

PSIHOLOGIA GENERALĂ

ПРОБЛЕМА ИНТЕЛЛЕКТА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ THE PROBLEM OF INTELLIGENCE IN THE MODERN SOCIETY

Елена РАИЛЯН

др. пед. н., научный сотрудник

Американский Университет Молдовы, Институт перспективных исследований,
Московский Педагогический Государственный Университет

Валерия КАЛЬКИНА

др. философских наук, научный сотрудник

Институт перспективных исследований,
Московский Педагогический Государственный Университет

CZU: 159.922

Резюме

В статье рассматривается проблема интеллекта в современном обществе. Анализируя эволюцию метаданных в научных базах данных, авторы доказывают важность духовного, культурного и экологического интеллекта в системе высшего образования. В ходе исследования установлена связь между интеллектом и его динамически развивающимися функциями. Доказано, что сегодня необходимо фокусироваться на разработке новых методик, способствующих формированию культурного, цифрового, экологического и духовного. Определено новое соотношение между капиталом и интеллектом, а также описана концептуальная модель духовного интеллекта на основе приоритезации мета-когнитивных знаний.

Ключевые слова: интеллект, психология обучения, духовный интеллект

Rezumat

Acest articol discută problema formării și dezvoltării inteligenței în societatea modernă. Analizând evoluția metadatelor din bazele de date științifice, autorii dovedesc importanța dezvoltării inteligenței spirituale, culturale și de mediu în sistemul de învățământ superior. În timpul studiului, a fost stabilită o legătură între intelect și funcțiile sale în curs de dezvoltare dinamică. S-a dovedit că astăzi este necesar să ne concentrăm asupra dezvoltării de noi tehnici care contribuie la formarea culturală, digitală, de mediu și spirituală. O nouă relație între capital și intelect este definită și este descris un model conceptual de inteligență spirituală bazat pe prioritizarea cunoașterii meta-cognitive.

Cuvinte-cheie: inteligență, psihologia învățării, intelect spiritual

Abstract

This article deals with the problem of formation and development of the intelligence in modern society. By analyzing the evolution of metadata in the scientific databases, the authors prove the importance of the development of spiritual, cultural and environmental intelligence in the higher education system; a connection is established between the structure of intellect and its dynamically developing functions. It is proved that today it is necessary to focus on the development of new techniques that contribute to the formation of cultural, digital, environmental and spiritual intelligence. A new relationship between capital and intellect is defined and a conceptual model of spiritual intelligence based on the prioritization of meta-cognitive knowledge is described.

Keywords: intelligence, learning psychology, spiritual intellect

Введение Интеллект - это термин, который используется в психологии для описания способности разума делать правильные выводы о том, что является истинным или ложным, и о том, как решать проблемы; способность рассуждать и понимать мир.

Модель Гилфорда «*Структура интеллекта*» описывает эти способности в соответствии с тремя измерениями: контент, продукт и процесс [13]. Интеллект – комплексная структура поведения интеллектуального человека, которую можно определить по уровню проявления логико-математических, музыкальных, пространственных, телесно-кинестетических; личностных и межличностных характеристик [2].

Однако, когда «становление современного человечества <...> потребовало заранее «определять» будущую ценность общественного развития» [17], теоретические разработки Гилфорда и Гарднера стали подвергаться критике. Например, было доказано что у каждого человека есть все необходимые умственные способности, но они функционируют по-разному; большинство людей могут развивать

любой вид интеллекта на достаточном уровне; виды интеллекта работают со-обща, но различными способами [6].

В нашем же представлении, теория интеллекта не соответствует уровню современного развития общества. Проблема заключается в том, что с внедрением цифровых технологий, среда образования меняется настолько быстро, что вопрос развития человека не может быть решен на уровне Теории Гилфорда и Гарднера.

Обзор литературы В целом, под интеллектом подразумевают способность человека приобретать и применять определенные знания и навыки. Уровень интеллекта измеряется коэффициентом IQ (intelligence quotient). Ведя количественную оценку, психологи рассматривали интеллект как наследственное качество, которое не зависело от условий развития человека.

Во второй половине 20 века Теорию Множественных Интеллектов Гарднера стали дополнять. Например, в 1996 Големан доказал, что эмоциональный интеллект EQ (emotional intelligence) – это третий «Q», необходимый для

развития способностей к восприятию смыслов и видению ценностей [3]. В то время, Гарвардский академический бизнес-обзор высоко оценил идею эмоционального интеллекта, назвав ее «революционной», обозначив ее как одну из самых влиятельных идей десятилетия.

