преобразования.

Биполярные *теоретические* конструкты (орудие — знак, предмет — средство и способ — условие и др.) устроены и работают примерно так же, как *личные* биполярные конструкты в концепции Дж. Келли (2000). С помощью указанных теоретических конструктов разрабатывается понятие «психологический ресурс» человека, а также описываются механизмы различных психологических процессов, под которыми понимаются осуществляемые во времени переходы компонентов деятельности человека из одного состояния в другое (например, из состояния предмета в состояние средства или наоборот). Биполярные теоретические конструкты представляют собой пары взаимосвязанных понятий, которые при использовании в соответствии с их значениями становятся знаковыми средствами теоретического мышления, а при их разработке и «конструировании» выступают в роли предметов этого мышления. Они отличаются от личных конструктов более глубокой логической проработкой взаимосвязей между их полюсами и друг с другом. В связи с осознанностью, системностью и специфической областью применения теоретические конструкты можно назвать научными. В отличие от них личные конструкты имеют другой диапазон применения, а их полюсы по терминологии Л.С. Выготского относятся к «житейским» понятиям или представлениям.

С помощью личных конструктов дается обычная, «житейская» интерпретация и объяснение событий и явлений жизненного мира. Такие конструкты используются, как правило, для дихотомического деления событий и других компонентов мира на не пересекающиеся классы («элементы конструктов»). Вместе с тем, с помощью биполярных теоретических конструктов компоненты деятельности человека делятся на частично пересекающиеся классы, что позволяет описывать взаимопереходы и *отношение единства* между этими компонентами (Беспалов, 2009, 2014б). Некоторые теоретические конструкты возникают при углубленном понимании и логической разработке личных, а некоторые личные — при конкретизации и переходе в естественный, повседневный язык теоретических конструктов.

В наших работах (Беспалов, 2010а, 2010б) введено представление о «профессиональных конструктах», которые являются носителями профессионального опыта человека и относятся к его психологическим ресурсам. Такие конструкты могут служить внутренними средствами интерпретации профессиональных событий при решении профессиональных задач. Например, когда автомеханик *использует* свои представления о различных узлах автомобиля и особенностях их работы при определении того, *являются или не являются* эти узлы причинами тех ли иных признаков неисправностей автомобиля, то эти представления

(профессиональные конструкты) выступают в роли знаковых средств его профессионального мышления.

Каждой неисправности автомобиля соответствует определенный конструкт причинности, имеющий положительный («эмерджентный») и отрицательный («контрастный») полюс. Положительный полюс конструкта образуют представления человека о том, что некоторые обстоятельства или особенности узлов автомобиля *могут быть* причинами неисправности, соответствующей этому конструкту. Отрицательному полюсу соответствуют представления о том, что другие обстоятельства и особенности узлов *не могут быть* такими причинами. С помощью положительного полюса конструкта причинности человек приписывает некоторому узлу автомобиля свойство «быть возможной причиной» наблюдаемой неисправности (или выдвигает соответствующую гипотезу), тогда как с помощью отрицательного полюса человек не относит состояние узла к возможной причине неисправности.

Для диагностики конструктов причинности у автомехаников использовались таблицы, в левом столбце которых перечислялись от 9 до 30 различных событий, обстоятельств или состояний узлов, которые объективно *могут или не могут* вызывать неисправности автомобиля. Описания одной или двух таких неисправностей давались в верхних строках таблиц, примеры которых даны ниже (Табл. 2 и 3). Такие таблицы создавались нами с помощью преподавателей ряда Московских автомеханических ПТУ (сейчас «колледжей») в процессе разработки методики парного проблемного обучения и методики диагностики знаний у учащихся этих училищ. Некоторые материалы этой работы опубликованы в двух книгах для широкого круга автомобилистов (Беспалов, Калинин, 1999, 2000)⁶.

Испытуемые (учащиеся ПТУ и несколько опытных автомехаников) заполняли такие таблицы, соотнося с помощью крестиков возможные причины с неисправностями, а также отмечая в правом столбце те обстоятельства и характеристики узлов, которые не могут быть причинами указанных в таблице неисправностей.

Таблица 2. Образец диагностического материала для методики диагностики знаний (хлопки в карбюраторе и глушителе)

Укажите причины «Хлопков в карбюраторе», «Хлопков в глушителе», а также обстоятельства, из-за которых «Хлопки не возникают»			
Возможные причины и обстоятельства	Хлопки в карбюраторе	Хлопки в глушителе	Хлопки не возникают
1. Высокий уровень топлива в поплавковой камере	X		
2. Не полностью закрывается воздушная заслонка		X	
3. Засорились каналы карбюратора	X		
4. Засорились каналы глушителя		X	
5. Большой зазор между электродами свечей		X	
.....			
28. Слишком большие тепловые зазоры клапанов.			X
29. Используется низкооктановый для данного двигателя бензин	X		
30. Сильно загрязнен воздушный фильтр		X	

⁶ Аналогичные методики разрабатывались также для рабочей специальности «Токарное дело и металлообработка». В обучающей методике, содержащей 30 практических заданий по основным темам курса, учащиеся работали у станка в парах. Вначале один из них с помощью «Книги для учащихся» предлагал другому инструкции по выполнению ряда технологических операций и контролировал правильность их выполнения, после чего они менялись ролями. В результате раздельного и осознанного выполнения учащимися исполнительных, а также ориентировочных и контролирующих операций в два раза сокращалось время их освоения и в несколько раз уменьшалось количество бракованных деталей, изготавливаемых в процессе обучения (см.: Беспалов, Лещенко, Новокрещенов, 1997, 1999).

