

Научная статья

Статья в открытом доступе

УДК 331.101.1:159.9

doi: 10.30987/2658-4026-2025-4-527-534

Концепция когнитивного ресурса и модель интеллектуального диапазона в формировании профессиональных способностей (анализ взглядов В.Н. Дружинина)



12.08.1955 – 22.06.2001

Валерий Валентинович Спасенников¹✉

¹ Брянский государственный технический университет

¹ spas1956@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4378-3426>

Аннотация.

Приведен анализ взглядов выдающегося отечественного психолога Владимира Николаевича Дружинина по проблематике интеллекта, общих и профессиональных способностей, а также их связи с пониманием ученым концепции когнитивного ресурса и трактовкой разработанной модели интеллектуального диапазона. Показана взаимосвязь уровня интеллекта и продуктивности деятельности для «нижних» и «верхних» порогов интеллекта. Сделаны выводы о возможных направлениях исследования, базирующихся на научных трудах В.Н. Дружинина.

Ключевые слова: когнитивная психология, дифференциальная психометрика, интеллект, общие и профессиональные способности, тестирование, когнитивный ресурс, продуктивность деятельности.

Для цитирования: Спасенников В.В. Концепция когнитивного ресурса и модель интеллектуального диапазона в формировании профессиональных способностей (анализ взглядов В.Н. Дружинина) // Эргодизайн. 2025. №4 (30). С. 527-534. <http://dx.doi.org/10.30987/2658-4026-2025-4-527-534>.

Original article

Open access article

Concept of Cognitive Resource and Model of Intellectual Range in Forming Professional Abilities (Analysis of V.N. Druzhinin's Views)

Valery V. Spasennikov¹✉

¹Bryansk State Technical University

¹ spas1956@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4378-3426>

Abstract.

This article provides an analysis of the views of renowned Russian psychologist Vladimir Nikolaevich Druzhinin on the issues of intelligence, general and professional abilities, and their connection to his interpretation of the concept of cognitive resource and the developed intellectual range model. The paper demonstrates the correlation between intelligence level and activity productivity in relation to lower and upper thresholds of intelligence; finds possible directions for research based on V.N. Druzhinin's scientific works.

Keywords: cognitive psychology, differential psychometrics, intelligence, general and professional abilities, testing, cognitive resource, activity productivity

For citation: Spasennikov V.V. Concept of Cognitive Resource and Model of Intellectual Range in Forming Professional Abilities (Analysis of V.N. Druzhinin's Views). Ergodizayn [Ergodesign]. 2025;4(30):527-534. Doi: 10.30987/2658-4026-2025-4-527-534.

«Только продолжение нашей духовной жизни в других – детях, учениках, друзьях, любимых – дают шансы, что память о нас уцелеет... нам представляется маленький шанс сохранить память о себе, благодаря любви к людям»

В.Н. Дружинин

Владимир Николаевич Дружинин родился 12 августа 1955 года в поселке Дунилово Большесельского района Ярославской области.

С 1962 по 1972 год учился в школе, которую закончил с золотой медалью.

В 1978 году закончил факультет психологии и биологии Ярославского университета им. П. Г. Демидова и получил диплом с отличием.

Неординарность личности трагически ушедшего из жизни талантливого российского ученого Владимира Николаевича Дружинина лучше всех выразил академик Шадриков В.Д., его учитель: «Молодой, яркий, талантливый, глубоко переживающий судьбу своей Родины, болеющий за сохранение и развитие психологической науки, постоянно стремящийся разобраться в различных психологических проблемах» [1, С.422].

О значимости и авторитетности трудов В.Н. Дружинина как ученого свидетельствует

его публикационная активность: за свой недолгий творческий путь (с 1979 по 2001 г.) им опубликовано 176 работ, индекс Хирша $h=50$, количество цитирований составляет более 20000, т.е. в среднем каждая работа процитирована более 120 раз.

Наибольшую известность В.Н. Дружинин как научный исследователь получил в таких направлениях как когнитивная психология, психология творчества, психодиагностика способностей, экспериментальная психология, дифференциальная психометрика, конструирование тестов [12].

