

## Посилання на статтю

Рач В.А. Контекстно-личностное оценивание компетентности проектных менеджеров / В.А. Рач, О.В. Бирюков// Управление проектами и развитие производства: Сб.науч.раб. - М.: изд-во ВНУ им. Даля, 2008. - № 3 (27). - С. 67-81. - Режим доступа: <http://www.pmdp.org.ua/images/Journal/27/08rvakpm.pdf>

УДК 005.8:005.336.2

**В.А. Рач, О.В. Бирюков**

### **КОНТЕКСТНО-ЛИЧНОСТНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРОЕКТНЫХ МЕНЕДЖЕРОВ**

Предложен подход определения компетентности проектных менеджеров на основе метода ранжирования. Продемонстрировано, как время принятия решения в проблемных ситуациях учитывается при определении уровня компетентности. Рис.5, ист.37.

Ключевые слова: элементы компетенции, компетентность, проектный менеджер.

**В.А.Рач, О.В. Бірюков**

### **КОНТЕКСТНО-ОСОБИСТІСНЕ ОЦІНЮВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПРОЕКТНИХ МЕНЕДЖЕРІВ**

Запропоновано підхід до визначення компетентності проектних менеджерів на основі методу ранжування. Продемонстровано, як час ухвалення рішення в проблемних ситуаціях ураховується при визначенні рівня компетентності. Рис. 5, дж. 37.

Ключевые слова: элементы компетенции, компетентность, проектный менеджер.

**V.A.Rach, O.V. Biryukov**

### **CONTEXT-PERSONAL EVALUATION OF THE PROJECT MANAGER COMPETENCE**

Approach to determination the project manager competence using ranging method is offered. It is shown how the decision making time in problem situation is taken into account when defining the competence level.

Keywords: competence elements, competence, proektnyy manager.

**Постановка проблемы в общем.** Сегодня трудно найти какую-либо книгу, посвященную управлению проектами, в которой бы отсутствовал раздел касающийся вопросов выбора руководителя проекта, создания команды, управления человеческими ресурсами и других компонентов условно называемых «мягкими».

Для этого есть объективная основа. По результатам опроса Центра исследований управления проектами Манчестерского Университета науки и технологий (UMIST) [1] одним из определяющих факторов успешной деятельности компаний 84% опрошенных считают работу команды проекта и

100% - лидерство в проектах. В [2, с.16-18] приводятся данные о исследованиях проведенных CHAOS, согласно которым третьим по значимости, из десяти наиболее важных факторов определяющих успех проекта, является фактор работы в проекте опытного менеджера. Там же на основании анализа опыта неудавшихся проектов обозначены причины, способствовавшие их срыву, большинство из которых напрямую связаны с «мягким» компонентом. Согласно модели оценки проектов "Project Excellence" из 500 баллов выделяемых на оценку «управления проектами» 150 баллов оценивают качество управления людскими ресурсами [3].

За последние пять-семь лет появилось достаточное количество литературы непосредственно посвященной выше упомянутым компонентам. В основном это переведенные на русский язык книги зарубежных авторов [4-6]. Но есть и отечественные издания [7-9]. Мнения многих авторов сходятся на том, что основная причина провалов проектов, это отнюдь не технологии, инструменты или методы, а в первую очередь – люди. И в условиях динамического окружения проектов, их сложности, многообразия необходимо искать новые подходы к управлению человеческими ресурсами, персоналом в проектах, подбору проектных менеджеров и формированию проектных команд. Все больше проектов носит экстремальный характер [10], при их реализации возрастает роль личности проектного менеджера, и каждого из членов команды. Индивидуальность знаний, опыта и виденья проектной ситуации, способность быстро находить решения в нестандартных ситуациях, брать ответственность на себя, отстаивать собственную точку зрения, использовать творческий подход, действовать вне планов – без этого невозможно успешная реализация подобных проектов.

Часть книг написана практикующими менеджерами, которые обобщают свой опыт и дают рекомендации относительно ситуаций, которые могут сложиться в проектах. Недостатком при этом является то, что изложенные подходы носят рекомендательный характер, и в большинстве источников отсутствуют научно обоснованные хорошо формализованные методики. Какая-то часть книг написана психологами и в них изложены соответствующие методы подбора, оценки персонала, формирования коллективов, команд. Однако, при этом некоторые методы уже не соответствуют вызовам и требованиям современных проектов. Часть методов, особенно зарубежных авторов, без дополнительной адаптации нельзя использовать по назначению, в связи со спецификой национальных особенностей в управлении проектами и менталитетом отечественных проектных менеджеров. Непонимание этого, приводит к неверному применению соответствующих методик, получению ошибочных результатов, принятию на их основе решений, которые приводят в итоге к провалу проекта.

**Анализ последних исследований и выделение нерешенной части общей проблемы.** Последние разработки и исследования в сфере управления проектами касающиеся вопроса подбора персонала и формирования команд можно отследить по публикациям в специализированных журналах, Интернете и на основании авторефератов по защите диссертаций. Так в [11-13] изложены подходы к формированию команд проекта на основе распределения ролей между членами команды. Эти подходы позволяют создавать эффективные команды, наделенные широким диапазоном полномочий, а при правильной сбалансированности ролей соблюдается взаимодополнение, и в случае необходимости взаимозаменяемость членов команды. В [14-18] рассмотрены вопросы классификации команд, особенностей и проблем их построения, функционирования, оценки деятельности. В диссертационной работе [19],

изложены результаты исследований по созданию системной модели управления командой проекта, разработки психологических структур команд, создания системы поддержки процессов управления командой проекта. В [20] описан подход формирования команды проекта, который базируется на создании информационной базы опыта персонала с учетом предшествующих разработок и с использованием теории прецедентов.