Таблица 3. Образец диагностического материала для методики диагностики знаний (карбюраторы)

Укажите причины, по которым дроссельная заслонка во вторичной камере карбюраторов Озон и Солекс полностью не открывается, а также обстоятельства, из-за которых эта неисправность не возникает			
Возможные причины и обстоятельства	В «Озоне»	В «Солексе»	Заслонка открывается нормально
1. Низкая «высота поднятия» педали акселератора			X
2. Загрязнение оси дроссельной заслонки		X	
3. Заклинивание рычага заслонки о край фланца впускной трубы	X		
.....			
11. Неправильная регулировка упорного винта заслонки		X	
12. Износ диафрагмы пневмопривода			X

При выполнении этих заданий испытуемые допускали ошибки первого рода, когда неисправности или ее отсутствию приписывалась неверная причина или обстоятельство, а также ошибки второго рода, когда верная причина или обстоятельство пропускались. Подсчитывалось также количество правильных ответов при соотнесении причин с неисправностями. Этот показатель отражает степень сформированности у испытуемого *положительного полюса* конструкта причинности, с помощью которого он правильно интерпретирует описанные в левом столбце состояния узлов, как причины указанных в таблице неисправностей. О сформированности *отрицательного полюса* конструктов причинности можно судить по количеству правильных интерпретаций (указаний) тех обстоятельств из левого столбца, которые не могут быть причинами неисправностей, соответствующих этим конструктам.

Один из результатов такой диагностики знаний (на уровне их использования) состоял в том, что у учащихся колледжей значительно больше, чем у опытных автомехаников, число ошибок первого и второго рода во всех столбцах таблиц. Кроме того, у опытных автомехаников отрицательный полюс конструктов причинности сформирован значительно лучше, что позволяет им при поиске неисправностей быстро сужать зону поиска, сразу отсекая большое число обстоятельств, которые не могут быть причиной наблюдаемой неисправности. У учащихся отрицательный полюс конструктов причинности сформирован плохо потому, что при традиционном обучении им больше рассказывают о том, что может быть причиной той или иной неисправности, а не о том, что не может быть такими причинами. Отрицательный полюс конструктов причинности в значительной степени формируется у них в опыте практической работы в автосервисе.

Если выделить четыре иерархических уровня освоения, или сформированности профессиональных знаний, такие как уровень их *узнавания, воспроизведения, использования и творческого развития*, то можно сказать, что описанная методика направлена на диагностику третьего уровня освоенности знаний, когда они становятся достаточно *обобщенными* и начинают выступать в качестве средств решения тестовых и профессиональных задач. Возможно поэтому этот метод диагностики не требует разработки большого количества тестового материала, поскольку если человек часто ошибается или, наоборот, правильно заполняет первые две-три таблицы, то он, как правило, продолжает так же работать и далее.

Ресурсы профессиональной деятельности могут быть временными (запас времени, имеющийся для завершения дел), энергетическими (запас физических или умственных сил), организационными и др. Временные ресурсы субъекта труда изучаются и диагностируются в «тайм-менеджменте» (Л. Зайверт, Г.А. Архангельский и др.). С позиций деятельностной психологии эти ресурсы и связанные с ними понятия тайм-менеджмента рассмотрены в

нашей работе (Беспалов, 2006). Организационными ресурсами профессиональной деятельности являются различные методики управления деятельностью для повышения ее эффективности.

Однако «сами по себе» объективно существующие организационные ресурсы (методы «научной организации труда», хронометраж дневных дел и пр.), изучаемые безотносительно к их включению в деятельность конкретного человека не являются психическими. Они становятся психическими ресурсами при их освоении и использовании в качестве средств осуществления деятельности конкретным человеком. Объективные временные и энергетические ресурсы человека также не являются психическими до момента их психического отражения человеком в форме представления о дефиците оставшегося времени и сил, в форме чувства утомления, психической напряженности, сниженного тонуса и пр.

Когда чувство утомления сообщает человеку о дефиците его сил и энергетических ресурсов, когда оно служит сигналом для переключения с работы на отдых, когда оно осознанно используется при регуляции состояния и пр., то это чувство направляет, ориентирует человека и становится *внутренним средством* его жизненной активности. Поэтому чувство утомления, выполняющее такие функции, может трактоваться как *актуализированный* психический ресурс, во втором значении слова «ресурс», как средства активности.

Однако человек не всегда в полной мере и с максимальной эффективностью использует свои потенциальные ресурсы. Количество не израсходованных в текущий момент временных, энергетических, организационных и прочих ресурсов, например, остаток времени и сил у спортсмена, еще не использованные, но освоенные человеком знания и приемы повышения эффективности его труда и пр., также является важной характеристикой потенциальных ресурсов человека. Такой резерв не израсходованных ресурсов, можно оценить при сравнении текущего уровня решения профессиональных задач с максимально достигавшемся в недалеком прошлом, с уровнем исполнения на «пике формы», при полном подключении своего потенциального ресурса.