Последователь идей В.Н. Дружинина и продолжатель его исследований профессор М.А. Холодная в одной из статей пишет: «Дружинин считал своими главными теоретическими результатами концепцию когнитивного ресурса, модель интеллектуального диапазона и ситуационный подход к диагностике когнитивных способностей...» [2, С.5].



Рис.1. Вручение В.Н. Дружинину премии Президента РФ

Fig.1. Presentation of the Russian President's Award to V.N. Druzhinin

На фотографии рисунок 1 показано вручение премии Президента РФ в области образования за цикл работ в области дифференциальной психометрики и диагностики способностей.

Следует отметить, что в проблеме диагностики общих и профессиональных способностей важное место принадлежит концепции когнитивного ресурса и модели интеллектуального диапазона, которые лежат

в основе множества корреляционных связей при обработке различных массивов психодиагностических данных.

Когнитивный ресурс по В.Н. Дружинину – это количественная характеристика когнитивной системы, которая отвечает в процессе решения задач различного уровня сложности за активное создание многомерных моделей реальности.

Согласно исследованиям инженерных психологов и эргономистов в качестве эмпирических коррелятов когнитивного ресурса рассматриваются характеристики памяти (сенсорной и оперативной), латентное время реакции (как сенсомоторной, так и реакции выбора в моделируемой ситуации), размерность когнитивного пространства [3], [4], [5] и др.

Основные направления научных исследований В.Н. Дружинина связаны с психодиагностикой общих и профессиональных способностей, при этом он вводит понятие «когнитивного элемента». Когнитивный элемент является минимальной единицей когнитивной структуры, которые проявляются в интеллектуальной продуктивности и определяют мощность когнитивного ресурса.

В работах [6], [7] показано, что чем больше мощность когнитивного ресурса, тем более сложные ментальные репрезентации проблемной ситуации способен построить человек. В тех ситуациях, когда сложность задачи соответствует индивидуальному когнитивному ресурсу, решается конкретная задача, без попыток обобщения и переноса алгоритма решения в другие предметные области, таким образом когнитивный ресурс проявляется как конвергентная способность.

В современных междисциплинарных исследованиях когнитивных наук представления о когнитивном ресурсе лежат в основе многих теоретических концепций в сфере когнитивного моделирования и работ по когнитивной психологии и эргономики. Предполагается, что при выполнении каждой задачи потребуются определенное количество ограниченного ресурса. Если предстоит решить несколько задач, либо задача слишком сложная когнитивного ресурса может не хватить [8], [9].

Следуя взглядам В.Н. Дружинина [6] можно отметить, что наблюдаемые в профессиональной деятельности ограничения в первую очередь вызваны логической работой когнитивной системы. Когнитивная система контролирует выполнение задач на предмет соответствия реальной эффективности с ожидаемой. Если они значительно расходятся, когнитивная система включает механизм контроля, что позволяет свести данные различия к минимуму в соответствии с ожиданиями.

Конструкт «когнитивный ресурс» определяет взаимосвязь интеллекта и продуктивности деятельности, что является

значимым научным результатом для инженерной психологии и когнитивной эргономики. Это связано с различиями в моделях интеллекта в различных видах обучения и деятельности (общий, практический, социальный, эмоциональный) и его структурных составляющих. В рамках многочисленных исследований В.Н. Дружинин осуществил оценку взаимосвязи интеллекта и продуктивности деятельности с позиций модели «интеллектуального диапазона» [5].

Важная роль в диагностике общих и профессиональных способностей по мнению В.Н. Дружинина принадлежит дифференциальной психометрике, поскольку интеллект и креативность следует оценивать прежде всего с психометрических позиций. Ученый подчеркивает: «Не отрицая возможности и необходимости других подходов, оставляю за собой право опираться на то методическое основание, которым я владею» [6, С.4], особо выделяя при этом надежные процедуры и способы их апробации. Разработанный В.Н. Дружининым инструментальный измерения интеллектуальных способностей занял важное место в современных инженерно-психологических и эргономических исследованиях [9], [10].