Следует отметить, что основой для формирования и оценивания проектных команд является уровень личностной компетентности проектных менеджеров и членов команд проекта. В [21-26] авторами рассмотрены основные модели и подходы к оценке компетентности, существующие методики, инструментарию. Они в основном базируются на отдельной или совместной оценке знаний, умений, опыта, наличия профессионально важных качеств. Например, в [26] показано, что наиболее объективной является оценка управленческой компетентности на основании всесторонней оценки личности различными инструментарию, включая экспертные методы. Однако, оценка руководителей, особенно в условиях перехода их на новые должности, смены рабочего места или при наборе на вакантные места имеет ряд особенностей. Они выражаются в том, что успешная работа в сфере управления в прошлом не всегда гарантирует эффективное управление в будущем, в новой среде деятельности. То есть оценки компетентности, основанные только на учете опыта, стажа работы, квалификации не учитывают потенциал менеджера, его способность управлять в новых, не стандартных ситуациях. Кроме того, объективная экспертная оценка компетентности человека возможна только в процессе его профессиональной деятельности на новой должности, и базируется в основном на наблюдениях за рядом факторов и показателей, причем иногда это требует значительных затрат времени. Специфика реализации того или иного проекта не всегда дает возможность использовать подобные подходы.

При оценке компетентности по большому количеству критериев, так называемая мультифакторная оценка, например с использованием метода 360<sup>0</sup>, возникают проблемы с общим пониманием экспертами содержания критериев. При использовании тестовых методик, могут возникнуть трудности с неоднозначностью их восприятия тестируемыми. Тем не менее, разработки в этом направлении ведутся, и сейчас известны достаточно эффективные методы, которые позволяют всесторонне обосновать выбор того или иного сочетания качеств, необходимых успешному руководителю, а затем достаточно точно определить степень их выраженности у конкретного человека. Но как замечает автор источника [26] «Каким бы точным способом ни измерялись те или иные качества руководителя в мультифакторных подходах, сами эти подходы имеют существенный методологический недостаток – их несистемный характер. По сути, это все более усложняющиеся попытки свести к общему знаменателю два очень разных «объекта» – модель успешного руководителя и личность конкретного человека. Но, с одной стороны, невозможно полностью описать необходимый профиль для какой-либо должности: список требуемых качеств может оказаться бесконечен. А с другой стороны, нелогично рассматривать руководителя в виде некоего склада, где на разных полках лежат разнообразные качества, которые надо только взять и оценить. Любая личность, и руководителя в том числе, не сводима к сумме качеств». В 70-е годы прошлого века ленинградский психолог Л.Д. Кудряшова выдвинула теорию, согласно которой эффективность руководства напрямую зависит от степени развития общей способности к управленческой деятельности. Это подтверждается примерами из практики, когда было замечено, что деятельность эффективного руководителя относительно независима от специфики объекта управления. Для измерения

общей способности к управленческой деятельности, как некоторого обобщенного показателя, Л.Д. Кудряшова предложила использовать мировоззренческий тест. Так как именно мировоззрение является общей характеристикой личности и определяет виденье конкретной ситуации человеком, впоследствии реализуемое им в действиях. Данный подход отличается высокой прогностической значимостью, так как мировоззрение человека относительно устойчиво, и это позволяет моделировать его действия в различных ситуациях. Авторами [26-28] описываются новые разработки в этом направлении, в частности «позиционный подход» и конкретные методики, предложенные и реализованные в рамках этого подхода. Интересные исследования по определению личностного потенциала и формированию компетенций на основе контекстного подхода изложены в [29-30].

Несмотря на достаточно большое количество работ по подбору персонала и оценке его компетентности, остаётся открытым вопрос определения компетентности именно проектных менеджеров.

**Цель статьи.** В данной статье предпринята попытка сформулировать и обосновать один из подходов к определению компетентности проектных менеджеров.

**Изложение основного материала исследования.** Компетентность нет смысла рассматривать в отрыве от деятельности, так как именно в ней она проявляется. При этом первостепенную роль играет проблемная ситуация в которой личность должна проявить свою компетентность. Контекст этой ситуации и личное восприятие (виденье) проблемы личностью, является основой для применения имеющихся у неё знаний и навыков, а так же актуализации способностей.

В рамках предлагаемого контекстно-личностного подхода к оценке компетентности проектных менеджеров описывается проблемная ситуация и формируется база заданий двух типов. Первый тип заданий – тестовые вопросы, позволяющие выявить наличие теоретических знаний по управлению проектами. Второй тип заданий – ситуации связанные с неоднократным ранжированием, каких либо критериев (показателей, альтернатив, последовательности действий) по их приоритетности, с одновременным возрастанием их количества. Подобные задания позволяют определить точку зрения проектного менеджера, при этом фиксируется последовательность, логика ответов и время, затраченное на принятие решения. Соотношение зафиксированных результатов может говорить о степени компетентности проектного менеджера. Следует отметить, что основной идеей подхода, которая существенно отличает его от выше перечисленных подходов и методик по определению компетентности, является предположение о том, что: 1) каждая личность компетентна хотя бы в одной области деятельности; 2) эта область деятельности, в большинстве случаев, лежит в сфере бытовых или личностных интересов личности; 3) уровень компетентности определяется соотношением профессиональной компетентности и личностной. То есть в начале тестирования, проектный менеджер из некоторого количества предложенных бытовых ситуаций или ситуаций связанных с определенным хобби выбирает 3-4, в которых он осознает себя наиболее компетентным. Предлагаемые критерии, в контексте предложенных ситуаций им ранжируются, при этом естественно фиксируется последовательность, логика ответов и время, затраченное на принятие решения. Таким образом, определяется личностная компетентность, при этом время, затраченное на принятие решения, выражает индивидуальные особенности восприятия информации и принятия решений. Выбранная бытовая ситуация на основании минимально затраченного времени при безошибочности

ранжирования критериев, является базой для сравнения с временем затраченным на принятие решений в ситуациях из профессиональной сферы.