Рассмотренные примеры психических ресурсов не исчерпывают всего их многообразия. Так, осознанные человеком цели, желания или мотивы хорошо выполнить порученную работу также можно отнести к психическим ресурсам его профессиональной деятельности. Однако они не являются средствами деятельности, поскольку не используются, а реализуются или достигаются человеком. Применяемые человеком эффективные способы и приемы работы также являются его психическими ресурсами, но отличаются от средств тем, что не направляют активность, но только используются или проявляются при ее осуществлении.

Простое перечисление разных психических ресурсов не позволяет обоснованно решать вопрос о том, какой компонент профессиональной деятельности человека является таким ресурсом, а какой им не является. Для решения этого вопроса нужно сформулировать соответствующее понятие. В качестве *родового* понятия ресурса (не обязательно психического) можно предложить следующее: ресурсом трудовой деятельности человека является любой ее компонент, который *необходим или полезен* для профессионального обучения и осуществления этой деятельности. Это понятие является более общим, чем введенное выше понятие «профессионально важный компонент деятельности человека», в котором речь шла о быстром обучении и эффективном выполнении деятельности. В понятие «ресурс» эти признаки обучения и выполнения деятельности не входят.

Под данное определение понятия «ресурс» попадают любые ресурсы, в том числе экономические или физиологические, а также не известные человеку и не освоенные им (т.е. возможные для него) знания, умения, орудия труда и пр. Для выделения *психологических* ресурсов людей, а также принадлежащих конкретному человеку и осознанных им *психиче-*

ских ресурсов, общее понятие «ресурс» следует дополнить соответствующими признаками. Для этого нужно учесть деятельностные представления о психике человека как *активном и осмысленном процессе отражения* им мира и *ориентировке* в нём на основе и с помощью *результатов* этого отражения — образов предметов, значимых слов и пр. (А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, П.Я. Гальперин). Это классическое определение психики нужно дополнить представлением о ее трехуровневом онтологическом строении, согласно которому *психологические* компоненты деятельности существуют не только как актуализированные процессы и результаты отражения человеком мира и не только в *потенциальной* (латентной) форме, как уже освоенные человеком, но временно не включаемые в текущую деятельность знания, способы действий, способности, личные качества и пр., но также в *возможной*, еще не освоенной, но имеющейся в культуре форме.

С учетом этих представлений *психологический* ресурс можно определить как такой *возможный, потенциальный или актуализированный* компонент деятельности человека (трудовой, спортивной, педагогической и пр.) который: а) *необходим или полезен* для осуществления этой деятельности; б) был ранее или в текущий момент *осмыслен или осознан* людьми и в) может ими *произвольно регулироваться*. Если из этого определения убрать слово «возможный», а вместо людей вообще говорить о конкретном человеке, который осмысливает, осознает и произвольно регулирует компоненты своей деятельности, то получится определение *психического* ресурса, который является «частным случаем» или разновидностью психологического ресурса. Входящие в эти понятия термины требуют дополнительного пояснения.

Понятие «компонент» деятельности человека уже определено выше как любое «нечто» (вещь, другой или сам действующий человек, их свойства, отношения и пр.), которое в каком-либо смысле *принадлежит или включено* в соответствующее жизненное взаимодействие данного человека с миром. *Необходимые* компоненты обязательно присутствуют в деятельности людей, т.е. без них она не осуществляется. *Полезные* компоненты также приносят какую-то пользу — повышают эффективность взаимодействия, облегчают его, но присутствуют лишь у некоторых профессионалов. *Осмысление* компонента предполагает его соотнесение с мотивом или целью человека, а *осознание* — дополнительно к этому соотнесение с образом «Я» и выражение в языке в форме: Я знаком с этим человеком, Мне нужен этот инструмент, Я должен или способен это сделать и пр. *Произвольная регуляция* компонента предполагает его восприятие и изменение человеком на основе обратной связи и разделения его характеристик на существенные и не существенные для достижения осознанной цели его деятельности.

Если средства активности человека могут им осмысленно использоваться и произвольно регулироваться, то они являются психическими (и психологическими). Имеются также не психологические средства жизненной активности человека, например, биологические, такие как *используемые* в пищеварении ферменты, рецепторы клеточных мембран и пр. *Необходимые или полезные* для работы профессиональные и личностные качества человека, особенности его характера также являются психологическими ресурсами его деятельности, а те из них, которые осознаны человеком и поддаются его произвольной регуляции, относятся к психическим ресурсам. Психологическими ресурсами трудовой деятельности человека являются также *необходимые для эффективной мотивы, ЗУНы, качества и некоторые другие 'компетенции'*. В связи с этим, вместо диагностики таких «компетенций» можно говорить также о диагностике актуализированных психологических ресурсов, проявляемых в поведении человека и необходимых для эффективной работы. При более детальной теоретической разработке признаков, входящих в понятие «психологиче-

ский ресурс», возможно построение различных типологий этих ресурсов, на основе которых можно строить шкалы для их эмпирической оценки.