В текущем столетии, исследователи обратили внимание на то, что эмоциональный интеллект – «способность человека ценить и выражать эмоции через эмпатию, самоконтроль, самооценку и восприимчивость к чувствам других» [12] – тесно связан с духовным интеллектом SQ (spiritual intelligence), «отвечающим за энергию, энтузиазм, храбрость и решительность человека» [20]. Было отмечено, что эмоциональный и духовный интеллект взаимодействуют с культурным интеллектом, определяющим способность эффективно адаптироваться к новым глобальным изменениям в окружающей среде через познание. С этим утверждением соглашается и Эммонс [1], по мнению которого духовный интеллект необходим для приобретения функциональных навыков, опирающихся на духовные ресурсы (такие как жизненная энергия).

В последнее время появились и новые понятия, одним из которых является экологический интеллект, отвечающий за осознание: «экологическое сознание в масштабах всего человечества» [19]. «Духовность – это неотъемлемая часть человека, поддерживающая «дыхание жизни» и «психическое здоровье», а также позволяющая каждому из нас найти ответы на вопросы: Какова цель моей жизни? и Почему я родился?» [8].

Что касается недавно обозначенного цифрового интеллекта, то в научной литературе на этот счет имеется дилемма. С одной стороны, цифровой интеллект понимается как сумма технических, умственных и социальных компетенций, необходимых для адаптации к цифровой среде, а также как способность понимать и использовать силу информационных технологий в собственных интересах. С другой стороны, исследователи считают, что цифровой интеллект – это «больше, чем просто способность работать с компьютерами или ИТ» [7]. Новые термины не вписываются в понятийный аппарат когнитивной психологии, трактуящую интеллект, как *умение воспринимать реальность и формировать знания для устойчивого мира*. Нерешенность этой противоречия, а также глобальные изменения человеческой деятельности, привели к необходимости разработать более прагматичную концепцию развития и обучения человека, соответствующую нынешнему уровню развития общества.

Целью данного исследования является обоснование необходимости изучения интеллекта в современном обществе. Для достижения этой цели были использованы следующие, актуальные для данной области, методологии.

Методы исследования

В качестве основных инструментов исследования, были выбраны системный и мета-системный методы. Как отмечает Лазанский [5], в системном методе акцент делается на взаимосвязях в целом и на качестве обратной

связи. Для того, чтобы понять плюсы и минусы системного анализа, было уточнено значение слова «система». «Система — это множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которое образует определённую целостность, единство» [18]. Система находится в равновесии со средой.

Мета-система – это больше чем система. Она определяет психологическую и физиологическую целостность человека; его способность адаптироваться к жизненным ситуациям, связанным, например, со сменой часовых поясов или времени суток, продуктов питания, жизнью и смертью близких людей, “скоростными” переездами из одной географической зоны в другую, свободным доступом к образовательным ресурсам и т. д.

Необходимость перехода от системного метода к мета-системному обусловлена тем, что системный метод не позволяет изучить человека в динамике системы.

Мета-системный анализ основывается на идее того, что «мета» – это больше, чем система. Мета может быть использована в отношении тех систем, которые более организованы, логичны в развитии и подходят для более общих случаев [4].

Мета-системный подход – это изучение внутреннего мира человека в

аспекте его включения в более общую целостность. По отношению к внутреннему миру человека, любая система или ее описание трансформируется в мета-систему. Таким образом, мета-системный подход позволяет использовать различные техники анализа данных. Один из таких методов заключается в вычислении момента появления нового понятия (*ideal type*, англ. яз.) в определённой базе данных, после чего ее характеристики исследуются с позиции различных наук.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ Интеллект и его функции

Термин «интеллект» используется не только для определения умственных способностей людей (уровня IQ), но и для когнитивных способностей машин («искусственный интеллект»). Начиная с 2016 года, в период, когда произошло слияние «физических, цифровых и биологических технологий посредством искусственного интеллекта» [11], человечество получило новые возможности измерения реальности и адаптации при помощи технологий. Данное явление влияет на психологию обучения [9]. Это, в свою очередь, спровоцировало, рост интереса теоретиков к изучению проблематики интеллекта. Возникла необходимость переосмысливать материальный, социальный и духовный интеллект [16]. Результаты представлены в таблице 1:

Таблица 1.