В настоящее время существует целый ряд работ, подтверждающих разнородные зависимости между психометрическим интеллектом и успеваемостью. Однако по-прежнему актуальным остается вопрос, сформулированный в классической психодиагностике о возможности прогнозирования успешности обучения на основе измерения умственных способностей. По этому поводу В.Н. Дружинин пишет: «Пока еще никому не удалось выделить обучаемость как специфическую общую способность, отличную от общего интеллекта. Поэтому интеллект рассматривается как способность, лежащая в основе обучаемости, но не являющаяся существенным фактором, обуславливающим успешность обучения» [7, С. 248]. Возникает вопрос: как зависит продуктивность деятельности человека от уровня и структуры его интеллекта, под которым он подразумевает психометрический интеллект – «свойство, измеряемое с помощью некоторой системы тестовых заданий» [6. С. 42]. В своих экспериментальных исследованиях В.Н. Дружинин выявил, что существует «нижний порог» интеллекта для

учебной деятельности: успешно учиться может только школьник, чей интеллект выше некоторого значения, определяемого внешними требованиями деятельности [5] Ученик с интеллектом ниже этого порога не сможет учиться успешно и этот предел учебной успешности является измеримым.

В.Н. Дружинин считал непродуктивными рассуждения о малой информативности тестов интеллекта для моделей прогнозной успеваемости. «Интеллект определяет лишь верхний, а деятельность - нижний предел успешности обучения, а место ученика в этом диапазоне определится не когнитивными факторами, а личностными особенностями. В первую очередь учебной мотивацией и такими чертами, как исполнительность, дисциплинированность, самоконтроль, отсутствие критичности, доверие к авторитетам» [7, С. 205]. Таким образом успешность деятельности «ограничена снизу»-индивид не способен продуктивно трудиться, если его интеллект меньше некоторого порога специфичного для данной профессии [6].

Зададимся вопросом: а существует ли «верхний» интеллектуальный порог, который связан с возможностями человека в определенном виде профессиональной деятельности? Отвечая на данный вопрос В.Н. Дружинин пишет, что как раз сам интеллект человека и выступает в качестве «верхнего ограничителя», который является потолком потенциальных творческих достижений. При этом использует или нет человек отведенные ему природой возможности зависит от мотивации, а также от знаний, умений и навыков в том виде профессиональной деятельности, которую он выбрал.

«Верхний порог» -это верхняя граница продуктивности, которая определяется индивидуальным уровнем интеллекта. В.Н. Дружинин выделяет несколько характеристик модели «интеллектуального диапазона», которые подтверждены эмпирически [5, С. 61-70]:

1. Успех вхождения человека в деятельность, определяется уровнем индивидуального интеллекта и сложности деятельности.

2. Уровень конкретных индивидуальных достижений зависит от мотивации и компетентности личности и содержания деятельности.

3. Предельно высокий уровень индивидуальных достижений зависит в основном от индивидуального интеллекта и в

меньшей степени детерминируется сложностью деятельности.

4. У интеллектуально одаренных людей корреляция между успешностью деятельности и уровнем интеллекта ниже, чем по всей выборке в целом, так как им свойственен больший диапазон продуктивности.

5. Для высокоодаренных испытуемых диапазон успешности учебного материала и выполнения заданий в тестовой форме шире, чем у всех остальных обучаемых.

В рамках проекта «Индивидуализация обучения» В.Н. Дружинин сумел реализовать свои научные идеи в области диагностики общих и профессиональных способностей, которые являются альтернативой компетентностному подходу в построении образовательных стандартов в высшей школе. В своей докторской диссертации «Теоретические основы познавательных способностей» ученый существенно продвинул проблему диагностики способностей к обучению на разных возрастных этапах развития человека. В своих работах В.Н. Дружинин показал, что психологическое тестирование – это совместная деятельность испытуемого и экспериментатора по выявлению общих и профессиональных способностей в ситуациях как вынужденной, так и добровольной экспертизы [8].