Что нового для понимания механизмов осуществления и психодиагностики профессиональной деятельности человека может дать ресурсная интерпретация ее компонентов? Какие проблемы могут быть поставлены и решены при рассмотрении некоторых компонентов деятельности человека как его возможных, потенциальных или актуализированных психологических ресурсов? При ответе на эти вопросы можно отметить, что в психологии «ресурсный подход» развивался Д. Канеманом и др. в концепции внимания как «умственного усилия», которое рассматривалось как психо-энергетический ресурс. Основная гипотеза этой концепции, позволяющая строить экспериментально проверяемые модели внимания, состоит в *гипотезе об ограниченности этого ресурса у человека* и возможности его распределения по разным задачам, от чего зависит успешность их решения. Аналогичное предположение можно высказать относительно других видов психологических ресурсов человека. Тогда можно ставить вопросы о том, как такие ресурсы порождаются в человеческой культуре, как они осваиваются конкретным человеком и сохраняются в его памяти, как они выбираются, актуализируются и распределяются между трудовыми задачами, что и как их может ограничивать, освобождать или развивать.

Заключение

Рассмотренные в статье отношения между понятиями «competence», «компетенция», «компетентность» и «профессионально важное качество» человека позволяют заключить, что в русском языке появилось два новых омонима, т.е. два разных по значению слова с одинаковой звуковой оболочкой — «компетенция» и «компетентность». Значение слова «компетентность» заимствовано у двузначного английского слова «competence» (или у его синонима «competency»), которое означает не только необходимые для работы способности, ЗУНы и отношения человека, но также обусловленную ими компетентность человека, как его «интегральное» качество. Поэтому наличие у человека профессиональных «компетенций» (в английском значении этого слова) делает его компетентным в соответствующей области. Это порождает смысловой конфликт с русским понятием «компетенция», которое достаточно четко отличается от понятия «компетентность» и понимается как совокупность возложенных на человека задач и обязанностей. Наличие у человека определенных «компетенций» в русском значении этого слова, не делает его компетентным в этой области. Когда речь идет о формировании или оценивании «компетенций», то имеется в виду проектирование или распределение задач и обязанностей между разными рабочими местами, оценивание оптимальности такого распределения и пр. Вместе с тем, под формированием или оцениванием «компетенций» имеется в виду формирование или оценивание профессиональных способностей, ЗУНов и компетентности конкретного человека.

Появление в русском языке указанных омонимов затрудняет разработку психологической теории той реальности, на формирование и диагностику которой направлена прикладная психология. Одно из правил построения понятий такой теории состоит в том, что они должны согласовываться с описанными в словарях соответствующего языка лексическими значениями тех слов, которые используются для выражения этих понятий. Согласно другому правилу объемы теоретических понятий, или классы соответствующих им предметов, должны быть достаточно *однородными*, т.е. входящие в объем понятия предметы должны иметь ряд

общих «внутренних» признаков, по которым эти предметы сходны благодаря их собственному содержанию, а не благодаря общему для них отношению с другими предметами.

Если придерживаться этих правил, то в разрабатываемой на русском языке теории предметов психодиагностики нужно использовать понятие «компетенция», означающее совокупность закрепленных за рабочим местом или возложенных на конкретного человека задач и обязанностей, а значение слова «компетенция» рассматривать как *эмпирическое* и «собирательное» понятие, включающее в свой объем такие *разнородные* предметы как способности, ЗУНЫ, мотивы, отношения, психофизиологические качества и компетентность человека. Общий, но при этом не собственный, или «внешний» признак этих предметов состоит в том, что все они являются необходимыми для эффективного решения профессиональных задач.

«Компетенции» можно трактовать также как проявляемые в поведении и описываемые в языке некоторые *профессионально важные компоненты деятельности* (ПВКД) человека, под которыми понимаются те ее компоненты, которые *необходимы или полезны* для быстрого профессионального обучения, а также для эффективного осуществления профессиональной деятельности. На примере «компетенций» и других ПВКД человека проиллюстрирован один из *онтологических* постулатов деятельностной психологии, состоящий в положении о том, что различные ПВКД могут существовать в возможном, потенциальном или актуализированном состоянии, переходы между которыми соответствуют различным типам психологических процессов.

Возможные компоненты деятельности представляют собой не известные конкретному человеку, но существующие в культуре профессиональные знания, умения, психологические качества и другие компоненты мира, которые *могут быть* включены в текущую деятельность при их освоении. *Потенциальные* компоненты деятельности — это уже освоенные человеком ЗУНЫ, приобретенные качества, отношения и пр., хранящиеся в памяти, но не включаемые в текущую деятельность. При извлечении из памяти и включении в текущую деятельность компоненты становятся *актуализированными*. Можно выделить также *действительные* компоненты деятельности, к которым относятся воспринимаемые предметы, мыслимые и осваиваемые в данный момент новые ЗУНЫ и пр. Все перечисленные компоненты существуют *реально* и образуют многослойную *психологическую реальность*, или психологический жизненный мир конкретного человека.

