

# Экология когнитивно-образовательного пространства цифровой эпохи

DOI 10.31483/r-33283

УДК 168+504.03



Петрова Е.В.

ФГБУН Институт философии Российской академии наук,  
Москва, Российская Федерация.ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0814-6173>, e-mail: [philosophyx@rambler.ru](mailto:philosophyx@rambler.ru)

**Резюме:** Статья посвящена экологии когнитивно-образовательного пространства цифровой эпохи. Автор подчеркивает, что потребность получения информации из внешнего мира является одной из биологических потребностей человека. Информационная среда становится основной средой обитания современного человека, проникая во все сферы, в том числе и в образовательную. Автор задается вопросом как цифровые образовательные технологии влияют на формирование критического мышления, умственную работоспособность, умение быстро ориентироваться в море информации и выбирать из нее нужную? Автор приходит к выводу, что, предоставляя новые возможности для овладения знаниями, технологии информационного общества оказывают зачастую негативное влияние на формирование сознания и мышления подрастающего поколения, и в то же время, воздействие цифровых технологий может привести к изменению «когнитивного портрета» человечества, стимулируя развитие эмоционального интеллекта.

**Ключевые слова:** образование, информационно-коммуникационные технологии, информационная среда, эмоциональный интеллект, информационное общество, окружающая среда, цифровая эпоха, информационная экология.

**Для цитирования:** Петрова Е.В. Экология когнитивно-образовательного пространства цифровой эпохи // Развитие образования. – 2019. – № 3 (5). – С. 28-32. DOI:10.31483/r-33283

## Ecology of the cognitive-educational space of the digital age

Ekaterina V. Petrova

FSBRI Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences  
Moscow, Russian Federation.ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0814-6173>, e-mail: [philosophyx@rambler.ru](mailto:philosophyx@rambler.ru)

**Abstract:** The article is devoted to the ecology of cognitive-educational space of the digital age. The author points out that the need to obtain information from the outside world is one of the biological needs of man. The information environment is becoming the main habitat of modern man, spreading to all areas, including the educational one. The author wonders how digital educational technologies influence the formation of critical thinking, mental performance, the ability to be at ease with a lot of information and choose the right one from it? The author comes to the conclusion emphasizing that providing new opportunities for mastering knowledge, information society technologies often have a negative impact on the formation of consciousness and thinking of the younger generation and at the same time the impact of digital technology can lead to a change in the «cognitive portrait» of mankind, stimulating the development of emotional intelligence.

**Keywords:** information and communication technologies, education, emotional intelligence, information environment, digital age, information society, information ecology, surrounding environment.

**For citation:** Petrova E.V. (2019). Ecology of the cognitive-educational space of the digital age. *Razvitie obrazovaniya = Development of education*, 3(5), 28-32. (In Russ.) DOI:10.31483/r-33283.

## Цифра ёмёрён ас-тәнпа вёрену талккәш экологийё

Петрова Е.В.

Раҗсей аслаһә академияһ Философия институты,  
Мускав, Раҗсей Патшаләхә.ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0814-6173>, e-mail: [philosophyx@rambler.ru](mailto:philosophyx@rambler.ru)

**Аннотаци:** Статьяна цифра ёмёрәнче ас-тәнпа вёренёве сывләх енчен сыхлассине халалланә. Автор шухәшәпе, кирек мәнле сын та тулашран информаци кирләләхне туйса пурәнәтә. Информаци лару-тәрәвә, мән пур талккәшра, вәл шутра вёренүре, сарәлса хальхи сын пурнәсән тәп хутләхә пулса тәрәтә. Автор хайне хай сакнашкал ыйту парәтә: цифра вёрену технологияһсем тиркевлә шухәшлава, ас-тәнпа ёслеме пултарахла, информации тәнчинче аңкару тупса кирлә шухәша суйласа илме вай ситересләхе епле витәм күрессә? Пәлү илме кирлә сөнә майсем парса информациллә обществән ку е вәл технологияһ ситенекен әрәвән ас-тәнәпе шухәшлавне, час-часах, хирәсле витәм күрет. Сав вәхәтрах цифра технологияһ сынсен «шухәшлав сән-сәпатне» туйам енчен пуян интеллект ене савәрсә лайәхлатма та пултәрәтә.

**Тәп сәмахсем:** информаци лару-тәрәвә, тавраләх, цифра ёмөрә, информациллә общество, информаципе коммуникация технологияһ, информаци экологияһ, вёрену, туйам енчен пуян интеллект.