Предположение о том, что все мы наиболее компетентны именно в бытовой сфере деятельности, подтверждается исследованиями, изложенными в [31]. Так проведенное анкетирование показало, что 97% опрошенных респондентов в возрасте от 18 до 60 лет испытывают потребность в компетентности и связывают ее, прежде всего с самореализацией и самосовершенствованием. При этом все респонденты, независимо от возраста, примерно одинаково определяют соотношения понятий «знания», «компетентность», «профессионализм», замечая, что компетентным во всём быть нельзя, но в нескольких сферах одновременно можно. При этом область деятельности, которую выбирает человек, проявляя свою компетентность, не всегда является профессиональной. Так большинство, опрошенных, особенно в возрасте до 20 лет, считают себя наиболее компетентными в сфере своих интересов (хобби). С увеличением возраста все большее количество людей указывало, что считают себя наиболее компетентными в профессиональной сфере [31]: «К 40 годам процент считающих себя компетентными увеличивается до 92 и основной сферой становится профессиональная. А после 40 лет уже 100% опрошенных считают себя компетентными в чём-либо, но количество сфер увеличивается, хотя профессиональная продолжает лидировать. Таким образом, с возрастом возрастает уверенность в своей компетентности, однако возможности для её проявления изменяются». При этом так же указывается, что в течение всей жизни человек приобретает опыт в организации других людей, переоценивает свои знания, накапливает опыт в семейной жизни, межличностных отношениях и просто в житейской сфере, тем самым, развиваясь и повышая свою личностную компетентность.

Если обратить внимание на процессы, происходящие в европейской системе образования, то можно заметить, что в основу ключевых (базовых) компетентностей, (которыми должна обладать любая личность, и на основе которых формируются и развиваются другие компетенции) положены знания и навыки необходимые для успешного функционирования личности в повседневной жизни. На основании предложенного контекстно-личностного подхода была разработана методика оценки компетентности проектных менеджеров, базирующаяся на методике оценки уровня компетентности при прохождении сертификации согласно требованиям UPMA. В [28, с.32], обозначены этапы процесса сертификации. Одним из основных этапов, который обязательный для уровней D, C и рекомендованный для B и A, является этап сдачи письменного экзамена.

Совокупная профессиональная оценка производится на основании результатов выполнения претендентами нескольких видов заданий при сдаче обязательного экзамена:

– компьютерное тестирование (в котором реализован контекстно-личностный подход), предусматривает ответы на прямые вопросы и задания на ранжирование (по два вопроса на один элемент знаний, с проверкой всех элементов знаний);

– эссе на тему по выбору (три – пять элементов из определенной сферы знаний);

– интеллектуальное задание (один – два элемента на сферу знаний).

Каждое задание оценивается отдельно по универсальной шкале от 1 до 10 баллов. Учитывая сложность и характеристики заданий, которые предлагаются на экзамене, максимально возможные оценки по каждому из элементов знаний колеблются от 2 до 5 баллов. По результатам оценки каждого из видов заданий

рассчитывается итоговая оценка по обязательному экзамену. Так как в [32], не указаны соотношения между видами заданий при оценке письменного экзамена, то авторы данной статьи использовали значения весовых коэффициентов, приведенные в табл. 1.

Таблица 1

Расчет итоговой оценки обязательного экзамена

№ п/п	Вид задания	Оценка за задание	Весовые коэффициенты	Взвешенная оценка за задание
1	Компьютерное тестирование (прямые вопросы + задание на ранжирование)	$O_{pr}$	0,4	$0,4 * O_{pr}$
2	Эссе	$O_{э}$	0,4	$0,4 * O_{э}$
3	Интеллектуальное задание	$O_{и}$	0,2	$0,2 * O_{и}$
4	Итоговая оценка	$O = 0,4 * O_{pr} + 0,4 * O_{э} + 0,2 * O_{и}$		

Экзамен считается сданным положительно, если по каждому из видов задания получена оценка не ниже 80% от максимально возможной по данному виду задания.

Оценка при компьютерном тестировании рассчитывается на основании оценок, полученных по четырем направлениям компетенции [32, с.40]. Следует заметить, что значения весовых коэффициентов приведены для уровня сертификации D, и несколько изменены авторами данной статьи в связи с тем, что в NCB UA сумма весовых коэффициентов превышает 1.

Таблица 2

Расчет оценки за прямые вопросы

№ п/п	Направления компетенции	Оценка по направлению	Весовые коэффициенты	Взвешенная оценка за направление
1	Техническое	$O_{т}$	0,58	$0,58 * O_{т}$
2	Поведенческое	$O_{п}$	0,125	$0,125 * O_{п}$
3	Контекстуальное	$O_{к}$	0,125	$0,125 * O_{к}$
4	Дополнительное	$O_{д}$	0,17	$0,17 * O_{д}$
Оценка за прямые вопросы		$O_{пр} = 0,58 * O_{т} + 0,125 * O_{п} + 0,125 * O_{к} + 0,17 * O_{д}$		

Оценка по каждому из направлений рассчитывается как средняя арифметическая из оценок, которые набраны по каждому элементу знаний данного направления компетенции (табл.3, 4).

Таблица 3

Определение ранга элемента знаний по результатам ответа на два типа вопросов

Ранг ответа на вопрос, связанный с выбором (прямой вопрос)	Ранг ответа на вопрос, связанный с ранжированием			
	1 отсутствие ошибок, ответ последователен и логичен	2 несущественные ошибки в ответе	3 допустимые (приемлемые) ошибки в ответе	4 значительные ошибки, ответ не последователен и не логичен
1 правильный ответ	1	2		3
2 неправильный ответ	3		4	

Оценка по каждому элементу знаний рассчитывается исходя из правильности ответов на прямые вопросы и вопросы, требующие ранжирования.

Первый тип вопроса (прямой вопрос) предполагает выбор правильного варианта ответа. Правильному ответу соответствует ранг 1, а неправильному – ранг 2.