Под «компонентом» деятельности человека здесь понимается любое существующее «нечто» или «ничто» (символизируемое знаком «пустого» компонента \emptyset), которое в каком-либо смысле *принадлежит* человеку и/или *включено* в соответствующее жизненное взаимодействие с миром. Слово «деятельность» при этом означает одну из форм *активного* (т.е. осуществляемого за счет собственной энергии) и *мотивированного* (т.е. побуждаемого и направляемого предметами потребностей, или мотивами) *взаимодействия* живого существа с миром. У достаточно развитых живых существ такое взаимодействие с миром приобретает еще два признака — оно становится *опосредствованным* чувственными образами предметов потребностей и *смыслами*, т.е. установленными самим существом отношениями преобразуемых им предметов к его мотивам, что превращает это взаимодействие в *психологическую деятельность*⁷. У человека взаимодействие с миром становится *сознательным* в том смысле, что в дополнение к предыдущим признакам оно включает *осознанные* (т.е. выраженные в языке и соотнесенные с образом «Я») образы преобразуемых, желаемых и достигаемых

⁷ Такому пониманию слова «деятельность» соответствует не английское слово «activity», а выражение «the active and motivated interaction» (активное и мотивированное взаимодействие) живого существа с миром, которое может быть психологическим (у животных) или сознательным (у человека).

предметов (мотивов и целей), а также опосредствовано орудиями и языковыми знаками, имеющими для человека *инструментальный* смысл, под которым понимаются открытые им общественно выработанные назначения орудий и значения знаков (см.: Беспалов, 2012).

Из этих определений следует, что трудовая деятельность человека является одним из видов его сознательной деятельности, в связи с чем на нее распространяются все положения общепсихологической теории деятельности (Леонтьев, 1975), а также разработанные в ней представления о сознании и личности человека. Однако для сближения этой теории с запросами практики она должна быть дополнена теорией инструментальных (орудийно-знаковых) психологических операций и действий, а также деятельностью концепциями психологических процессов, свойств и состояний человека.

В данной статье отмечалось, что разработка таких концепций и их понятий должна осуществляться с учетом выработанных в науке правил, аккумулирующих опыт построения понятий и теорий, допускающих практическое применение. Согласно этим правилам при определении *психологических* понятий следует: а) учитывать не только лексические (данные в словарях), но и философские значения слов, используемых в качестве терминов теории; б) разработка содержания психологических понятий (значений слов) должна проводиться в процессе анализа и описания механизмов возникновения, функционирования и развития соответствующих этим понятиям предметов; в) включаемые в содержание понятий признаки предметов не должны логически противоречить друг другу, приводить к противоречиям в системе этих понятий, а также к конфликту с «чувством языка» у большинства людей, использующих это понятие; г) теоретическая разработка содержания психологических понятий должна быть направлена не только на описание их отношений с другими понятиями теории или на посторонние типологии соответствующих предметов, но также на «операционализацию» понятий, которая включает анализ и описание процедур эмпирической классификации, оценки и измерения отражаемых в понятиях предметов. «Операционализации» психологических понятий и превращению входящих в них признаков предметов в измерительные шкалы в значительной степени способствует использование при их определении «нечеткой логики» (примеры ее применения см. в работе: Беспалов, 2009).

Некоторые из описанных правил были проиллюстрированы при выяснении отношений между понятиями «компетенция» и «компетентность», а также при разработке понятия «психологический ресурс» трудовой деятельности человека, которая осуществлялась с помощью биполярных теоретических конструктов деятельности психологии, таких как «предмет — средство», «орудие — знак» и «условие — способ». Объединение взаимосвязанных или логически симметричных пар психологических понятий в «биполярные конструкты», является еще одним правилом разработки теории, позволяющей описывать психологические процессы, т.е. переходы соответствующих этим понятиям компонентов деятельности и самого человека из одного состояния в другое. Примером внешнего по форме психологического процесса является практически осуществляемый человеком «перевод» лежащего на столе телефона из состояния воспринимаемого *предмета* в состояние используемого орудийного *средства* коммуникации с другим человеком. Примером внутреннего психологического процесса является сравнение образа (отраженного состояния) пропавшего телефона с другими предметами при его поиске.

Следует отметить также некоторые задачи и вопросы, имеющие отношение к теме данной статьи, но не рассмотренные в ней подробно и требующие дальнейшего изучения. Одной из таких задач является теоретическое описание того, как характеристики освоенных человеком ЗУНов могут определять соответствующие им профессиональные качества человека. Например, такие *качества* бухгалтера, как внимательность к деталям при составлении и

рассмотрении финансовых документов, способность точно заполнять и быстро находить в них ошибки и пр. могут быть обусловлены его *знаниями, умением или навыком* анализировать, интерпретировать и оценивать представленные в этих документах данные. Возникает вопрос о том, что проще и целесообразнее описывать и диагностировать — освоенные человеком ЗУНЫ или обусловленные ими профессиональные качества? Аналогичный вопрос возникает относительно отмеченной А.Н. Леонтьевым связи между имеющейся у человека *иерархией* профессиональных мотивов и ценностей и его *личностными* профессиональными качествами. Весьма актуальной остается также задача «операционализации» и дальнейшей разработки содержания и отношений таких понятий, как «способность», «знание», «умение», «навык», «мотив» и др., что необходимо для более четкой эмпирической классификации и оценки соответствующих им компонентов профессиональной деятельности конкретных людей.

