

Научная статья
УДК 159.9.072
DOI: 10.14529/jpps240102

Адаптация методики диагностики практического интеллекта командира в нестандартных ситуациях

Е.И. Колтунов [✉], **П.С. Глухов**

Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия
[✉] koltunovei@susu.ru

Аннотация

Обоснование. Работа посвящена актуальной проблеме выбора методов исследования различных аспектов интеллекта в ситуациях, когда наиболее популяризированные стандартизированные тесты интеллекта не отвечают поставленным задачам исследования. Обсуждается необходимость в разработке и адаптации новых методик исследования интеллекта. **Цель.** Адаптация методики измерения практического интеллекта для военнослужащих «Неявные знания военных командиров» Дж. Хедлунд и последующая стандартизация полученной версии на русскоязычной выборке. **Материалы и методы.** Оригинальная методика «Неявные знания военных командиров» Дж. Хедлунд была переведена на русский язык и стандартизирована на русскоязычной выборке учащихся военно-учебного центра. Все статистические расчеты для проверки психометрических норм полученной адаптации выполнялись с помощью IBM SPSS Statistics 23. **Результаты.** Проведена адаптация русскоязычной версии методики «Практический интеллект командира в нестандартных ситуациях» (ПИК-НС): перевод на русский язык, изменение некорректных пунктов опросника, стандартизация на выборке учащихся военно-учебного центра. Представлены результаты психометрической проверки адаптированного русскоязычного варианта методики. **Заключение.** Результаты анализа психометрических характеристик адаптированного русскоязычного варианта методики «Практический интеллект командира в нестандартных ситуациях» (ПИК-НС) позволяют заключить, что методика может быть применена для исследования практического интеллекта в нестандартных ситуациях, основанных на неявных знаниях, на отечественных выборках военных командиров младшего звена.

Ключевые слова: методика «Неявные знания военных командиров», методика «Практический интеллект командира в нестандартных ситуациях», интеллект, практический интеллект, неявное знание

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Колтунов Е.И., Глухов П.С. Адаптация методики диагностики практического интеллекта командира в нестандартных ситуациях // Психология. Психофизиология. 2024. Т. 17, № 1. С. 20–25. DOI: 10.14529/jpps240102

Original article
DOI: 10.14529/jpps240102

Adaptation of the tacit knowledge for military leaders questionnaire

E.I. Koltunov [✉], **P.S. Glukhov**

South Ural State University, Chelyabinsk, Russia
[✉] koltunovei@susu.ru

Abstract

Introduction. This paper addresses the issue of selecting appropriate tests for investigating various aspects of intelligence, particularly in situations where the most widely-used standardized intelligence tests fail to align with the research objectives. The necessity for the development and adaptation of novel intelligence

© Колтунов Е.И., Глухов П.С., 2024.

research tests is explored. The **aim** of this article is to adapt the questionnaire designed by J. Hedlund for assessing practical intelligence in military personnel, titled “Tacit knowledge for military leaders”, and to create a Russian version of the test. Following this, the test will undergo standardization on a Russian-speaking sample. **Materials and Methods.** The original questionnaire was translated into Russian and subsequently standardized on a Russian-speaking sample of students from a military training center. All statistical analyses were conducted using IBM SPSS Statistics 23. **Results.** The adaptation of the Russian version of the questionnaire, titled “Practical intelligence of the commander in non-standard situations” (PIC-NS), is presented, including its translation into Russian, correction of inadequate terminology, and standardization. Additionally, the results of standardization performed on a sample of students from a military training center are presented. **Conclusion.** The psychometric analysis of the Russian adaptation of the PIC-NS questionnaire indicates that it is suitable for investigating practical intelligence and tacit knowledge within Russian-speaking samples.

Keywords: Tacit knowledge for military leaders, Practical intelligence of the commander in non-standard situations, intelligence, practical intelligence, tacit knowledge

The authors declare no conflict of interest.

