

Российская академия наук
Институт психологии

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ
И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
СОВРЕМЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ**

Результаты и перспективы развития

Ответственные редакторы

*А. Л. Журавлёв,
В. А. Кольцова*



Издательство
«Институт психологии РАН»
Москва – 2017

УДК 159.9
ББК 88
Ф 94

*Все права защищены. Любое использование материалов
данной книги полностью или частично
без разрешения правообладателя запрещается*

Редакционная коллегия:

*А. А. Алдашева, И. О. Александров, Ю. И. Александров, Б. Н. Безденежных,
Н. В. Борисова, Ю. В. Быховец, А. Е. Воробьева, Т. В. Галкина,
Т. В. Дробышева, Е. Н. Дымова, Т. П. Емельянова, А. Л. Журавлёв (отв. ред.),
А. Н. Занковский, Н. Н. Казымова, Ю. В. Ковалева, В. А. Кольцова (отв. ред.),
А. Н. Костин, А. И. Лактионова, А. В. Махнач, Л. Ш. Мустафина,
Т. А. Нестик, А. А. Обознов, Н. Д. Павлова, М. А. Падун, Ю. В. Постылякова,
Е. С. Самойленко, Е. А. Сергиенко, Н. В. Тарабрина,
Б. Н. Тугайбаева (отв. секретарь), Д. В. Ушаков, М. А. Холодная*

Ф 94 **Фундаментальные и прикладные исследования современной психологии: результаты и перспективы развития** / Отв. ред. А. Л. Журавлёв, В. А. Кольцова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2017. – 2704 с.

ISBN 978-5-9270-0362-4

УДК 159.9
ББК 88

Сборник научных работ освещает широкий круг фундаментальных и прикладных проблем современной психологической науки, отражает ее состояние и представляет систему основных отраслей, научных направлений и проблем, а также важнейшие тенденции ее развития: усиление комплексности, междисциплинарности и системности исследований, их социальной ориентированности, гуманизации в трактовке личности и социальных общностей, появление новых, отвечающих запросам времени научных разработок.

*Издание подготовлено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), проект № 17-06-14058г
Всероссийская юбилейная научная конференция «Фундаментальные и прикладные исследования современной психологии: результаты и перспективы развития», посвященная 45-летию ИП РАН и 90-летию со дня рождения его создателя и первого директора Б. Ф. Ломова*

© ФГБУН Институт психологии РАН, 2017

ISBN 978-5-9270-0362-4

Визуализация ранжирования критериев субъектом в процессе профессиональной деятельности¹

А. С. Баканов (Москва)

кандидат технических наук, научный сотрудник
Института психологии РАН; e-mail: arsb2000@pochta.ru

В статье описан способ визуализации ранжирования критериев субъектом в процессе профессиональной деятельности. При решении производственных задач специалисту приходится учитывать большое число различных факторов и решать задачи многокритериального выбора. Принятие решений в процессе трудовой деятельности можно описать с помощью различных функциональных моделей: моделей памяти пользователя, алгоритмических моделей описывающих профессиональную деятельность и т. д. Предложенный в статье способ визуализации ранжирования критериев позволяет не только выявить и визуализировать значимость критерия для испытуемого, но и количественно оценить динамику изменения значимости конкретного критерия. Количественная оценка динамики изменения значимости критериев в процессе профессиональной деятельности может быть использована при разработке функциональных моделей, описывающих профессиональную деятельность субъекта труда, а также в качестве дополнительного источника информации для оценки профессиональной подготовленности специалиста.

Ключевые слова: принятие решений, профессиональная деятельность, ранжирование критериев, визуализация.

Введение

Особенности самосознания, индивидуальный стиль, личностная и профессиональная идентичность оказывают регулирующее воз-

¹ Работа выполнена в соответствии с Государственным заданием ФАНО РФ № 0159-2017-0010.

действие на трудовую деятельность субъекта, играют важную роль в постановке и достижении целей, обуславливают успешность реализации производственных заданий (Бодров, 2001). Согласно данным многочисленных исследований (В. А. Бодров, Л. Г. Дикая, Ю. К. Стрелков и др.), успешность работы специалистов зависит не только от уровня их профессиональной и технической подготовки, наличия профессиональных навыков и компетенций, опыта работы и т. д., но во многом определяется индивидуально-личностными характеристиками участников трудового процесса (Дикая, 2003; Стрелков, 2003).