Литература

- Базаров, Т.Ю., Ерофеев, А.К., Шмелев, А.Г. (2014). Коллективное определение понятия «компетенции»: попытка извлечения смысловых тенденций из размытого экспертного знания. *Вестн. Моск. Ун-та, Сер. 14. Психология*, 1, 88–102.
- Базаров, Т.Ю., Ладионенко, М.А. (2013). Методика создания модели компетентностей. *Организационная психология*, 3(3), 61–77.
- Беспалов, Б.И. (2014а). Логико-семантический анализ и развитие представлений Л.С. Выготского о единицах и элементах психологических систем. *Национальный психологический журнал*, 1(11). 1–14.
- Беспалов, Б.И. (2014б). Единицы, минимальные единицы и «клеточки» психологических систем в деятельности психологии человека. *Культурно-историческая психология*. (В печати).
- Беспалов, Б.И. (2012). Развитие представлений П.Я. Гальперина о средствах, орудиях и орудийных операциях человека и животного. *Культурно-историческая психология*. 4(8), 55–66. [Электрон. ресурс]. URL: http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_2012a.pdf (дата обращения 12.10.2014)
- Беспалов, Б.И. (2010а). Профессиональные конструкты как формы функционирования опыта человека при интерпретации и прогнозировании профессионально-значимых событий. *Ежегодник Российского Психологического общества*. М.: Изд-во РПО, 97–102.
- Беспалов, Б.И. (2010б). *Диагностика профессиональных конструктов у автомехаников. Человек и транспорт: психология, экономика, техника*. СПб.: Изд-во Петербургского гос. ун-та путей сообщения. 121–126.
- Беспалов, Б.И. (2009). *Нечётко-множественные модели недизъюнктивности и субъектности психических процессов. Субъектный подход в психологии*. М.: Изд-во ИПРАН. 121–136. [Электронный ресурс]. URL: http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_2009a.pdf (дата обращения 12.10.2014).
- Беспалов, Б.И. (2006). Анализ представлений о времени в тайм-менеджменте. *Современные проблемы прикладной психологии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Ярославль, 12-14 сентября 2006 г.* Ярославль, Т. 1. 108–112. [Электронный ресурс]. URL: http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_2006a.pdf (дата обращения 12.10.2014).

- Беспалов, Б.И. (2005а). Понятия «предмет» и «средство» в деятельности психологии труда. *Ежегодник Российского психологического общества. Материалы юбилейной конференции, посв. 120-летию Моск. психол. об-ва*. М.: Изд-во РПО, Т. 2. 353–356.
- Беспалов, Б.И. (2005б). Симметрия понятий «предмет» и «средство» в деятельности психологии труда. *Прикладная психология как ресурс социально-психологического развития современной России. Материалы межрегиональной научно-практической конференции*. М.: Изд-во МГУ. 52-54. [Электронный ресурс]. URL: http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_2005b.pdf (дата обращения 12.10.2014).
- Беспалов, Б.И., Калинин, В.Н. (2000). *Справочник по диагностике и обслуживанию автомобиля*. М.: Интопроф. 120 с.
- Беспалов, Б.И., Калинин, В.Н. (1999). *За рулем без автосервиса (пособие для самостоятельного изучения устройства, обслуживания и поиска неисправностей автомобиля)*. М.: Интопроф. 232 с.
- Беспалов, Б.И., Лещенко, С.И., Новокрещенов, В.П. (1999). Методика ускоренной подготовки токарей универсалов. *Профессиональное образование*. 6. 13–15. [Электронный ресурс]. URL: http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_1999.pdf
- Беспалов, Б.И. (1998). Психодиагностика профессионально-важных качеств и профотбор диспетчеров пожарной службы «01». *Вестн. Моск. Ун-та. Сер. 14. Психология*. 3. 79–94. [Электронный ресурс]. URL: http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_1998.pdf (дата обращения 12.10.2014).
- Беспалов, Б.И., Лещенко, С.И., Новокрещенов В.П. (1997). *Курс ускоренного обучения токарному делу в мастерских. (Книга для учащихся)*. Ротапринт. 297 с.
- Беспалов, Б.И. (1996). Принципы построения системного теоретического знания в психологии. *Принцип системности в современной психологической науке и практике: Третьи международные Ломовские чтения*. М.: Изд-во Ин-т Психол. РАН. Т.1. 37–42.
- Бодров, В.А. (2001). *Психология профессиональной пригодности. Учебное пособие для вузов*. М.: ПЕР СЭ. 511 с.
- Келли, Дж. (2000). *Теория личности. Психология личных конструктов*. СПб.: Речь. 249 с.
- Левитов, Н.Д. (1963). *Психология труда*. М.: Изд-во Мин. Прос. РСФСР.
- Леонтьев, А.Н. (1975). *Деятельность, сознание, личность*. М.: Политиздат. 304 с.
- Либман, Г., Филатов, О. (1987). *Краткий экономический словарь*. М.: Изд-во полит. лит. 400 с.
- Маркова, А.К. (1996). *Психология профессионализма*. М.: МГФ «Знание». 308 с.
- Ожегов, С.И., Шведова, Н.Ю. (1999). *Толковый словарь русского языка*. М.: Азбуковник.
- Равен, Дж. (2002). *Компетентность в современном обществе*. Пер. с англ. М.: Когито-Центр. 168 с.
- Спенсер, Л.М., Спенсер, С.М. (2005). *Компетенции на работе*. Пер. с англ. М.: НИРО. 372 с.
- Спиркин, А. Г. (1978). *Качество*. Большая советская энциклопедия. М.: Советская энциклопедия.
- Шадриков, В.Д. (1996). *Психология деятельности и способности человека: Учебное пособие*. М.: Логос. 320 с.
- Хомский, Н. (1972). *Аспекты теории синтаксиса*. М.: Изд-во Моск. ун-та. 258 с.
- McClelland, D.C. (1973). Testing for competence rather than for intelligence. *American Psychologist*, 28. 114.
- Spady, W.G. (1977). Competency-based education: A bandwagon in search of a definition. *Educational Researcher*. 6(1). 9–14.