For citation: Koltunov E.I., Glukhov P.S. Adaptation of the tacit knowledge for military leaders questionnaire. *Psikhologiya. Psikhofiziologiya = Psychology. Psychophysiology.* 2024;17(1):20–25. (in Russ.) DOI: 10.14529/jpps240102

Введение

Интеллект является одним из актуальных предметов изучения современной психологии. Проводятся исследования с целью понимания базовых процессов, стоящих за проявлениями интеллектуальной активности, поиск новых концептуальных и методологических подходов [1]. Активно изучается феномен эмоционального интеллекта, его влияние на переживание стресса, академическую успеваемость и общее психологическое благополучие [2–5]. Исследуется влияние культурного интеллекта в сочетании с креативностью на практические технические способности [6]. В то же время развивается изучение интеллекта как способности адаптироваться в условиях окружающей среды и связанных с ним феноменов, таких как социальный и практический интеллект [7–9]. Одновременно с этим существуют дискуссии, поднимающие комплексность феномена интеллекта [10, 11]. Ставится вопрос о несоответствии практики текущих методов измерения интеллекта с актуальными теоретическими исследованиями, требующими более специализированных методик за пределами популяризированных стандартизированных тестов интеллекта [12]. Это указывает на актуальность разработки, поиска и адаптации новых психодиагностических методик, отвечающих поставленным задачам конкретных психологических исследований.

Обзор литературы

Практический интеллект, введенный в рамках теории интеллекта Р. Стернберга,

является одним из трех компонентов мышления, наряду с аналитическим и креативным, и представляет собой решение конкретных практических проблем в реальной жизни в условиях, когда необходимая для данного решения информация может не включаться в постановку изначального вопроса, требуя дополнительных поисков для эффективного выполнения [13]. Одним из ключевых аспектов концепции практического интеллекта Р. Стернберг называет *неявное знание* (tacit knowledge). Это знание, не поддающееся самоанализу и осознанной формулировке. J. Hedlund выделяет следующие ключевые характеристики феномена неявного знания: несводимость к шаблону (pattern irreducibility), зависимость от контекста (context dependence), негласность в силу рутинности (routinization), распространение в результате совместного взаимодействия без попыток фиксации процесса и самого знания (distribution) [14]. Теория практического интеллекта и неявных знаний позволяет отразить сложное, постоянно меняющееся взаимодействие человека и среды, которое позволяет добиться успеха в повседневной жизни [15]. На раннем этапе существования теория подвергалась критике и дискуссии со стороны других исследователей интеллекта (Brody, 2003; Gottfredson, 2003), ставивших под вопрос достаточность аргументов Р. Стернберга о выделении основанного на неявных знаниях практического интеллекта как феномена, равнозначного академическому (g) интеллекту [16, 17]. Последующие работы

Р. Стернберга улучшили первоначальную доказательную базу и показали, что измерение неаналитических аспектов интеллекта может значительно улучшить прогностическую силу тестов интеллекта, но требует специфических методов диагностики [18]. В настоящее время феномен неявного знания изучается в менеджменте [19]. Существуют исследования, направленные на изучение процесса экстернализации сформированных неявных знаний и их превращения в рефлекслируемое внешнее знание [20].

Изучение практического интеллекта в вышеописанных ситуациях требует особого инструментария, учитывающего его особенности. Он *базируется на личном опыте, тесно связан с непосредственными действиями и плохо поддерживается формальными тренировками и порядками*. Практический интеллект, основанный на неявных знаниях, увеличивается с опытом, но это не связано с традиционными показателями интеллекта и личности, и требует отдельного инструментария для изучения [14]. Он представляет собой способность к принятию наиболее оптимального решения в ситуации столкновения с *непредвиденными обстоятельствами*. Особенно значимой данная способность становится для лидеров подразделений военных и силовых структур, так как у них ситуации принятия решения часто требуют немедленного реагирования и сопряжены с экстремальными обстоятельствами. Подобные ситуации являются неопределёнными, варьируют при различном понимании контекста и открыты для интерпретации, но имеют выраженную практическую значимость, так как от них зависят жизни и здоровье многих людей [14]. В качестве средства измерения неявного знания армейских командиров Дж. Хедлунд предлагается методика «Неявные знания военных командиров» (Tacit knowledge for military leaders, TKML), позволяющая оценить действия командиров подразделений в нестандартных ситуациях. Методика не имеет русскоязычных аналогов, что делает ее адаптацию на русский язык актуальной задачей.