Второй тип вопроса (задание на ранжирование) предполагает проведение ранжирования, исходя из личной позиции тестируемого. Причем один и тот же вопрос повторяется три раза (не подряд, а случайным образом), но с разным количеством показателей, которые нужно проранжировать, например (3, 4 и 5 показателей). Полностью правильным считается такой ответ, когда первоначально установленная последовательность для трех показателей сохраняется и для четырех показателей, а установленная последовательность для четырех сохраняется и для пяти показателей. Под первоначально установленной последовательностью понимается ситуация при которой, если для первого случая (3 показателя) один показатель располагался ниже второго, то это расположение сохраняется во всех вариантах ответа (при 4 и 5 показателях). При увеличении количества показателей, между первыми тремя показателями могут разместиться новые дополнительные показатели. Но первоначально установленная последовательность первых трех показателей, а затем четырех, в последующих вариантах ответов измениться не может.

В зависимости от соблюдения последовательности в комбинациях при ранжировании 3,4 и 5 показателей по конкретному заданию, ответу присваивается соответствующий ранг от 1 до 4 (рис.1). Возможно другое построение алгоритма, с большим количеством присваиваемых рангов, например от 1 до 6. Это конечно скажется на дальнейшей системе расчета итоговых баллов и отразится в структуре табл.3 и 4.

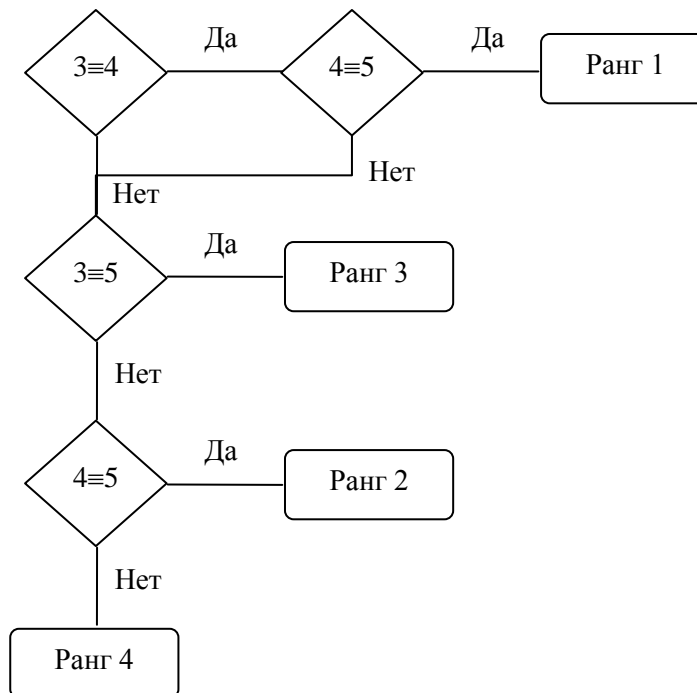


Рис. 1. Алгоритм определения ранга ответов на вопросы, связанные с ранжированием

## Определение оценки за элемент знаний

Ранг элемента знаний	1	2	3	4
Коэффициент	$K_1=1$	$K_2=0,9$	$K_3=0,7$	$K_4=0$
Оценка Оэз	$O^{max}$	$0,9 O^{max}$	$O^{max}$	0

В зависимости от сочетания набранных рангов при ответе на первый и второй тип вопросов присваивается ранг элементу знаний, к которому относились эти вопросы (табл. 3).

В соответствие полученному рангу выставляется оценка за элемент знаний (таблица 4). Значения весовых коэффициентов указанных в табл.4, выбраны с учетом рекомендаций приведенных в источнике [33]. Результаты итоговых расчетов по компьютерному тестированию для нескольких групп, проходивших сертификацию, представлены на рис.2, 3.

Максимально возможная оценка  $O^{max}$  определяется по таксономии NCB UA v. 3.0. В табл. 5 приведены максимально возможные оценки для четырех направлений таксономии.

Таблица 5

## Максимальные оценки для различных компетенций

№ п/п	Компетенции	Максимальная оценка					Количество элементов знаний, имеющих указанную максимальную оценку
		2	3	4	5	6	
1	Технические (20 элементов знаний)			Д			4
					Д		15
						Д	1
2	Поведенческие (15 элементов знаний)		Д				8
				Д			6
					Д		1
3	Контекстуальные (11 элементов знаний)	Д					2
			Д				5
				Д			4
4	Дополнительные (6 элементов знаний)	Д					1
			Д				5

Максимальная оценка за эссе определена в 6 баллов, а за интеллектуальное задание в 4 балла. Согласно шкале оценок, которая применяется при таксономии, эти баллы соответствуют средней оценке. При этом кандидат должен показать, что обладает прочными знаниями и может распознать и применить соответствующие критерии (методы, подходы) на практике, а также проверить результаты. При определении фактических оценок за эссе (Оэ) и интеллектуальное задание (Ои) при обнаружении некорректных или несвязанных ответов используется линейная шкала снижения оценки.

Рассмотрим более подробно результаты оценивания компьютерного тестирования двух групп проходивших сертификацию (рис.2, 3). Максимально возможный балл таксономии, который можно получить при правильных ответах на вопросы по всем 52 элементам компетенций с учетом весовых коэффициентов (согласно данным табл.2,4,5) равен 4,13. Допустимый проходной балл согласно установленным требованиям равен  $0,8 \cdot 4,13 = 3,3$ . Фактически полученный балл рассчитывается на основании данных табл.4. На рисунках смоделирована ситуация при которой  $K_2 = 0,9$  и неизменен, зато  $K_3$  меняется в теоретически возможном диапазоне от 0,6 до 0,85. Таким образом,



видно, что рассчитываемый балл оценки изменяется по линейному закону, и величина его изменения зависит от соотношения количества рангов, присваиваемых в зависимости от правильности полученных ответов.