В.Н. Дружинин отмечал, что ситуация тестирования влияет на результаты, что следует учитывать при разработке тестовых норм для отсежки артефактов в ситуациях вынужденной экспертизы. «В условиях отбора, аттестации и принудительной экспертизы, испытуемые должны хуже, чем обычно выполнять сложные интеллектуальные тесты» [4, С. 57-58]. Данный вывод связан с использованием заданий в тестовой форме, которые используются в тестах ЕГЭ, о вреде которых при возможном использовании при зачислении в вузы предупреждал ученый.

В.Н. Дружинин полностью поддерживал необходимость дифференцированного обучения: «С индивидуализацией обучения во многом связывается прогресс в области образования и решения многих учебных проблем» [10, С. 140]. В.Н. Дружинин осуществил систематическое исследование психодиагностических возможностей школьных учителей, которые не имеют возможности дифференцировать обучающихся по уровню развития познавательных способностей. На основе

исследований делается вывод о том, что не существует линейной связи между уровнем развития познавательных способностей и возрастом. При критике тестов ЕГЭ ученый писал о том, что они имеют смысл только по точным наукам при наличии единых базовых учебников, к сожалению данная рекомендация не реализована до сегодняшнего дня. Выводы, которые получены четверть века назад не потеряли актуальности и в наши дни [11], [12].

По нашему мнению концепция когнитивного ресурса и модель интеллектуального диапазона являются значимым методологическим ориентиром в перспективных исследованиях формирования профессиональных способностей как альтернативы различным вариантам компетентностного подхода, критика которого в последнее время становится все более конструктивной [13], [14].

Значительное внимание В.Н. Дружинин уделял организационным вопросам совершенствования системы психологического образования в России. В мае 1992 года был задуман проект создания консорциума из трех научно-образовательных учреждений: Высшей школы психологии при Институте психологии (докторантура и аспирантура по специальностям общая психология и история психологии; психологии труда, инженерная психология и эргономика), Калужский педагогический университет им. К.Э. Циолковского (кафедры общей и юридической психологии; социальной и организационной психологии), Обнинского института атомной энергетики (кафедра региональной и промышленной психологии). В мае 1993 года приказом Министерства общего и профессионального образования (В.Д. Шадриков) был создан первый в России Межвузовский факультет практической психологии, который сделал уже на сегодняшний день 28 выпусков практических психологов для различных отраслей народного хозяйства, при этом 3 выпускника стали докторами наук и более 20 выпускников кандидатами наук. На рис. 2 представлено фото первого декана МФПП: ныне профессор В.Ф. Енгальчев, и первых заведующих кафедрами: сегодня проф. В.В. Спасенников, проф. В.Н. Абрамова, проф. А.Э Штейнмец.

Следует отметить, что именно благодаря В.Н. Дружинину в процессе неформального обсуждения концепции когнитивного ресурса

кардинально изменилась профессиональная карьера автора данной статьи: старший преподаватель кафедры военной системотехники и эргономики КВИРТУ ПВО, который не принял военную присягу на верность Украине, после распада СССР, был избран по конкурсу на должность заведующего кафедрой организационной и социальной психологии МФПП КГПУ им. К.Э. Циолковского и Обнинского института атомной энергетики. Интересно отметить тот факт, что первый состав кафедры социальной и организационной психологии включал сотрудников и преподавателей, которые до распада нашей страны были тем или иным образом связаны с Украинской ССР: Анненко А.С., Краснощеченко И.П., Калиниченко Ю.И., Макаренко А.Д. Романенко В.А., Целенко З.С.