Интеллект и его функции

Капитал	Интеллект	Функция
Материальный капитал	IQ: Рациональный интеллект	Что я думаю
Социальный капитал	EQ: Эмоциональный интеллект	Что я чувствую
Духовный капитал	SQ: Духовный интеллект	Кто Я

Интеллект определяет комплекс способностей человека, необходимых для приспособления к жизненным ситуациям. Так, например, духовный интеллект культивируется посредством обучения и практики, что способствует гармоничному развитию человека [14]. Духовный интеллект связан с критиче-

ским мышлением, с помощью которого человек решает проблемы, связанные с поиском жизненных ценностей и духовностью [4]. На основе мета-системного анализа эмпирических данных Google Academics в период с 1960 по 2018 год получается результат, представленный в таблице 2.

Таблица 2.

Эмпирические данные исследования

		1960-1980	1981-2000	2001-2018
1	Рациональный интеллект IQ	243	447	2250
2	Эмоциональный интеллект EQ	167	6810	11900
3	Множество Интеллектов	39	1990	16800
4	Культурный Интеллект	63	286	15000
5	Цифровой интеллект	74	163	2410
6	Экологический интеллект	4	140	1960
7	Духовный интеллект	58	534	11600

Данные, представленные в виде диаграммы (Рис. 1.); позволяют прийти к выводу о том, что необходимо фокусироваться на разработке новых методик обучения.

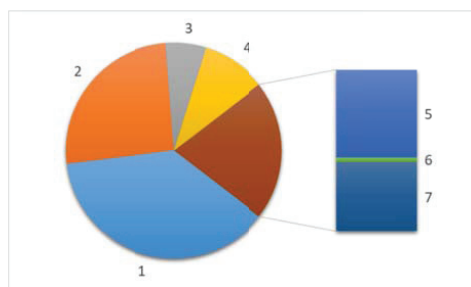


Рис. 1. Частота упоминания разных видов интеллекта в научной литературе (1960-1980)

Приоритет исследования рационального интеллекта IQ в научной ли-

тературе 1960-1980 гг. не случаен. В данный период преобладает модель “образование 1.0” [9], которая опирается на статическое чтение текстов, включая веб-ресурсы, и пересказ; также, это период появления таксономии педагогических целей Б. Блума. Однако, в даже в случае, если бы цели были разделены на три области: когнитивную (требования к освоению предмета), психомоторную (развитие двигательной, нервно-мышечной деятельности) и аффективную (эмоционально-ценностная область, отношение к изучаемому), преимущество было бы отдано освоению содержания предмета и, соответственно, IQ.

В период 1981-2000 гг. среда обучения меняется очень часто (рис. 2).

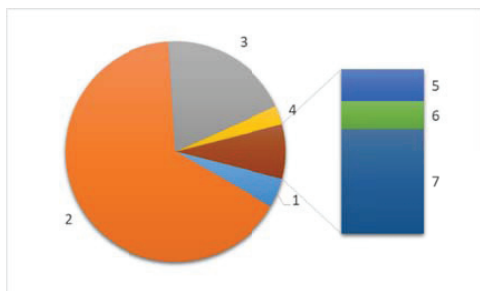


Рис. 2. Частота упоминания разных видов интеллекта в научной литературе (1981-2000)

модели образования часто сменяют друг друга: образование 2.0, образование 3.0, ... Образование 2.0 относится к технологиям социальных сетей и использованию образовательных ресурсов в обучении и самообучении. Образование 3.0 относится к применению кросс-институциональных и кросс-культурных возможностей с

целью расширения сфер деятельности учащихся.

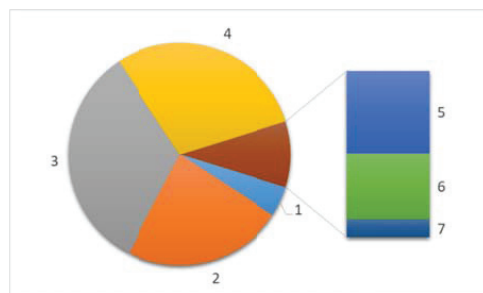


Рис. 3. Частота упоминания разных видов интеллекта в научной литературе (2001-2018)

Принимая в учет данные диаграмм, представленных на рисунках 1-3, и учитывая модель, указанную в таблице 2, можно определить новое соотношение между капиталом, интеллектом и функциями человека (таблица 3)

Таблица 3.