**Для цитирования:** Петрова Е.В. Экология когнитивно-образовательного пространства цифровой эпохи // Развитие образования. – 2019. – № 3 (5). – С. 28-32. DOI:10.31483/r-33283

**П**отребность в информации – одна из жизненно важных потребностей человека: «Человек – существо информационное... инфор-

мация имеет биологическое значение для человека и входит в разряд его витальных потребностей» [3, с. 38]. Постоянное получение информации из внешнего мира

(если рассматривать информацию в самом широком смысле как все данные и стимулы, сообщаемые нам нашими органами чувств) играет чрезвычайно важную, незаменимую роль в жизни человека. Это доказывают опыты по сенсорной депривации (помещение человека в среду, максимально исключая любые чувственные воздействия – зрительные, слуховые, осязательные). Довольно быстро наступают тяжелые последствия – галлюцинации, подавленное психическое состояние. Организм пытается всеми силами возобновить поступление информации из внешнего мира, если же этого не происходит, он заменяет ее внутренними стимулами (галлюцинации) [13].

Тот факт, что потребность получения информации из внешнего мира является одной из биологических потребностей человека, хорошо объясняет, почему же для нас так привлекательны «путешествия» по всемирной паутине Интернета. Интернет-сёрфинг (поиск информации в Интернете) способствует удовлетворению одного из базовых инстинктов – любопытства, стремления к поиску новых впечатлений: «Интернет и компьютерные игры становятся своеобразным суррогатом поисковой активности, на подсознательном уровне замещающая ее и вызывая тем самым положительные эмоции» [2, с. 7].

О проникновении информационно-коммуникационных технологий в образовательную сферу сказано и написано очень много. Причем, как правило, в большинстве публикаций подчеркиваются положительные моменты и новые возможности, предоставляемые использованием информационных технологий в образовании. При этом польза зачастую просто декларируется, а не обосновывается, а обратная, отрицательная сторона, и вовсе не принимается во внимание. Попробуем восполнить этот пробел и рассмотреть использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе, во-первых, максимально беспристрастно, а во-вторых, с точки зрения когнитивной науки.

Образовательные возможности, предоставляемые цифровой средой, достаточно очевидны (быстрый и повсеместный доступ к информации, онлайн-лекции, интерактивные образовательные технологии, доступ к электронным библиотекам и огромным базам данных). Но эти возможности являются, если так можно выразиться, «внешними», вспомогательными по отношению к самой сути образовательного процесса, процесса усвоения знаний и приобретения навыков, который происходит в сознании и мышлении обучающегося, т.е. когнитивных процессов. А ведь именно когнитивные процессы претерпевают самые существенные изменения под влиянием современной цифровой среды информационно-коммуникационных технологий. Попробуем разобраться, как именно цифровые образовательные технологии влияют на формирование критического мышления, умственную работоспособность, умение быстро ориентироваться в море информации и выбирать из нее нужную., т.е. на процесс овладения новыми знаниями и, самое важное, процесс производства новых знаний. Причем не с «внешней» стороны

предоставления возможностей, а с «внутренней» способности нашего мозга этими возможностями пользоваться. Мнения исследователей по этому вопросу разделились.

Например, экономист В.П. Тихомиров – представитель «оптимистического» лагеря. По его мнению, основная цель образования, в том числе и в информационном обществе, научить будущего специалиста генерировать новые знания (в этом с ним трудно не согласиться). «Задача университетов все более состоит в том, чтобы не просто передавать своим студентам имеющийся набор знаний, пусть самых современных и востребованных, не только выпускать специалистов в какой-либо области, которые хорошо подготовлены и много знают. Нужно не только научить студентов извлекать знания из моря данных и информации, которая находится сегодня в Интернете, в других хранилищах и библиотеках. В рамках информационного общества этого недостаточно. Университет должен *научить знания создавать*. А для этого необходимо все большее сращивание учебной и научной сторон деятельности университетов, усиленный поиск творчески одаренной молодежи, стимулирование ее интереса к науке и творчеству, развитие ее способностей. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) создают для такого поиска неограниченные, ранее небывалые возможности. Сегодня новому Ломоносову не нужно с рыбным обозом идти в Москву – достаточно войти в Интернет!» [10, с. 1].