Рис. 2. Учредительный съезд РПО, 24.11.1994 (г. Москва). Слева направо сотрудники МФПП: В.В. Спасенников, В.Ф. Енгальчев, В.Н. Абрамова и А.Э. Штейнмец

Fig. 2. The Educational Congress of the RPO, 11/24/1994 (Moscow). From left to right, IPPF employees: V.V. Spasennikov, V.F. Engalychev, V.N. Abramova and A.E. Steinmetz

Одна из перспективных гипотез, связанная с концепцией когнитивного ресурса и моделью интеллектуального диапазона детерминирует особенности принятия решений, которые могут быть если не оптимальными, то не противоречащими здравому смыслу, в американских исследованиях Кацман и Балтес принятие таких решений связывают с так называемым интегральным интеллектом (мудростью). В.Н. Дружинин был авторитетным ученым и мудрым не по годам, при этом под мудростью следует понимать свойство интегрального интеллекта: «Мудрость проявляется, когда практический интеллект применяется для максимизации не только

собственных или чьих –то индивидуальных интересов, а скорее, балансирования разнообразных индивидуальных интересов (внутриличностный план) с интересами других людей (межличностный план) и иными аспектами контекста, в котором протекает жизнь (экстраличностный план), например города, страны, окружающей среды или даже Бога» [15, С. 332].

На рисунке 3 представлена фотография договора о намерениях научно-образовательного сотрудничества ИП РАН (Москва), МАУП (Киев) и ООО «ДОС-Интеллект» (Калуга).



Рис. 3. Фотография договора о намерениях

Fig. 3. Photo of the letter of intent

К сожалению, данным планам не суждено было сбыться из-за гибели Владимира Николаевича, а в последующем (в 2014 году) нацистского государственного переворота в Киеве.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Шадриков В.Д. Между прошлым и будущим // Психология способностей: Современное состояние и перспективы исследований: Материалы научной конференции, посвященной памяти В.Н. Дружинина. М.: Издательство «Институт психологии РАН», 2005. С. 422-425. ISBN 5-9270-0060-6.
2. Холодная М.А. Интеллект, креативность, обучаемость: ресурсный подход (О развитии идей В.Н. Дружинина) // Психологический журнал. 2015. Т. 36, № 5. С. 5-14. EDN UNLMGH.
3. Дружинин В.Н. Антимемуары. Москва: Изд-во СГУ, 2005 (Коломна (Моск. обл.) : Коломенская тип.). 302 с.
4. Дружинин В.Н., Ярзуткин С.В. Влияние экспериментальной ситуации на результаты измерения интеллектуальных способностей и личностных свойств // Диагностика профессиональных и познавательных способностей. М.: ИП АН СССР. 1988. С. 45-49.

В своих последних работах с соавторами В.Н. Дружинин показал многозначность и несостоятельность трактовок компетенций и компетентности, под которыми в учебной и профессиональной деятельности понимают то действия по получению результата, то общие и профессиональные способности, то овладение знаниями, умениями и навыками [10], отсюда неизбежность кризиса практической реализации компетентностного подхода [13], [14]. Прогностические и творческие способности В.Н. Дружинина могут быть охарактеризованы высказыванием Андерса Эрикссона из университета Флориды [16]: «...не бывает никаких чудесных озарений и прорывов – только результаты постоянной работы, которые людям со стороны кажутся прорывными. Любое озарение невозможно, если ему не предшествует долгая многоэтапная работа». Заметим, что одна из проблем в создании компьютерных технологий искусственного интеллекта, которую не смогут решить программисты всего мира заключается в том, что как считал В.Н. Дружинин никто не может обладая естественным интеллектом передать компьютеру способность к инсайту.

Автору данной статьи посчастливилось быть единомышленником Владимира Николаевича, который изменил его судьбу в самый критический период его жизни и способствовал становлению и развитию Калужской научной психологической школы.

Вся многогранная жизнедеятельность Владимира Николаевича Дружинина свидетельствует о том, что он был несомненно одаренной и талантливой личностью с большой буквы и оставил в научной памяти целый ряд перспективных идей не только для отечественной, но и для мировой психологической науки и практики.

REFERENCES

1. Shadrikov V.D. Between Past and Future. In: Proceedings of the Scientific Conference Dedicated to Memory of V.N. Druzhininon Psychology of Capabilities: Current State and Prospects of Research; Moscow: Institute of Psychology RAS: 2005. p. 422-425.
2. Kholodnaya M.A. Intelligence, Creativity, Learning Capability: Resource Approach (Development of V.N. Druzhinin's Ideas). Psikhologicheskii Zhurnal. 2015;36(5):5-14.
3. Druzhinin V.N. Anti-Memoirs. Moscow: SGU Publ.; 2005. 302 p.
4. Druzhinin V.N., Yartzutkin S.V. Influence of Experimental Situation on Measures of Intellectual Abilities and Personality Traits. In: Diagnostic Testing of Professional and Cognitive Abilities. Moscow: USSR Academy of Sciences Institute of Psychology; 1988. p. 45-49.