Новое соотношение

Капитал	Интеллект	Функция
Социальный капитал	EQ: Эмоциональный интеллект	Что я чувствую
Когнитивный капитал	MQ Множество Интеллектов	Что и как я изучаю мир
Культурный капитал	KQ Культурный Интеллект	Что и как я понимаю мир
Духовный капитал	SQ: Духовный интеллект	Кто Я
Цифровой капитал	DQ Цифровой интеллект	Как я использую цифровую среду
Материальный капитал	IQ: Рациональный интеллект	Что и как я думаю
Экологический капитал	AQ Экологический интеллект	Как я оцениваю, цену и понимаю окружающих меня людей и природу

Если рассматривать последующие стадии развития понятийного аппарата, получается:

- образование 4.0 относится к модели обучения, применимой на протяжении всей жизни, когда человек меняет мышление и поведение через общение в глобальной сети;

- образование 5.0 относится к модели саморегулирующего обучения в мире умных технологий; данная модель нацелена на развитие личности с учетом универсальных ценностей, таких как, например, коллективная ответственность;

- образование 6.0 относится к экологической модели экстрасенсорного восприятия жизненных вопросов; формирования внутреннего мира с учетом понятия красоты и гармонии;

- образование 7.0 относится к модели духовного интеллекта, ориентированной на формирование человека, способного легко адаптироваться в различных средах (концепция устойчивого развития).

Экология познания и коммуникации

Концепция «экология» была введена Геккелем в 1866 году. Экология – это комплексная наука о взаимоотношении организмов с окружающей средой. Однако, сегодня сферу данной концепции можно расширить, учитывая тот факт, что в нынешних условиях человек одновременно живет в глобальном и виртуальном мире. Для адаптации к такой среде необходимы не только знания, но и специальные навыки и отношения. С точки зрения психологической педагогики, необходимо формировать мета-компетенции, которые будут способ-

ствовать развитию человека на протяжении всей жизни.

Мета-компетенции формируются через мета-познание мира. Человеческий мозг обладает феноменальным генетическим потенциалом для решения нестандартных проблем адаптации к условиям окружающей среды, что соответствует когнитивной, эмоциональной и духовной потребности понимать и защищать себя от внешнего воздействия.

Для достижения этой цели используются как внутренние, так и внешние ресурсы.

С внедрением цифровых технологий среда обучения и условия жизни меняется. Таким образом:

- к неорганическим условиям существования (таким как местообитание, климат, состояние водной среды, почвы и т. д.) прибавились факторы увеличения дневного времени суток; скорость коммуникации; возможности мультимедиа и расширенной реальности; самообучение через Интернет-технологии и т. д.

- к изменённым органическим условиям существования прибавился фактор интеракции людей через социальные сети, а также взаимодействия человека с интеллектуальными машинами, пространствами и различного рода девайсами, с которыми он ежедневно вступает в контакт.

Новые неорганические и органические условия, в которых человек вынужден существовать и развиваться как личность, создают определенные риски для его существования как человека разумного. К таким рискам относится: чрезмерное влечение к

гаджетам и путешествиям, потеря универсальных (общечеловеческих) ценностей, сокращение мотивации к обучению, понижение интереса к высшему образованию и т. д. Наличие рисков подтверждается данными. По данным ВВС (2016), мобильность людей в 1945 году достигла отметки в 60 млн., в 1963 года – 81 млн., в 1993 году – 132 млн., в 2006 году – 153 млн., а в 2016 – 184 млн человек (Рис. 4)

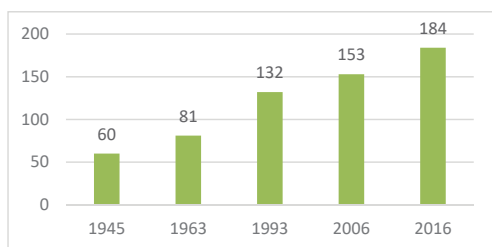


Рис. 4. Мобильность людей (исследование ВВС, 2016)

Физическая мобильность сопровождается “перемещением” людей в онлайн среде. По данным ITU News (2016), 43% населения земного шара проводит время в глобальной сети; количество пользователей Интернета в развивающихся странах удваивается в течение каждых 5 лет; мобильные подписки за 10 лет утроились и составляют 7,1 млн. пользователей. Аналогичные данные представлены на сайте Wordometers [2018].