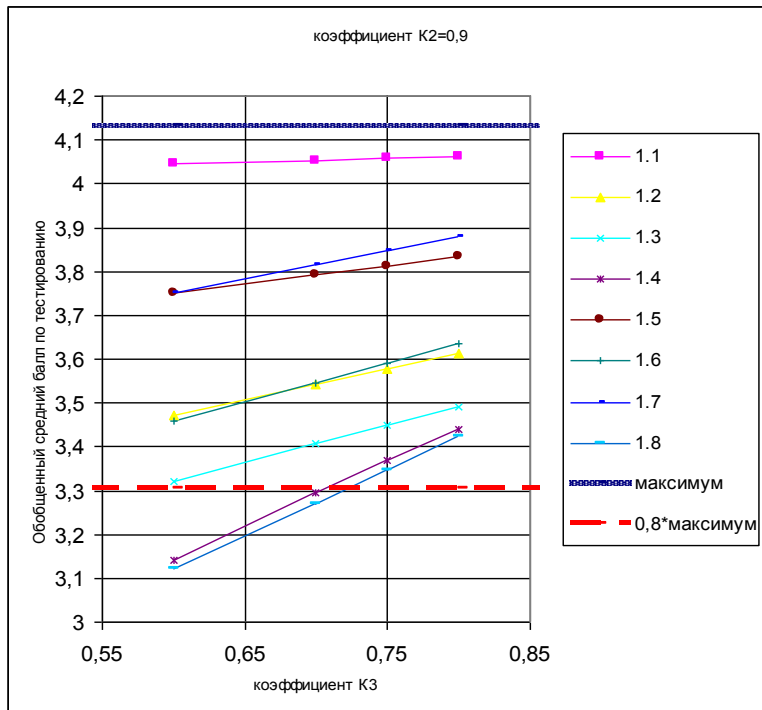


Рис. 2. Расчет итоговой оценки по компьютерному тестированию для первой группы

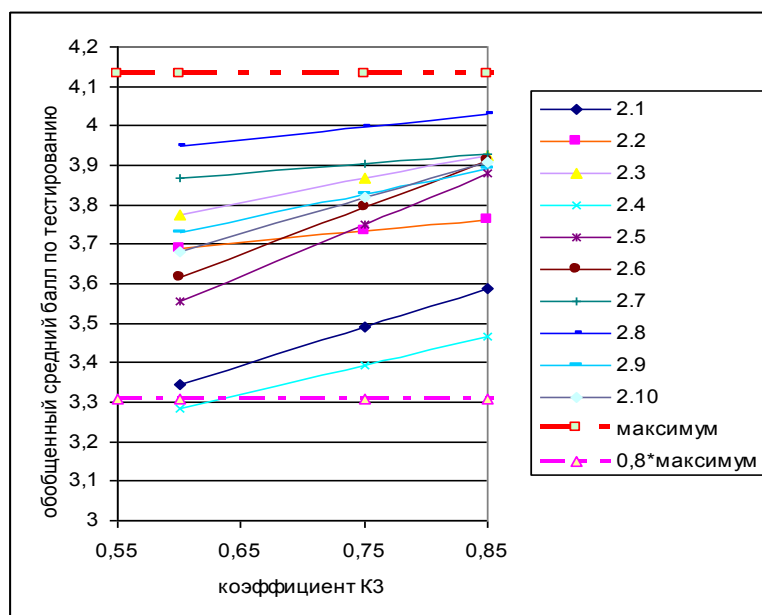


Рис. 3. Расчет итоговой оценки по компьютерному тестированию для второй группы

Так, судя по данным рис.2 два человека из первой группы показали, достаточно слабые результаты и даже при  $K_3=0,7$ , рискуют выйти за допустимые границы оценок, тем самым не сдав тестирование. Но, тем не менее, следует заметить, что большинство проектных менеджеров, как в выше приведенных примерах, так и в других случаях при прохождении тестирования, показывали достаточно хорошие показатели. Поэтому можно говорить о том, что, базирясь на результатах экспериментальных исследований,  $K_3$  может быть приравнен 0,7. При уменьшении этого коэффициента требования к компетентности при сдаче компьютерного тестирования возрастут.

Предложенная в NCB UA Version 3.0 методика определения компетентности не учитывает такой показатель как время, затраченное на выполнение заданий. Многими авторами исследований посвященных теории принятия управленческих решений, компетентности, упоминается, что время является важным показателем, который может характеризовать эффективность деятельности, наряду с показателями результативности – как, например, минимальное количество ошибок. Ведутся исследования и в других направлениях. Так, например, автором [34] выявлены интересные закономерности между уровнями компетентности, определяемых методом анкетирования по ряду критериев, и управленческим характером (стилем руководства, принятия решений, потенциалом) руководителя. В этом же направлении проведены исследования [35], в результате которых предложены модели, описывающие успешную деятельность руководителей. В [36] авторами доказано, что каждый индивид имеет свою единицу времени переживания действительности, которая влияет на деятельность человека. При этом выявлены зависимости между собственными единицами времени и темпераментами индивидуумов, их биологическими часами деятельности, установлены и другие факты заслуживающие внимания. В [37] автором изложены подходы к изучению динамики изменения знаний (как элемента компетентности) во времени, обоснованы способы и этапы восстановления, накопления и контроля знаний. Эти исследования после определенных модификаций могут быть использованы в сфере управления проектами при отборе персонала в проекты, формировании команд, определении стратегий развития команд, обучения, повышения квалификации менеджеров и т.д. Однако все же фундаментальных работ посвященных вопросу учета времени при определении компетентности, авторам этой статьи не удалось найти.