Принятие решений входит в любую деятельность и может относиться и ко всей деятельности в целом, и к отдельным действиям, и даже к его компонентам. Процесс принятия решения включает выявление проблемной ситуации, мысленное выдвижение гипотез (вариантов решения, альтернатив), их оценку, выбор той альтернативы, которая наилучшим образом обеспечивает достижение результата. Проблема принятия решений исследуется в различных отраслях научного знания: психологии, математике, информатике, экономике и т. д. С позиций системного подхода, предложенного Б. Ф. Ломовым, психологическое познание должно базироваться на принципе системности и комплексности при изучении поведения и психики человека. Именно применение системного подхода, по мнению автора, дает возможность более эффективно осуществлять синтез и использовать многоплановые междисциплинарные знания в процессе решения конкретных практических и теоретических проблем (Ломов, 1996). Как отмечает Б. Ф. Ломов, принятие решения «на психологическом уровне не является некоторым изолированным процессом. Оно включено в контекст реальной деятельности человека» (Ломов, 1996). Тем самым подчеркивается, что психологические процессы принятия решений представляют собой иерархическую, многоуровневую систему, которую нельзя рассматривать в отрыве от реальной деятельности конкретного человека.

Процедура экспериментального исследования

В любую профессиональную деятельность субъекта труда включен процесс принятия решений (Журавлёв, 2004; Алдашева, 2014). Рассмотрим процесс принятия решений как процесс выбора одной альтернативы из нескольких имеющихся.

Для оценки альтернатив и выбора наилучшей используются критерии, определяющие привлекательность той или иной альтернативы. Принято считать, что к моменту принятия решения специалист

имеет уже сформированную и ранжированную совокупность критериев, т. е. упорядоченную по степени значимости для конкретного субъекта (Петровский, 2004). Однако наличие дополнительной информации, полученной в процессе принятия решения, может изменить степень значимости одного или нескольких критериев. С целью выявления и визуализации изменения степени значимости критериев при получении дополнительной информации в процессе принятия решения были проведены экспериментальные исследования.

В экспериментальном исследовании, моделировалась профессиональная деятельность специалистов, принимающих решение о выборе одной альтернативы из некоторой совокупности альтернатив (Баканов, Зеленова, 2015). Испытуемым предлагались специально подготовленные тексты, содержащие альтернативы, составляющие множество Эджворта–Парето. После прочтения текста испытуемый принимал решение. Эксперимент проводился в несколько серий, между которыми с испытуемыми обсуждались решения, а также им сообщалась дополнительная информация. Экспериментатор фиксировал ответы испытуемых и визуализировал их графически. В том случае, если испытуемому предлагалось осуществить выбор из двух альтернатив по двум критериям, визуализация не составляла труда (рисунок 1).

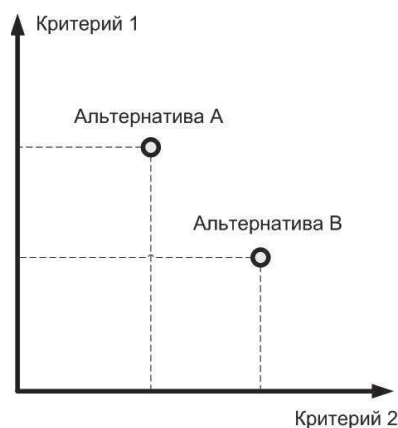


Рис. 1. Выбор решения из двух альтернатив по двум критериям

Если испытуемый выбирал одну из предложенных альтернатив, например, альтернативу А (см. рисунок 1), то это означало, что для него значимость критерия 1 выше, чем критерия 2. Однако в том случае, если испытуемый осуществлял выбор из нескольких альтернатив по нескольким критериям, использование декартовых координат

		1	2	N
1	Критерий 1	△ ₃	○	○
2	Критерий 2	○	△ ₂	○
	• • •			○
N	Критерий N	○	▽	○

Рис. 2. Выбор решения из нескольких альтернатив по нескольким критериям

не давало желаемого результата. Поэтому визуализация процесса ранжирования критериев испытуемым осуществлялась иным образом (см. рисунок 2).