Professionally important components of the human's active interaction with the world and approaches to its psychological diagnostics

Boris BESPALOV

Moscow State Lomonosov University, Moscow, Russia

Abstract. The article discusses the relationship between the English concept of «competence» and Russian concepts «kompetentsiya», «kompetentnost'» and «professionally important quality» of man. Translation of the word «competence» as «kompetentsiya» does not correspond to the value of Russian word, which refers to a set of tasks and responsibilities of the employee. «Kompetentnost'» — as a person's ability to effectively solve professional problems are not completely coincide with the concept of «competence» and does not translate it quite accurately. To overcome these difficulties was introduced more general concept — «professionally important component of human activity» which is defined as any component which is necessary or useful for the rapid vocational training, as well as for the effective implementation of professional activities. These components of human activity are not only his competences, but also professionally important qualities and kompetentsiya. Some diagnostic methods of professionally important qualities are also discussed in the article. On the example of the development of the concept of «psychological resource» of professional activity have been illustrated some general scientific rules of the constructive definition of psychological concepts, the content of which should include empirically evaluated characteristics of diagnosable objects.

Keywords: competence; professionally important components of human activity; psychological resource of labor activity.

References

- Bazarov, T.Yu., Erofeev, A.K., Shmelev, A.G. (2014). Kollektivnoe opredelenie ponyatiya «kompetentsii»: popytka izvlecheniya smyslovykh tendentsii iz razmytogo ekspertnogo znaniya [Collective definition of «competence»: an attempt to extract the semantic trends of blurred expert knowledge]. *Vestn. Mosk. Un-ta, Ser. 14. Psikhologiya, 1*, 88–102.
- Bazarov, T.Yu., Ladionenko, M.A. (2013). Metodika sozdaniya modeli kompetentnostei [The method of the creation of the model of competences]. *Organizatsionnaya psikhologiya, 3 (3)*, 61–77.
- Bespalov, B. I. (1996). Printsipy postroeniya sistemnogo teoreticheskogo znaniya v psikhologii [Principles of constructing of system theoretical knowledge in psychology]. *Printsip sistemnosti v sovremennoi psikhologicheskoi nauke i praktike: Tret'i mezhdunarodnye Lomovskie chteniya*. M.: Izd-vo In-t Psikhol. RAN. T.1. 37–42.
- Bespalov, B.I. (1998). Psikhodiagnostika professional'no-vazhnykh kachestv i profotbor dispetcheroz pozharnoi sluzhby «01» [Psychodiagnosics of professionally important qualities and professional selection dispatchers Fire Service „01“]. *Vestn. Mosk. Un-ta. Ser. 14. Psikhologiya. 3*. 79-94.