5. **Дружинин В.Н.** Интеллект и продуктивность деятельности: модель "интеллектуального диапазона" // Психологический журнал. 1998. Т. 19, № 2. С. 61-70. EDN RVZDHB.
6. **Дружинин В.Н.** Когнитивные способности: структура, диагностика, развитие. Москва: Издательство "Пер Сэ", 2001. 224 с. ISBN 5-9292-0040-8. EDN RXNAWJ.
7. **Дружинин В.Н.** Психология общих способностей. 3-е издание. Санкт-Петербург : Питер, 2007. 368 с. ISBN 978-5-91180-111-3. EDN SGBUJP.
8. **Дружинин В.Н.** Ситуационный подход к психодиагностике способностей // Психологический журнал. 1991. Т. 12, № 2. С. 94-104. EDN RUGFKB.
9. **Горюнова Н.Б., Дружинин В.Н.** Операциональные дескрипторы когнитивного ресурса и продуктивность решения тестовых задач и задач-головоломок // Психологический журнал. 2001. Т. 22, № 4. С. 21-29. EDN RWALTZ.
10. **Дружинин В.Н., Никитин А.В., Спасенников В.В.** Конструирование психодиагностических и дидактических тестов. Брянск: Изд-во «Ладомир», 2001. 181 с.
11. **Холодная М.А.** Психология интеллекта: Парадоксы исследования. 2-е издание, переработанное и дополненное. Санкт-Петербург : Питер, 2002. 272 с. ISBN 5-318-00301-X. EDN PVNRAD.
12. **Спасенников В.В., Андросов К.Ю.** Наукометрические индикаторы и особенности оценки эффективности научной деятельности ученых с использованием индексов цитирования (обзор отечественных и зарубежных исследований) // Эргодизайн. 2021. № 3(13). С. 219-232. DOI 10.30987/2658-4026-2021-3-219-232. EDN PIVVDC.
13. **Хохлова М.В., Ермакова Е.А., Машкова Е.В. и др.** Компетентностный подход как системное проявление кризиса в образовательном процессе высшей школы // Эргодизайн. 2019. № 4(6). С. 196-202. DOI 10.30987/2619-1512-2019-2019-4-196-202. EDN KVJEER.
14. **Спасенников В.В.** Компетентностная образовательная парадигма в контексте особенностей ее практической реализации при формировании универсальных компетенций // Человек и образование. 2022. № 4(73). С. 41-52. DOI 10.54884/S181570410023766-7. EDN PCUVDQ.
15. **Kunzmann U., Baltes P.** Beyond the Traditional Scope of Intelligence: Wisdom in Action. In: Sternberg R., Lautry J., Lubart T. (Eds.). Models of Intelligence: International Perspectives. Washington: American Psychological Association, 2003, pp. 329-343. ISBN 1-55798-971-0.
16. **Эрикссон А., Пул Р.** Максимум. Как достичь личного совершенства с помощью современных научных открытий. М.: «Колибри», 2016. 336 с. ISBN 978-5-389-11299-5.
5. **Druzhinin V.N.** Intelligence and Productivity: The Model of "Intellectual Range". *Psikhologicheskii Zhurnal*. 1998;19(2):61-70.
6. **Druzhinin V.N.** Cognitive Abilities: Structure, Diagnostics, Development. Moscow: Per Se; 2001. 224 p.
7. **Druzhinin V.N.** Psychology of General Abilities. 3rd ed. Saint Petersburg: Piter; 2007. 368 p.
8. **Druzhinin V.N.** A Situational Approach to Psychological Diagnostics of Abilities. *Psikhologicheskii Zhurnal*. 1991;12(2):94-104.
9. **Goryunova N.B., Druzhinin V.N.** Operational Descriptors of the Cognitive Resource and Productivity in Test Tasks and Puzzles Solving. *Psikhologicheskii Zhurnal*. 2001;22(4):21-29.
10. **Druzhinin V.N., Nikitin A.V., Spasennikov V.V.** Constructing Psychological Diagnostic and Didactic Tests. Bryansk: Ladomir; 2001. 181 p.
11. **Kholodnaya M.A.** Psychology of Intelligence: Paradoxes of Research. 2nd ed. Saint Petersburg: Piter; 2002. 272 p.
12. **Spasennikov V.V., Androsov K.Yu.** Scientometric Indicators and Features of Evaluating the Scholars' Scientific Activity Effectiveness Using Citation Indices (Review of Domestic and Foreign Studies). *Ergodesign*. 2021;3(13):219-232. DOI 10.30987/2658-4026-2021-3-219-232.
13. **Khokhlova M.V., Ermakova E.A., Mashkova E.V. et al.** Competence Approach As a Systemic Manifestation of the Crisis in the Educational Process of Higher Education. *Ergodesign*. 2019;4(6):196-202. DOI 10.30987/2619-1512-2019-2019-4-196-202.
14. **Spasennikov V.V.** Competence-Based Educational Paradigm in the Context of the Features of Its Practical Implementation in the Formation of Universal Competencies. *Man and Education*. 2022;4(73):41-52. DOI 10.54884/S181570410023766-7.
15. **Kunzmann U, Baltes P.** Beyond the Traditional Scope of Intelligence: Wisdom in Action. In: Sternberg R, Lautry J, Lubart T, editors. Models of Intelligence: International Perspectives. Washington: American Psychological Association; 2003. p. 329-343.
16. **Ericsson A., Pool R.** Peak: Secrets from the New Science of Expertise. Moscow: Kolibri; 2016. 336 p.