Реализация контекстно-личностного подхода в виде программного продукта PMCL (Project manager control), способствовала автоматической фиксации полученных результатов. При этом отмечалось, времена  $t_{ij}$ , затраченное на получение ответов в заданиях ранжирования, где  $i$ - номер компетенции ( $i$  от 1 до 52),  $J$ -количество ранжируемых критериев ( $J$  от 3 до 5). А так же правильность и логика ответов в виде рангов  $R_i$  для бытовых и профессиональных ситуаций, где  $i$ - номер компетенции, и правильность ответов в виде рангов на теоретические вопросы  $P_i$ .

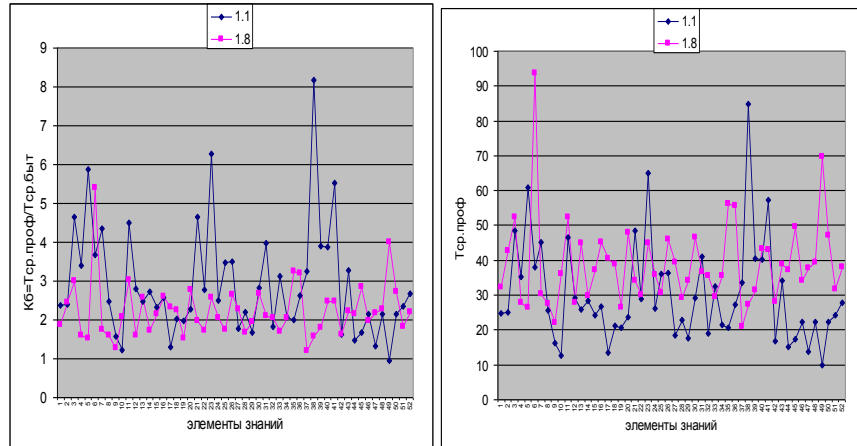
Исходя из имеющихся данных, анализ результатов тестирования показал, что в одних группах наблюдается линейная корреляция между количеством (в % выражении) правильных ответов на теоретические вопросы и количеством безошибочно выполненных заданий по ранжированию ( $r_{P_i\%R_i\%}=0,78$ ), а в других группах подобная корреляция отсутствует. Была выдвинута гипотеза о разнородности составов исследуемых групп. Детальное изучение анкет заполненных лицами, проходящими сертификацию, показал, что корреляция наблюдалась в группах, где отсутствовали практикующие менеджеры, а основное количество людей прошло теоретическую подготовку в магистратурах

по управлению проектами. В смешанных группах, и в группах, где преобладали менеджеры, имевшие опыт работы, корреляция отсутствовала. Можно предположить, что своеобразный опыт работы формирует у практикующих менеджеров знания отличные от общепринятых теоретических основ. Это подтверждается тем, что корреляция между правильными ответами на теоретические вопросы и на вопросы по ранжированию уменьшалась при исследовании результатов менеджеров сведенных в группы по мере увеличения их стажа работы. Однако при этом было зафиксировано, что время, потраченное на принятие решения в вопросах ранжирования или теории для практиков в среднем меньше чем для людей, не имеющих опыта работы. Это может говорить о том, что участие в реальных проектах в условиях, когда необходимо принимать оперативные решения, отражается на самом стиле принятия решений проектных менеджеров, делает их более решительными. Так же была выявлена корреляция между суммарным временем, потраченным на прохождение заданий и суммой полученных рангов за ответы. Это говорит о том, что проектные менеджеры, которые обладают высокой компетентностью (заработали меньшее количество рангов см. табл. 3, и получили более высокую итоговую оценку рис. 2,3), потратили меньшее количество времени на выполнение профессиональных заданий. Этот факт интересен еще тем, что среднее время (рассчитанное из условия минимальной суммы времени при ранжировании 3, 4, и 5 критериев) для бытовой сферы, отличался у прошедших тестирование более чем в 2 раза (от 10,38 секунд до 21,92 секунд). Подобное расхождение говорит о влиянии личностных особенностей в принятии решений, которые необходимо учитывать при анализе времени ответов на вопросы из профессиональной сферы деятельности. Выдвигалась так же гипотеза о влиянии психологического типа личности, на процессы и время принятия решений. Однако, сравнение результатов психологического тестирования с результатами контекстно-личностного оценивания опровергает выдвинутую гипотезу. Установлено, что время, затраченное на прохождение всего теста и вопросов на ранжирование в частности, для лиц которым соответствовали такие типы личности как флегматик, холерик, и которые имели опыт работы, оказалось значительно меньше, чем для лиц, не имеющих опыта работы, но отнесенных к холерикам и сангвиникам. То есть опыт работы не меняет психологический тип личности, но влияет на скорость принятия решений. Поэтому время не может являться тем фактором, только на основании которого можно было бы определять тип личности, особенно без учета таких факторов как опыт работы или уровень интеллектуального развития личности, и т.д. Тем не менее, минимальное время, затраченное на принятие решения в бытовой сфере деятельности личности, является базой относительно которой необходимо вести перерасчет времени затраченного на профессиональные вопросы (см. рис.4).

Только с учетом базового времени, компетентность может измеряться как относительно другой компетентности одной и той же личности, так и относительно такой же функциональной компетентности другой личности.

Как видно из рис.5, время, потраченное на принятие правильного решения по различным элементам компетенций, может существенно отличаться. В рассматриваемом случае на получение ответа по заданиям соответствующим 5 и 6 элементам контекстуальной компетенции было потрачено время почти в 7-8 раз больше базового времени, и почти в 2 раза больше среднего времени, затраченного на получение правильных ответов по другим элементам компетенций. Это может говорить о том, что не смотря на то, что проектный менеджер дал правильный ответ по упомянутым элементам компетенции, его уровень компетентности в данных вопросах может быть признан не самым

высоким относительно других элементов компетенций. При сравнении по времени (приведенного к базовому), которое было затрачено на получение правильных ответов по таким же элементам другими менеджерами, наблюдалось расхождение в 2-3 раза. Таким образом, если бы в проекте стоял вопрос относительно назначений на выполнение работ связанных с обсуждаемыми элементами компетенций, данный проектный менеджер не являлся бы лучшим претендентом. С позиции прохождения сертификации, данные элементы, наряду с элементами, получившими 2, 3 и 4 ранг, могут быть включены в эссе и интеллектуальное задание. Тем самым проектный менеджер будет иметь возможность подтвердить наличие устойчивых знаний и умений, продемонстрировав свою компетентность.