- [Elektronnyi resurs]. URL: http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_1998.pdf (data obrashcheniya 12.10.2014).
- Bespalov, B.I. (2005a). Ponyatiya «predmet» i «sredstvo» v deyatel'nostnoi psikhologii truda [The concepts of «object» and «means» in the activity-human psychology]. *Ezhegodnik Rossiiskogo psikhologicheskogo obshchestva. Materialy yubileinoi konferentsii, posv. 120-letiyu Mosk. psikhol. ob-va.* M.: Izd-vo RPO, T. 2. 353–356.
- Bespalov, B.I. (2005b). Simmetriya ponyatii «predmet» i «sredstvo» v deyatel'nostnoi psikhologii truda [The symmetry of the concepts of «object» and «means» in the activity work psychology]. *Prikladnaya psikhologiya kak resurs sotsial'no-psikhologicheskogo razvitiya sovremennoi Rossii. Materialy mezhregional'noi nauchno-prakticheskoi konferentsii.* M.: Izd-vo MGU. 52-54. [Elektronnyi resurs]. URL: http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_2005b.pdf (data obrashcheniya 12.10.2014).
- Bespalov, B.I. (2006). Analiz predstavlenii o vremeni v taim-menedzhmente [Analysis of the concept of time in time management]. *Sovremennye problemy prikladnoi psikhologii. Materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii.* Yaroslavl', 12-14 sentyabrya 2006 g. Yaroslavl', T. 1. 108–112. [Elektronnyi resurs]. URL: http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_2006a.pdf (data obrashcheniya 12.10.2014).
- Bespalov, B.I. (2009). Nechetko-mnozhestvennye modeli nediz'yunktivnosti i sub'ektnosti psikhicheskikh protsessov [Fuzzy-logic models of non disjunctivity and subjectivity and mental processes]. *Sub'ektnyi podkhod v psikhologii.* M.: Izd-vo IPRAN. 121–136. [Elektronnyi resurs]. URL: http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_2009a.pdf (data obrashcheniya 12.10.2014).
- Bespalov, B.I. (2010a). Professional'nye konstrukty kak formy funktsionirovaniya opyta cheloveka pri interpretatsii i prognozirovanii professional'no-znachimykh sobytii [Professional constructs as a form of human experience functioning in the interpretation and prediction of vocational and significant events]. *Ezhegodnik Rossiiskogo Psikhologicheskogo obshchestva.* M.: Izd-vo RPO, 97–102.
- Bespalov, B.I. (2010b). Diagnostika professional'nykh konstruktov u avtomekhanikov [Diagnosis of professional constructs in auto mechanics]. *Chelovek i transport: psikhologiya, ekonomika, tekhnika.* SPb.: Izd-vo Peterburgskii gos. un-t putei soobshcheniya. 121–126.
- Bespalov, B.I. (2012). Razvitie predstavlenii P.Ya. Gal'perina o sredstvakh, orudiyakh i orudiinykh operatsiyakh cheloveka i zhivotnogo [Development of Galperin's Notions of Means, Tools and Tool-Mediated Operations in Humans and Animals]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya.* 4 (8), 55 – 66. [Elektronnyi resurs]. URL: http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_2012a.pdf (data obrashcheniya 12.10.2014).
- Bespalov, B.I. (2014a). Logiko-semanticheskii analiz i razvitie predstavlenii L.S. Vygotskogo o edinitsakh i elementakh psikhologicheskikh sistem [Logical-semantic analysis and the development of ideas L.S. Vygotsky on the units and elements of psychological systems]. *Natsional'nyi psikhologicheskii zhurnal,* 1 (11).
- Bespalov, B.I. (2014b). Edinitsy, minimal'nye edinitsy i «kletochki» psikhologicheskikh sistem v deyatel'nostnoi psikhologii cheloveka [The units, minimum unit and «cells» of psychological systems in the activity psychology of human]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya.* (In print).
- Bespalov, B.I., Kalinin, V.N. (1999). *Za rulem bez avtoservisa (posobie dlya samostoyatel'nogo izucheniya ustroystva, obsluzhivaniya i poiska neispravnostei avtomobilya).* [Behind the wheel without car service (self-study guide for the device, maintaining and troubleshooting the vehicle)] M.: Intoprof. 232 s.
- Bespalov, B.I., Kalinin, V.N. (2000). *Spravochnik po diagnostike i obsluzhivaniyu avtomobilya.* [Handbook for diagnosis and maintenance of vehicles] M.: Intoprof. 120 s.

- Bespalov, B.I., Leshchenko, S.I., Novokreshchenov, V.P. (1997). *Kurs uskorennoy obucheniya tokarnomu delu v masterskikh*. (Kniga dlya uchashchikhsya). [Course of accelerated learning of turners. (A book for students)]. Rotaprint. 297 s.
- Bespalov, B.I., Leshchenko, S.I., Novokreshchenov, V.P. (1999). Metodika uskorennoy podgotovki tokarei universalov [Methods of accelerated training of generalists turners]. *Professional'noe obrazovanie*. 6. 13-15. [Elektronnyi resurs]. URL: http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_1999.pdf
- Bodrov, V.A. (2001). *Psikhologiya professional'noi prigodnosti. Uchebnoe posobie dlya vuzov* [Psychology of professional competence. Textbook for high schools] M.: PER SE. 511s.
- Chomsky, N. (1972). *Aspekty teorii sintaksisa* [Aspects of the theory of syntax]. M.: Izd-vo Mosk. un-ta. 258 s.
- Kelly, G. (2000). *Teoriya lichnosti. Psikhologiya lichnykh konstruktov* [The theory of personality. The psychology of personal constructs]. SPb.: Rech'. 249 s.
- Leont'ev, A.N. (1975). *Deyatel'nost', soznanie, lichnost'* [Activity, consciousness, personality]. M.: Politizdat. 304 s.
- Levitov, N.D. (1963). *Psikhologiya truda* [Psychology of labour]. M.: Izd-vo Min. Pros. RSFSR.
- Libman, G., Filatov, O. (1987). *Kratkii ekonomicheskii slovar'* [Concise Dictionary of Economics]. M.: Izd-vo polit. lit. 400 s.
- Markova, A.K. (1996). *Psikhologiya professionalizma* [Psychology of professionalism]. M.: MGF «Znanie». 308 s.
- McClelland, D.C. (1973). Testing for competence rather than for intelligence. *American Psychologist*, 28, 114.
- Ozhegov, S.I., Shvedova, N.Yu. (1999). *Tolkovyi slovar' russkogo yazyka* [Dictionary of Russian language]. M.: Azbukovnik.
- Raven, J. (2002). *Kompetentnost' v sovremennom obshchestve* [Competence in modern society]. M.: Kogito-Tsentr. 168 s.
- Shadrikov, V.D. (1996). *Psikhologiya deyatel'nosti i sposobnosti cheloveka: Uchebnoe posobie* [Psychology of human activities and the ability: Textbook]. M.: Logos. 320 s.
- Spady, W.G. (1977). Competency-based education: A bandwagon in search of a definition. *Educational Researcher*. 6(1). 9-14.
- Spenser, L.M., Spenser, S.M. (2005). *Kompetentsii na rabote* [Competence at work]. M.: HIPPO. 372 s.
- Spirkin, A. G. (1978). Kachestvo [Quality]. *Bol'shaya sovetskaya yenciklopediya*. M.: Sovetskaya yenciklopediya.