Описание методики «Неявные знания военных командиров»

Методика Дж. Хедлунд «Неявные знания военных командиров» (TKML) представляет собой тест, состоящий из 15 вопросов-кейсов, в каждом из которых предоставлено от 10 до 15 ответов (всего во всем тесте 150 вариантов

ответов). Вопросы были подобраны с помощью систематического анализа военных публикаций и интервью с руководителями армейских подразделений, которых просили рассказать о личном опыте, позволившем им узнать что-то новое о лидерстве. Целью анализа данных было выявить действенные примеры проявления неявного знания в неуставных ситуациях, выходящих за пределы стандартного военного регламента. На основе записей интервью были созданы вопросы, положенные в основу инструментария теста. В дальнейшем сконструированные вопросы были проверены специальными экспертами на предмет соответствия поставленной экспериментаторами задаче. Пример переведенного вопроса и двух вариантов его решения представлен ниже:

Ситуация: Вы – новый командир взвода и берете на себя командование после возвращения взвода из длительного боевого развертывания. Все во взводе – ветераны войны, в то время как вы не участвовали в военных конфликтах. Вы обеспокоены тем, как вам завоевать доверие ваших солдат. Что вы должны сделать?

Решение 1. Не менять работающие во взводе порядки.

Решение 2. Попросить членов взвода поделиться своим боевым опытом: спросите, чему они научились и чем это может помочь взводу.

В ходе прохождения теста от испытуемого требуется оценить каждый из представленных к вопросу вариантов ответов, выставив ему оценку по шкале от 0 до 9 баллов. В рамках данной шкалы 0 отражает наименее приемлемый вариант для ситуации вариант, а 9 – наиболее подходящий. Для оценивания ответов используются диапазоны рейтингов индивидуальных вопросов, составленные с помощью экспертной комиссии, принимавшей участие в создании теста. В вышеупомянутых рейтингах каждый ответ имеет одобренный экспертами диапазон баллов. Если оценка ответа испытуемым находится в пределах указанного диапазона, он получает за данный ответ 1 балл, в противном случае – 0 баллов. Баллы, полученные за все варианты ответов в тесте, суммируются и переводятся в процентное соотношение, которое позволяет соотнести степень соответствия ответов испытуемых с ответами экспертов.

Методика «Неявные знания военных командиров» (TKML) стандартизировалась на

выборках военных, было создано несколько версий методики для командиров подразделений разных уровней (platoon leader, company commander, batallion commander) [21]. По результатам тест был признан отвечающим задачам оценки практического интеллекта испытуемых, и его результаты могут быть использованы в целях дальнейшего планирования обучения и тренировки лидеров [14].

Материалы и методы

Ввиду отсутствия русскоязычных аналогов, целью нашей работы являлось создание русскоязычной версии методики измерения практического интеллекта «Неявные знания военных командиров» с последующей стандартизацией полученной адаптации на российской выборке. Для адаптации нами была выбрана версия методики, предназначенная для лидеров взводов (platoon leader), рассчитанная на командиров младшего звена. Методика была переведена на русский язык. Найденные в тесте некорректные пункты были адаптированы в соответствии с принятыми стандартами Российской армии.

Адаптация методики «Неявные знания военных командиров» (TKML) стандартизировалась на выборке из 91 человека в возрасте 20–22 лет, мужского пола, обучающихся в военно-учебном центре. Все статистические расчеты выполнялись с помощью IBM SPSS Statistics 23. Русскоязычная адаптированная методика была названа «Практический интеллект командира в нестандартных ситуациях» (ПИК-НС).

Адаптация и стандартизация методики «Практический интеллект командира в нестандартных ситуациях» (ПИК-НС)

В целях стандартизации методики «Практический интеллект командира в нестандартных ситуациях» (ПИК-НС) на русскоязычной выборке была проведена работа по проверке психометрических норм на основе полученных данных по результатам проверки на выборке учащихся военно-учебного центра. Результаты описательной статистики приведены в табл. 1.

Для подтверждения степени внутренней согласованности кейсов методики использовался показатель α -Кронбаха. Результаты представлены в табл. 2.

Расчёт коэффициента α -Кронбаха показал внутреннюю согласованность характеристик на уровне 0,955, что является отличным показателем и указывает на то, что заданные

Таблица 1
Table 1

Описательная статистика российской адаптации методики ПИК-НС по результатам проверки на выборке учащихся военно-учебного центра
Descriptive statistics for the Russian adaptation of the TKML questionnaire, applied to a sample of military students

Показатели Parameter	Значения Result
Наименьший результат Minimum	20
Наибольший результат Maximum	103
Среднее Mean	74,13
Стандартное отклонение, σ Standard deviation	15,97
Дисперсия Dispersion	255,05

Таблица 2
Table 2

Результаты психометрической проверки адаптированной методики «Практический интеллект командира в нестандартных ситуациях» (ПИК-НС)
Psychometric testing of the Russian adaptation of the TKML questionnaire

Показатель Indicator	Значения Results
α -Кронбаха Cronbach's α	0,955
Критерий Колмогорова – Смирнова Kolmogorov–Smirnov test, λ	0,950*

Примечание. * – $\alpha \leq 0,05$.