Но существует и прямо противоположная, пессимистическая точка зрения на использование информационно-коммуникационных технологий в образовании, да и вообще по вопросу их влияния на наш мозг. Ее яркий представитель немецкий психиатр Манфред Шпитцер. Изучая трансформации головного мозга человека, происходящие в процессе обучения, он пришел к неутешительным выводам, за которые его часто критикуют, обвиняют в старомодности, преувеличении проблемы и называют противником цифрового прогресса. Возможно, он действительно иногда «перегибает палку», но к его словам стоит прислушаться хотя бы потому, что он, являясь практикующим психиатром, делает свои выводы на основе эмпирических и строго научных исследований. «Наука – это лучшее, что у нас есть! Она – совместный поиск истинных, твердых познаний о мире, в том числе и о нас самих», – пишет М. Шпитцер и в этом с ним трудно не согласиться [11, с. 12–13].

М. Шпитцер следующим образом описывает изменения человеческого мозга в процессе использования: «Восприятие, мышление, переживание, ощущение и любые поступки – все оставляет так называемые «следы памяти» [11 с. 14].

Соответственно, наше взаимодействие с разного рода цифровыми технологиями также оказывает влияние на наш мозг, причем весьма существенное влияние, что подтверждают психиатры Г. Смолл и Г. Ворган: «Цифровые технологии, развитие которых напоминает взрыв, не только меняют наш образ жизни и дарят нам новые способы общения, но и решительно перекраи-

вают наш мозг» [9, с. 4]. А поскольку масштабы этого взаимодействия очень велики (компьютеры, планшеты, смартфоны, Интернет проникли без преувеличения во все сферы нашей жизни), огромно и оказываемое ими влияние.

Как наши мышцы крепнут при постоянных физических тренировках, как и мозг развивается при тренировках интеллектуальных. Если мозг активно упражнять, он растет (увеличивается количество нейронных связей, даже могут увеличиваться отдельные его области, например, гиппокамп). Весьма любопытен и показателен в этой связи пример, описанный М. Шпитцером. За ориентирование на местности отвечает такая область нашего мозга, как гиппокамп. Экспериментально доказано, что гиппокамп лондонских таксистов имеет более крупные размеры в сравнении с представителями другим профессий. Это связано с тем, что получить лицензию водителя такси в Лондоне очень сложно, обучение занимает несколько лет и на экзамене нужно показать умение прекрасно ориентироваться в огромном городе, по сути, держа в голове всю его карту [11].

Таким образом, чем больше умственных усилий мы совершаем, тем выше интеллектуальный потенциал нашего мозга. Тренировка для мозга – чтение длинных сложных текстов, ориентирование в новой местности, глубокое погружение в тему, развитие навыков критического мышления. Особенно актуальна такая тренировка мозга для подрастающего поколения, т.к. именно в детский и юношеский периоды жизни человека происходит формирование личности, обучение и овладение профессией. Как подчеркивает А.В. Марков, «... человеческий мозг (особенно детский), специально приспособлен для усвоения, выполнения и последующей передачи другим людям инструкций, «записанных» при помощи тех средств коммуникации, которые присущи человеку» [6, с. 360].

Чем более поверхностно человек взаимодействует с предлагаемой информацией, тем меньше нейронных связей активизируется в его мозгу и тем хуже он эту информацию запоминает. М. Шпитцер пишет о том, что из-за воздействия информационно-коммуникационных технологий наше восприятие становится все более поверхностным (в данном случае он, прежде всего, имеет в виду школьное образование). «Раньше тексты читали, сегодня их бегло просматривают, т.е. скачут по верхам. Раньше в тему вникали, сегодня вместо этого путешествуют по Интернету (т.е. скользят по поверхности информации; появилось даже слово «серфить»))» [11, с. 65].

На основании проведенных исследований психологи делают вывод: чем больше дети смотрят телевизор, тем больше замедляется их языковое развитие и тем хуже будет их образование во взрослом возрасте. Даже специальные детские обучающие фильмы и программы не способствуют обучению, а препятствуют ему [11].

Таким образом, бесконтрольное погружение в цифровую среду (даже образовательную) может привести к так называемому «цифровому слабоумию»: «становясь заложниками цифрового мира, люди теряют спо-

собность думать, анализировать, самостоятельно принимать решения» [12, с. 585].