Мета-анализ данных позволяет утверждать, что больше половины людей земного шара ежедневно находится в виртуальном пространстве, а количество проданных компьютеров намного превышает количество проданных книг.

О том, что необходимо формировать

интеллект как способность трансформировать знания к условиям нынешнего виртуального мира, свидетельствует и следующий факт:

➤ на 17 июля 2018 количество проданных телефонов (1) (4295163) значительно превысило количество проданных телевизоров – 475 370 (2) (Рис. 5).

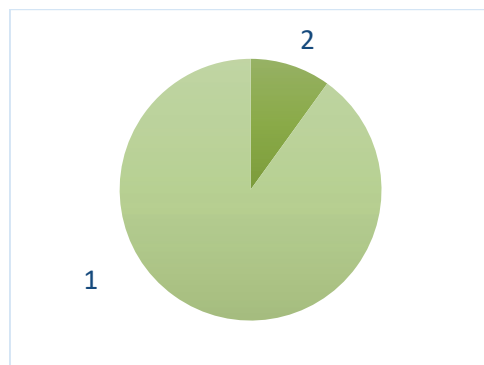


Рис. 5. Время мобильных телефонов

Таким образом, человек может легче приспособиться к новой ситуации, если научится быстро самообучаться, критически мыслить и принимать решения. Способность к самообучению относится к мета-когниции. Когниция и мета-когниция отличаются объектом исследования. Когниция отвечает на вопрос: *Что люди знают и думают?*, в то время как мета-когниция изучает вопрос: *Как люди развивают свои мыслительные способности?* Исходя из этого определения, была предложена следующая концепция: *мета-познание присутствует на всех уровнях познания и самопознания, но формируется на первоначальном уровне. Процесс формирования интеллекта происходит через трансформацию имеющихся*

знаний, умений и навыков. *Высший уровень – это анализ мотивации необходимый для создания и поддержания условий обучения человека на протяжении всей жизни.*

Процесс трансформации осуществляется через стратегии обучения, описанные в первой главе книги «*Метапознание и успешные стратегии обучения в высшем образовании*» [10].

Таблица 6.

Стратегии обучения

комплексные стратегии решения проблем стратегии управления временем коммуникационные стратегии финансовый менеджмент стратегии само эффективности стратегии управления качеством стратегии изменения в управлении стратегии управления рисками	управления проектами методологии исследования анализа / восполнения пробелов планирование/ мониторинг оценка и самооценка критическое мышление суждение и принятия решения стратегии когнитивной гибкости
академическое письмо / академическое чтение стратегии мышления и внимания стратегии отслеживания результата стратегии развития креативности стратегии ориентирования в инновациях стратегии управления чувствами и эмоциями эмоциональный интеллект	стратегии изучения способов изучения стратегии использования открытых ресурсов стратегии борьбы с плагиатом Применение Microsoft Excel Применение социальных медиа Применение пакета Adobe

Обсуждение и заключение Текущий уровень развития общества, обусловленный быстрым ростом и повсеместным внедрением информационных технологий, заставляет нас пересматривать привычные теории, концепции и методы в образовании. Одним из таких ключевых понятий является понятие *интеллекта*, который, как показало данное исследование, включает в себя целый комплекс способностей и навыков, необходимых человеку для адаптации к различным

жизненным ситуациям. Вопреки устоявшемуся мнению, интеллект подразумевает под собой не только уровень IQ, но также эмоциональный, культурный, цифровой, экологический и духовный интеллект. Современные образовательные методики должны быть разработаны и структурированы таким образом, чтобы способствовать формированию вышеуказанного множества интеллектов и компетенций, позволяющих индивиду обучаться и самообучаться на протяжении всей жизни.

Учитывая то, что сегодня, в 21 веке, мы живем не только в локальном, но и глобальном, а также виртуальном пространстве, создающим определенные риски для становления личности, возникает острая необходимость в изучении *духовного интеллекта*, помогающего человеку легче приспособляться к изменениям в окружающей среде. Именно духовный интеллект помогает учащемуся осознать значение процесса обучения и, в дальнейшем, применять изученные знания на практике. Высокий уровень духовного интеллекта способствует развитию логики, критического мышления, психологических навыков, тем самым делая студентов более подготовленными и успешными.