Note. * – $\alpha \leq 0.05$.

компоненты адаптации методики «Практический интеллект командира в нестандартных ситуациях» (ПИК-НС) описывают один феномен.

Также была проведена проверка методики ПИК-НС на нормальность распределения. Результаты представлены в табл. 2. Проверка проводилась с помощью критерия Колмогорова – Смирнова. Расчет показал значение критерия $\lambda = 0,95$ при асимптотической значимости 0,04, что говорит о близости результатов к нормальному распределению.

Заключение

Существует актуальная потребность в новых методиках изучения интеллекта, отвечающих специфическим запросам, выходящим за пределы стандартизированных тестов IQ. Это включает как разработку новых оте-

чественных методик, так и в адаптацию уже существующих зарубежных тестов. Адаптированная методика «Практический интеллект командира в нестандартных ситуациях» (ПИК-НС) включает релевантную корректировку перевода текста в соответствии со стандартами Российской армии. Анализ психометрических характеристик русскоязычной адаптации методики ПИК-НС выявил высо-

кую согласованность и показал характер распределения, близкий к нормальному. Опираясь на полученные психометрические данные, можно заключить, что методика «Практический интеллект командира в нестандартных ситуациях» (ПИК-НС) может быть применена для исследования практического интеллекта и неявных знания на отечественных выборах командиров младшего звена.

Список источников / References

1. Sternberg R.J. The search for the elusive basic processes underlying human intelligence: historical and contemporary perspectives. *Journal of Intelligence*. 2022;10(2):28. DOI: 10.3390/jintelligence10020028
2. Sharafitdinov A.XXX, Soyimnazarov N.B., Nishonov M.N. Psychological description of the concept of emotional intelligence. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*. 2022;7:71–75. Available at: <https://sjird.journalspark.org/index.php/sjird/article/view/240/238>
3. Lea R.G., Davis S.K., Mahoney B et al. Does emotional intelligence buffer the effects of acute stress? A systematic review. *Frontiers in Psychology*. 2019;10:810. DOI:10.3389/fpsyg.2019.00810
4. Sánchez-Álvarez N., Berrios M.M.P., Extremera N. A meta-analysis of the relationship between emotional intelligence and academic performance in secondary education: a multi-stream comparison. *Frontiers in Psychology*. 2020;11:1517. DOI:10.3389/fpsyg.2020.01517
5. Guerra-Bustamante J., Barco L., Tosina R.Y., Ramos V.L. Emotional intelligence and psychological well-being in adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019;16(10):1–12. DOI:10.3390/ijerph16101720.
6. Aydin E. The effect of cultural intelligence and creative thinking on the practical technical capabilities of Trabzon university physical education students. *Asian Journal of Education and Training*. 2019;5:392–396. DOI: 10.20448/journal.522.2019.52.392.396.
7. Sternberg R.J. A theory of adaptive intelligence and its relation to general intelligence. *Journal of Intelligence*. 2019;7(4):23. DOI: 10.3390/jintelligence7040023.
8. Sternberg R.J., Li A.S. Social Intelligence: What It Is and Why We Need It More than Ever Before. *Social Intelligence and Nonverbal Communication*. Ed. by R.J. Sternberg, A. Kostić, Palgrave Macmillan, Cham. 2020:1–20. DOI: 10.1007/978-3-030-34964-6_1
9. Moghadasin M., Dibajnia P. Verbal and practical intelligence in general anxiety, obsessive compulsive and major depression disorders. *European Review of Applied Psychology*. 2021;71:100630. DOI:10.1016/j.erap.2021.100630.
10. Sternberg R.J., Glaveanu V., Karami S. et al. Meta-intelligence: understanding, control, and interactivity between creative, analytical, practical, and wisdom-based approaches in problem solving. *Journal of Intelligence*. 2021;9(2):19. DOI: 10.3390/jintelligence9020019
11. Kovacs K., Conway A.R.A. What Is IQ? Life Beyond “General Intelligence”. *Current Directions in Psychological Science*. 2019;28(2):189–194. DOI: 10.1177/0963721419827275
12. Sternberg R.J. Time Bomb: How the Western Conception of Intelligence Is Taking Down Humanity. *Intelligence in Context*. Ed. by R.J. Sternberg, D.D. Preiss, Palgrave Macmillan, Cham. 2022:393–411 DOI: 10.1007/978-3-030-92798-1_16
13. Sternberg R.J. Toward a triarchic theory of human intelligence. *Behavioral and Brain Sciences*. 1984;7(2):269–287. DOI: 10.1017/S0140525X00044629
14. Hedlund J., Williams W.M., Horvath J.A. et al. Tacit Knowledge for Military Leaders: Platoon Leader Questionnaire. Alexandria, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences. 1999:90. Available at: https://www.researchgate.net/publication/235207229_Tacit_Knowledge_for_Military_Leaders_Platoon_Leader_Questionnaire
15. Cianciolo A.T., Sternberg R.J. Practical intelligence and tacit knowledge: An ecological view of expertise. *The Cambridge handbook of expertise and expert performance*. Ed. by K.A. Ericsson, R.R. Hoffman, A. Kozbelt, A.M. Williams. Cambridge University Press. 2018:770–792. DOI: 10.1017/9781316480748.039