На рисунке 2 по оси ординат представлены критерии в порядке значимости, а по оси абсцисс – результаты серий экспериментов. В треугольнике с вершиной, направленной вверх, указывается, насколько увеличилась значимость критерия в данной серии; если цифра в треугольнике не указывается, считается, что значимость критерия возросла на 1. В треугольнике с вершиной, направленной вниз, указывается, насколько уменьшилась значимость критерия в данной серии. Если изображена окружность, то это означает, что значимость критерия не изменилась.

Заключение

Отображая таким образом динамическое ранжирование критериев, возможно выявить и визуализировать не только значимость критерия для испытуемого, но и количественно оценить динамику изменения значимости конкретного критерия. Используя данную форму визуализации критериев, можно исследовать корреляции когнитивного стиля испытуемого с динамикой изменения значимости критериев. Успешность принятия решений в процессе профессиональной деятельности зависит не только от уровня подготовленности профессионала, его профессиональных компетенций, опыта работы и т. д., но во многом определяется личностными особенностями (Холодная, 2004). В исследованиях В. А. Бодрова, Л. Г. Дикой, М. А. Котика, О. А. Конопкина, М. А. Холодной, В. А. Толочка и др. показано, что индивидуально-стилевые характеристики, способы принятия решений, структура самосознания и уровень профессиональной мотивации оказывают регулирующее влияние на все аспекты поведения человека, в том числе играют важную роль в успешности выполнения производственных заданий (Толочек, 2015).

Представленный способ визуализации критериев субъектом в процессе профессиональной деятельности может быть использован при разработке функциональных моделей, описывающих профессиональную деятельность субъекта труда, а также в качестве дополнительного источника информации для оценки профессиональной подготовленности специалистов.

Литература

- Алдашева А. А.* Индивидуальные стратегии экологического поведения // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. 2014. №3 (43). С. 31–36.
- Баканов А. С., Зеленова М. Е.* Когнитивно-стилевые детерминанты успешности профессиональной деятельности // Социальная психология и общество. 2015. Т. 6. №2. С. 61–75.
- Бодров В. А.* Психология профессиональной пригодности. М., 2001.
- Дикая Л. Г.* Психическая саморегуляция функционального состояния человека (системно-деятельностный подход). М., 2003.
- Журавлёв А. Л.* Психология управленческого взаимодействия. М., 2004.
- Ломов Б. Ф.* Системность в психологии. Избранные психологические труды. М.–Воронеж, 1996.
- Петровский А. Б.* Многокритериальное принятие решений по противоречивым данным: подход теории мультимножеств // Информационные технологии и вычислительные системы. 2004. №2. С. 56–66.
- Стрелков Ю. К.* Инженерная и профессиональная психология. М., 2003.
- Толочек В. А.* Стили деятельности: ресурсный подход. М., 2015.
- Холодная М. А.* Когнитивные стили: О природе индивидуального ума. 2-е изд. СПб., 2004.

Visualization of the ranking of criteria by the subject in the process of professional activity

A. S. Bakanov (Moscow)

Candidate of Technical Sciences, research officer
of the Institute of Psychology of RAS

The article describes a method for visualizing the ranking of criteria by the subject, in the process of professional activity. When solving production problems, a specialist must take into account a large number of dif-

ferent factors and solve multicriteria choice problems. Decision making in the work process can be described using various functional models: user memory models, algorithmic models describing professional activity etc. The method of visualizing ranking of criteria suggested in the article allows not only to reveal and visualize the significance of the criterion for the subject, but also to quantify the dynamics of the change in the significance of a particular criterion. Quantitative assessment of the dynamics of changes in the importance of criteria in the process of professional activity can be used in the development of functional models describing the professional activity of the subject of labor, and as an additional source of information for assessing the professional preparedness of the subject of labor.

Keywords: decision making, professional activity, criteria ranking, visualization.