а) время приведенное к базовому    б) время в фактическом выражении

Рис. 4. Сравнение соотношения суммарного времени потраченного на получение ответов по вопросам ранжирования для элементов компетенций

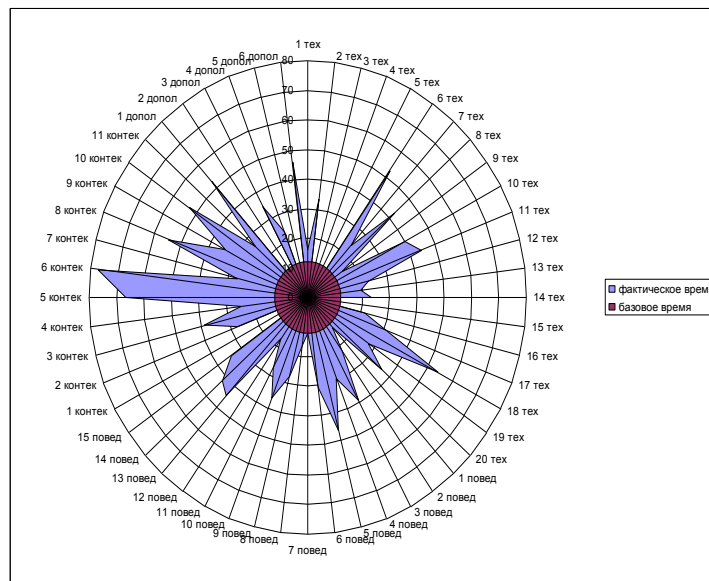


Рис. 5. Сравнение соотношения суммарного времени и базового, потраченного на получение правильных ответов ( $R_i=1$ ) по вопросам ранжирования для элементов компетенций на примере результатов тестирования одного из менеджеров проектов

В связи с тем, что вопрос учета времени принятия решений при определении компетентности остается открытым, авторами данной статьи, на основании полученных эмпирических данных, разрабатываются подходы, которые позволят более корректно подходить к оценке компетентности.

**Выводы по данному исследованию.** На основе проведенного исследования можно сделать такие выводы.

1. Установлено, что большинство методов определения компетентности базируются на оценке опыта (стажа работы) и знаний. При этом наличие большого стажа работы, особенно в однотипных проектах и на постоянных должностях, не всегда может являться основополагающим фактором при оценке компетентности проектного менеджера. Знания проектного менеджера должны постоянно обновляться и обогащаться как через практическую деятельность, так и через теоретическое обучение, только в этом случае они могут быть основой при определении компетентности. В связи с этим необходима периодическая оценка уровня и полноты знаний, на основании которой может быть определен уровень компетентности и даны рекомендации относительно его повышения.

2. Выявлено, что возможность прогностической оценки успешной управленческой деятельности возможно на основе определения устойчивости мировоззрения личности, определения свойственной ей стиля принятия решений, имеющихся знаний и способности их применения в складывающихся ситуациях.

3. Предложен контекстно-личностный подход определения компетентности проектных менеджеров, который основан на совместной оценке наличия знаний их глубины, упорядоченности и стиля принятия решений в конкретно описанной проблемной ситуации.

4. Показано, что использование предложенного подхода, позволяет получить дополнительную информацию, на основании которой можно судить об имеющемся уровне компетентности проектных менеджеров и потенциале их развития.

5. Установлено, что наибольшую компетентность проявили те проектные менеджеры, которые имели опыт работы и периодически повышали свою квалификацию через обучение. Так же выявлено, что проектные менеджеры, имеющие опыт работы в среднем тратили меньше времени на принятие решений (решение задач), чем их коллеги, не имеющие опыта работы.

#### ***Перспективы дальнейших исследований в данном направлении.***

Предложенный подход оценки компетентности позволяет не только определить уровень компетентности конкретных проектных менеджеров, но и с помощью метода ранжирования обозначить их стиль принятия решения, ценностные ориентации, выражаемые в порядке расположения критериев при ранжировании. Таким образом, имея интегрированный показатель уровня компетентности, оценки компетентности по направлениям компетенций и отдельным элементам компетенций, время принятия решений, ценностные предпочтения при принятии решений, можно перейти к моделированию взаимодействия между проектными менеджерами. Исследование этого вопроса в рамках создания и развития эффективной команды проекта будут являться предметом дальнейших исследований.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. [www.manchester.ac.uk](http://www.manchester.ac.uk).
2. Управление проектами: путь к успеху. [www.uaswd.org.ua/download/PM\\_Success\\_Criteria\\_Kushnir.doc](http://www.uaswd.org.ua/download/PM_Success_Criteria_Kushnir.doc). Дата входа на сайт 06.08.2008 г.
3. Полковников А.В. Модель "Project Excellence" – в поисках совершенства.- <http://www.pmacademy.ru>. – Дата захода на сайт 03.03.2008.