Реалии информационного общества становятся неотъемлемой частью нашей жизни, и эта тенденция будет все больше преобладать. Фиксироваться только на негативных сторонах воздействия информационно-коммуникационных технологий на наши когнитивные способности, так же как и видеть только положительные стороны, очевидно, было бы неправильным. Воздействие цифровой среды, безусловно, амбивалентно. Необходим глубокий и комплексный анализ этого явления с позиций как естественных, так и гуманитарных наук. Огромную роль здесь играет и философское знание, анализируя «мозаику» из областей знания различных дисциплин и предлагая наиболее общий, и за счет этого непредвзятый взгляд на проблему.

Анализируемая в статье проблематика, безусловно, «человекоразмерна», т.е. человек должен рассматриваться как целостный феномен, как социокультурный, так и биосоциальный. Пожалуй, ни одна отрасль науки и культуры не имеет столько возможностей для комплексного анализа феномена человека. При анализе человека как биосоциального существа философия должна работать в тесной связи с науками о живом – биологией, экологией, генетикой, нейрофизиологией. Большие перспективы открываются здесь перед такой новой, формирующейся наукой, как информационная экология. Информационная экология, как направление экологии человека, наиболее «философской» из всех экологических дисциплин, должна попытаться разработать оптимальную модель взаимодействия человека и современной информационно-коммуникационной среды.

В последние годы данный термин стал очень модным и постоянно встречается в научной литературе к месту и не к месту. Например, можно встретить статьи с такими заголовками, как «Информационная экология воды», «Информационная экология фруктов и овощей». Поэтому необходимо четко определить смысл и содержание термина «информационная экология» именно как научной дисциплины, а не просто как метафоры или модного термина.

Мы понимаем информационную экологию как экологию информационной среды, существенной частью которой является современная искусственно созданная информационная (цифровая) среда. Кроме того, информационная экология тесно связана с экологией человека, т.к., по сути, человек является по отношению к цифровой среде как субъектом, так и объектом. С одной стороны, он выступает создателем этой среды, с другой находится под сильным ее влиянием, адаптируется к ней и претерпевает изменения.

Близким к авторскому пониманию термина «информационная экология» представляется термин «когнитивная экология Интернета», предложенный такими исследователями, как Р. Smart, R. Heersmink и R. Clowes [7; 8]. Эти исследователи анализируют отношения между Интернетом и его пользователями в терминах теории познания и утверждают, что Интернет является важной частью окружающей среды, которая помогает нам осуществлять когнитивную обработку.

Это, по сути, важная часть более широкого понятия «когнитивная экосистема», внутри которой находится наш мозг [15].

При анализе такой «когнитивной экосистемы» становится очевидным, что одной из приоритетных целей образовательной системы цифровой эпохи должно стать развитие эмоционального интеллекта учащихся. При всей амбивалентности влияния на человека цифровой среды, несомненно, одно – применение компьютерных технологий существенно преобразует мыслительную, мотивационную и эмоциональную составляющие человеческой личности [12]. Скорее всего многие когнитивные функции (способность хранить в памяти большие объемы информации, планирование, моделирование, «вычислительный» интеллект) будут все больше «отдаваться на откуп» технологиям. Профессии, связанные с анализом больших массивов данных, такие как финансист, аналитик или даже программист, в будущем станут все менее востребованными, т.к. будут вытесняться машинным интеллектом. Об этом говорят, например, такие известные личности, как Билл Гейтс и президент Ирландии Майкл Хиггинс [5].

На первый план выйдут профессии гуманитарного профиля: философ, филолог. Это связано с тем, что у представителей гуманитарных профессий в большей степени развиты способности, которые, по крайней мере пока, машины заменить не могут. Речь идет, прежде всего, о так называемом эмоциональном интеллекте (emotional intelligence, EI). Впервые понятие «эмоциональный интеллект» ввели П. Сэловей и Дж. Майер в 1990 г., и определили его как группу ментальных способностей, обеспечивающих осознание и понимание собственных эмоций и эмоций окружающих людей [1]. Высоко развитый эмоциональный интеллект дает преимущества в профессиональной деятельности и межличностных отношениях, способствует самопознанию и, в конечном счете, большей осознанности и душевному здоровью: «индивиды с высоким уровнем развития эмоционального интеллекта обладают выраженными способностями к пониманию собственных эмоций и эмоций других людей, а также к управлению эмоциональной сферой, что обуславливает более высокую адаптивность и эффективность в общении» [1, с. 81].