Авторы данной статьи настаивают на том, что для формирования духовного интеллекта требуется не только системный, но и *мета-системный* подход. Последний дает больше возможностей для изучения внутреннего мира человека и его отношений со внешней социальной средой, представляющей собой, по мнению авторов, мета-систему. Использование мета-системной модели в процессе формирования духовного интеллекта позволяет трансформировать уже имеющиеся знания, умения и навыки до самого высокого уровня – анализа мотивации и настойчивости – с целью создания благоприятных условий обучения на протяжении всей жизни индивида.

Список источников

1. EMMONS R. A. (2000) Is Spirituality an Intelligence? Motivation, Cognition, and the Psychology of Ultimate Concern // The International Journal for

the Psychology of Religion Vol. 10. No 1. P. 3 –26.

2. GARDNER H. (2000) Intelligence Reframed Multiple Intelligence for the 21 Century. USA: Basic books.

3. GOLEMAN D. (1996) Emotional Intelligence. Why It Can Matter More than IQ // Learning. Vol. 24. No 6. P. 49 – 50.

4. KING D. B. (2008) Rethinking Clams of Spiritual Intelligence: A Definition, Model, and Measure. Master of Science Dissertation. Ontario: Trent University.

5. LAZANSKI T.J. (2010) Systems Thinking: Ancient Maya’s Evolution of Consciousness and Contemporary Systems Thinking // AIP Conference Proceedings. Vol. 1303. No 1. P. 289 – 296.

6. LESHKOVSKA E. A., Spaseva S. M. (2016) John Dewey’s Educational Theory and Educational Implications of Howard Gardner’s Multiple Intelligences Theory // International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering & Education (IJ-CRSEE). Vol. 4. No 2. P. 57 – 66.

7. MITHAS S., McFarlan F.W. (2017) What is Digital Intelligence? IT Professional. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=8012308>.

8. PAWAR D. P. (2018) A Study of Spiritual Intelligence, Depression and Anxiety among Undergraduate Students // Indian Journal of Health & Wellbeing. Vol. 9. No 3. P. 459 – 463.

9. RAILEAN E. (2017) Fouth Industrial Revolution and Education (pp. 13-15). In: Railean, E. User Interface Design of Digital Textbooks: How Screens Affect Learning. Springer Nature.

10. RAILEAN E. (2018) Metacognition in Higher Education: Successful

Learning Strategies and Tactics for Sustainability. In: Railean E., Elci A., Elci A. Metacognition and Successful Learning Strategies in Higher Education. IGI Global. P. 1 – 20.

11. SCHWAB K. (2016) The Fourth Industrial Revolution. What It Means and How to Respond. Geneva: World Economic Forum. <http://cormolenaar.nl/wp-content/uploads/2016/04/The-fourth-industrial-revolution.pdf>.

12. SEENA N. S., Sundaram S. (2018) The Efficacy of Psycho-Spiritual Intervention on Emotional Intelligence, Spiritual Intelligence and Psychological Resilience among Maltreated Juvenile Girls. Indian Journal of Health & Wellbeing, 9 (1) 125 – 130.

13. STERNBERG, R.J., & Grigorenko, E.L. Guilford's Structure of Intellect Model and Model of Creativity: Contributions and Limitations. Creativity Research Journal, 2001, 13(3), p. 309-316.

14. VAUGHAN F. (2002) What is Spiritual Intelligence? // Journal of Humanistic Psychology. Vol. 42. No 2. P. 16 – 33.

15. WORDOMETERS. (2018) <http://www.worldometers.info/>

16. ZOHAR D., Marshall I. (2004)

Spiritual Capital: Wealth We Can Live. California: Berrett: Koehler Publishers.

17. МЕСЬКОВ В.С., Сабанина Н.Р. Когнитивистика как научное обоснование педагогики: пять когнитивных революций (22-27). Обзор материалов конференции «Когнитивные исследования как основания педагогики», 22 апреля 2017 года. М: Ru-Science, 2017.

18. СИСТЕМА. Большой российский энциклопедический словарь. 2003. М.: БРЭ.

19. СУЛТАНОВА Л. Экологический интеллект против computer science. 2018. <https://www.proza.ru/2013/01/04/1275>

20. ТОНИ Б. Могущество духовного интеллекта. 2018. <https://psy.wikireading.ru/36640>

Благодарности: Данное исследование было проведено при поддержке международной программы исследований 2018 Института Перспективных Исследований Московского Педагогического Государственного Университета.

Primit la redacție 01.10.2019