4. Льюис Дж. Управление командой: как заставить людей делать то, что вам нужно.- СПб.: Питер, 2004. – 160 с.
5. Демарко Т., Листер Т. Человеческий фактор: успешные проекты и команды.- СПб.: Символ-Плюс, 2005. – 256 с.
6. Фланнес С.У., Левин Дж. Навыки работы с людьми для менеджеров проектов. – М.: технологии управления Спайдер, 2004. – 380с.
7. Авдеев В.В. Управление персоналом: технология формирования команды. – М.: «ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА», 2002. – 540с.
8. Новиков Д.А. Математические модели формирования и функционирования команд. – М.: Издательство физикоматематической литературы, 2008. – 184 с.
9. Бушуев С.Д., Морозов В.В. Динамическое лидерство в управлении проектами: монография. – К.: Українська асоціація управління проектами, 1999. – 312 с.
10. ДеКарло Д. Extreme Project Management. Экстремальное управление проектами / Дуг ДеКарло; Пер. с англ. Финогенова М.С., Смыковской Е.И.; Науч. ред. Баженов АД, Арефьев А.О. – М.: Компания р.m.Office, 2005. – 588 с.
11. Козак Н. Новые роли для сотрудников. Managment.Com.Ua Дата входа на сайт 10.03.2008 г.
12. Ролевой подход к формированию команд. <http://iteam.ru/publications/project>.
13. Ильина О., Песоцкая Е. Определение ролей участников проектной команды. Manager.net.ua. Дата входа на сайт 10.03.2008 г.
14. Михеев В.Н., Пужанова Е.О. Технология самоорганизации команды менеджмента проекта системный подход. [manager.net.ua/content/category/4/80/52](http://manager.net.ua/content/category/4/80/52). Дата входа на сайт 10.03.2008 г.
15. Арефьев А.О., Баженов А.Д. Управление компетенцией и ротация человеческих ресурсов проектно-ориентированного предприятия. [www.pmpofy.ru/content/rus/82/821-article.asp](http://www.pmpofy.ru/content/rus/82/821-article.asp). Дата входа на сайт 10.03.2008 г.
16. Йордана Э. Проблемы формирования проектной команды. [manager.net.ua](http://manager.net.ua). Дата входа на сайт 10.03.2008 г.
17. Михеев В. Современная команда менеджмента проекта. [http://iteam.ru/publications/project/section\\_37/article\\_383/print](http://iteam.ru/publications/project/section_37/article_383/print). Дата входа на сайт 10.01.2008 г.
18. Верхоглазенко В. Типы команд в деятельности//Бизнес-Академия, 2003. – №7,8. <http://iteam.ru/publications/project>. Дата входа на сайт 10.01.2008 г.
19. Черепаха Г.С. Продуктно-енвайроментальний підхід до управління командою проекту. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. – К.: Науковий світ, 2006. – 20с.
20. Лисенко Д.Е. Адаптация метода прецедентов для поддержки процесса отбора и расстановки персонала проекта // Системы обработки информации: зб. наук. праць Харківського університету Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба. – Х., 2008. – Вип. 1(68). – С.145-148.
21. Рач В.А., Бирюков О.В. Идентификация компетентности в сфере управления проектами // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2007. – №1 (21). – С. 143-159.
22. Михеев В. Практическая модель Управляющего проектами. [www.pmssoft.ru](http://www.pmssoft.ru). Дата входа на сайт 12.08.2006 г.
23. Гаврилов Н.Н. «Естественный отбор» руководителя проектом. Дата входа на сайт 17.02.2008 г.
24. Белов А.А., Шашенкова М.А. Метод иерархических понятийных структур для оценки уровня знаний (интеллекта). <http://www.ispu.ru>. Дата входа на сайт 18.07.2007 г.
25. Рач В.А., Запорожченко В.А., Бирюков О.В. Компетентнісне управління проектом на основі системно-динамічної моделі методу освоєного обсягу // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2006. – № 3(19). – С.54-63.
26. Мотыченко Л. Оценка управленческого персонала. Анализ существующих подходов и позиционная оценка способностей к управлению. <http://www.pozmetod.ru/test/shotDiscPosGroup.html>. Дата входа на сайт 20.02.2008 г.
27. Машкин В. Трехмерность управления. Экономика качества. Техническое регулирование // Всё о качестве. Отечественные разработки. – М., 2005. – № 1(34).

Машкин В. Система 5П. Развивающее управление. Rozmetod.ru. Дата входа на сайт 20.02.2008 г.

29. Леонтьев Д.А., Мандрикова Е.Ю., Осин Е.Н., Плотникова А.В., Рассказова Е.И. Возможности эмпирического исследования личностного потенциала. Прикладная психология как ресурс социально-экономического развития современной России. Материалы межрегиональной научно-практической конференции 17-20 ноября 2005г. – М. «Инсайт», 2005 – С.259-260.
30. Щербакова О.И. Формирование компетенций в деятельности менеджера в процессе обучения на основе контекстного подхода. Прикладная психология как ресурс социально-экономического развития современной России. Материалы межрегиональной научно-практической конференции 17-20 ноября 2005г. – М. «Инсайт», 2005. – С.452-454.
31. Демидова И.Ф. Исследование возрастных представлений о компетентности. psy.tsu.ru/data/pdf/4\_06.pdf. Дата входа на сайт 10.01.2008 г.
32. Бушуев С.Д., Бушуева Н.С. Компетентный взгляд на управление проектами NCB v3. К.:ІРІДУМ., 2006. – 208 с.
33. Горский П.В. Оценка персонала. Математический инструментарий. www.information-technologies.ru/articles/personnel-estimation. Дата входа на сайт 20.02.2008 г.
34. Буздалин А.В. Выявление уровней управленческой компетентности методами нечисловой статистики. www.buzdalin.ru/text/kompet.pdf. Дата входа на сайт 10.03.2008г.
35. Кошелева С.В. Модели организационно-управленческой направленности руководителей как фактор успешности их деятельности. Прикладная психология как ресурс социально-экономического развития современной России. Материалы межрегиональной научно-практической конференции 17-20 ноября 2005г. – М. «Инсайт», 2005. – С.222-224.
36. Цуканов Б. И. Время в психике человека. – О.: "АстроПринт", 2000. – 218 с.
37. Свиридов А.П. Основы статистической теории обучения и контроля знаний: Метод. Пособие. – М.: Высш.Школа, 1981. – 262 с.

Стаття надійшла до редакції 29.08.2008 р.