Информация об авторах:

Спасенников Валерий Валентинович - профессор, доктор психологических наук, профессор кафедры «ГиСД» БГТУ, действительный член (академик) Международной академии проблем человеческого фактора, международные идентификационные номера автора: Scopus-Author ID 6507-1966-32, Research-ID-Web of Science G-2314-2016, SPIN-код:1524-9224, AuthorID: 106270

Information about the authors:

Spasennikov Valery Valentinovich – Professor, Doctor of Psychology, Professor at the Department of Humanities and Social Sciences of Bryansk State Technical University, Full Member (Academician) of the International Academy of Human Factor Problems; the author's international identifiers: Scopus-Author ID: 6507-1966-32, Research-ID-Web of Science: G-2314-2016, SPIN-code: 1524-9224, AuthorID: 106270

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 18.11.2025; одобрена после рецензирования 02.12.2025; принята к публикации 03.12.2025. Рецензент –Обознов А.А., доктор психологических наук, профессор, главный научный сотрудник ФГБУН Института Психологии Российской академии наук, член редакционной коллегии журнала «Эргодизайн»

The paper was submitted for publication on the 18th of November 2025; approved after the peer review on the 02nd of December 2025; accepted for publication on the 03rd of December 2025. Reviewer –Oboznov A.A., Doctor of Psychology, Professor, Principal Researcher at the Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, member of the editorial board of the journal “Ergodesign”.

Учредитель и издатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Брянский государственный технический университет"

Адрес редакции и издателя: 241035, Брянская область, г. Брянск, бульвар 50 лет Октября, 7
ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»

Телефон редакции журнала: 8-960-549-95-94, 8-(4832) 58-82-80. E-mail: ergodizain@yandex.ru
Вёрстка, технический редактор, корректор К.Ю. Андросов. Научный перевод Ю.А. Воронцова

Подписано в печать 15.12.2025. Выход в свет 24.12.2025.

Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 15.81.

Тираж 500 экз. Свободная цена.



Отпечатано в лаборатории оперативной полиграфии

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Брянский государственный технический университет". Зав. лабораторией Д.Ю. Тулаев
241035, Брянская область, г. Брянск, ул. Институтская, 16