16. Gottfredson L. Dissecting practical intelligence theory: Its claims and evidence. *Intelligence*. 2003;31:343–397. DOI: 10.1016/S0160-2896(02)00085-5.
17. Brody N. Construct validation of the Sternberg Triarchic abilities test: Comment and reanalysis. *Intelligence*. 2003;31(4):319–329. DOI: 10.1016/S0160-2896(01)00087-3
18. Nisbett R.E., Aronson J., Blair C. et al. Intelligence: New findings and theoretical developments. *American Psychologist*. 2021;67(2):130–159. DOI: 10.1037/a0026699
19. Hadjimichael D., Tsoukas H. Toward a better understanding of tacit knowledge in organizations: taking stock and moving forward. *The Academy of Management Annals*. 2019;13:672–703. DOI: 10.5465/annals.2017.0084
20. Philipson S., Kjellström E. When objects are talking: How tacit knowing becomes explicit knowledge. *Journal of Small Business Strategy*. 2020;30(1):68–82. Available at: <https://jsbs.scholasticahq.com/article/26361-when-objects-are-talking-how-tacit-knowing-becomes-explicit-knowledge>
21. Hedlund J., Horvath J.A., Snook S. et al. Tacit Knowledge in Military Leadership: Evidence of Construct Validity. Alexandria, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences. 1998:116. Available at: https://www.researchgate.net/publication/235125442_Tacit_Knowledge_in_Military_Leadership_Evidence_of_Construct_Validity

Поступила 10.01.2024; одобрена после рецензирования 13.02.2024; принята к публикации 15.02.2024.

Информация об авторах

Колтунов Евгений Иванович, научный сотрудник лаборатории «Психология и психофизиология стрессоустойчивости и креативности», кафедры «Психология управления и служебной деятельности», Южно-Уральский государственный университет (Россия, 454080, Челябинск, проспект Ленина, 76); ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4836-7859>; e-mail: koltunovei@susu.ru

Глухов Пётр Сергеевич, старший научный сотрудник лаборатории «Психология и психофизиология стрессоустойчивости и креативности», кафедры «Психология управления и служебной деятельности», Южно-Уральский государственный университет (Россия, 454080, Челябинск, проспект Ленина, 76); ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5746-7928>; e-mail: glukhovps@susu.ru

Заявленный вклад авторов

Авторы внесли равный вклад в подготовку статьи.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Submitted 10.01.2024; approved after reviewing 13.02.2024; accepted for publication 15.02.2024.

About the authors

Evgenii I. Koltunov, Researcher, Laboratory of Psychology and Psychophysiology of Stress-Resistance and Creativity, Department of Psychology of Management and Performance, South Ural State University (76 Lenin prospekt, Chelyabinsk, 454080, Russia); ORCID 0000-0003-4836-7859; Chelyabinsk, Russia. E-mail: koltunovei@susu.ru

Petr S. Glukhov, Senior Researcher, Laboratory of Psychology and Psychophysiology of Stress-Resistance and Creativity, Department of Psychology of Management and Performance, South Ural State University (76 Lenin prospekt, Chelyabinsk, 454080, Russia); ORCID 0009-0004-5746-7928; Chelyabinsk, Russia. E-mail: glukhovps@susu.ru

Contribution of the authors

The authors contributed equally to the present research.

All authors have read and approved the final manuscript.