Одной из составляющих эмоционального интеллекта являются развитые социальные навыки, такие как умение строить и поддерживать хорошие отношения с окружающими, в том числе и с коллегами, умение вдохновлять и мотивировать не только себя самого, но и других людей, быстро и творчески решать задачи. Эти навыки широко востребованы при командной работе, в системе коучинга, личностного роста. В процессе найма сотрудников все большее количество работодателей анализируют эмоциональный интеллект кандидатов на собеседовании, считая его такой же значимой характеристикой, как и профессиональные качества работника [14].

**Заключение.** Информационно-коммуникационные технологии вторгаются в нашу жизнь и изменяют ее настолько быстро, что мы не успеваем адаптироваться и отразить происходящие изменения. Еще пару десятилетий назад масштаб и глубина воздействия на человека реальности третьего порядка были очевидны далеко не для всех ученых и философов. Звучал вопрос «А зачем вообще нужна адаптация к искусственной информационной среде?». За минувшие годы, по моему мнению, актуальность проблемы стала очевидной для всех: «электронная культура меняет человека, который, в свою очередь, эволюционирует таким образом, чтобы изменить культуру» [4, с. 138]. Появилась серия публикаций, анализирующих проблему трансформации и адаптации человека в цифровую эпоху с позиций медицины, социологии, экономики, культурологии и пр. Вместе с тем возникла другая проблема – разрозненность, многоаспектность данных работ, отсутствие целостного осмысления проблемы. Мне кажется, здесь и должна сыграть свою роль философия как рефлексия наиболее общего порядка. В центре всегда стоит проблема человека, и именно философия имеет все возможности для комплексного анализа этой проблемы. При этом необходимо избегать крайностей – допущения бесконтрольного погружения в реальность третьего порядка, с одной стороны, и жесткой запретительной политики – с другой. Свободу действий в цифровой среде необходимо воспринимать не как вседозволенность, а как осознанную необходимость. Возможности нового цифрового мира неоспоримы, однако они не должны способствовать дегуманизации, подменяя собой базовые человеческие ценности. «Клипное мышление» не должно вытеснять свободный, системный мыслительный процесс. Для этого, к примеру, в сфере образования необходимо правильно выстраивать современный образовательный процесс, начиная с развивающих занятий для дошкольников и заканчивая высшей школой. В образовании должны грамотно сочетаться традиционные и современные информационно-коммуникационные технологии.

По мнению автора, наиболее существенной чертой воздействия цифровой среды на человека становится постепенное изменение когнитивного портрета человечества: все большую роль в нем будет играть не интеллект (умственные способности), который будет постепенно вытесняться превосходящим искусственным интеллектом, а эмоциональный интеллект (EI). Развитый эмоциональный интеллект дает существенное преимущество в конкурентной борьбе за профессии будущего. Эмоциональный интеллект возможно развивать и улучшать в течение жизни. Соответственно, одна из главных задач современного образования – разработка методик, курсов и образовательных программ, позволяющих повышать уровень эмоционального интеллекта.

### Список литературы

1. Андреева И.Н. Эмоциональный интеллект: исследования феномена // Вопросы психологии. – 2006. – №3. – С. 78–86.
2. Гапанович С.О. К вопросу об информационной антропоэкологии / С.О. Гапанович, В.Ф. Левченко // Принципы экологии. – 2017. – №4. – С. 4–16.



3. Еляков А.Д. Homo Informaticus и современная информационная среда // *Философия и общество*. – 2012. – №3. – С. 38–59.
4. Касавина Н.А. Человек и техника: амбивалентность электронной культуры // *Эпистемология и философия науки*. – 2018. – №4. – С. 129–142.
5. Красильникова Ю. Через 10 лет спрос на гуманитариев резко возрастет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://hightech.fm/2017/02/20/liberal\\_arts](https://hightech.fm/2017/02/20/liberal_arts) (дата обращения: 01.09.2019).
6. Марков А.В. Эволюция человека: в 2 кн. К. 2. Обезьяны, нейроны и душа / А.В. Марков. – М.: АСТ; Corpus, 2011. – 511 с.
7. Петрова Е.В. Информационная среда и ее воздействие на человека: проблемы экологии человека в информационном обществе // *Философские науки*. – 2017. – №5. – С. 98–114.
8. Петрова Е.В. Информационная экология в структуре современного экологического знания // *Тенденции развития науки и образования*. – 2018. – №43 (5). – С. 11–15.
9. Смолл Г. Мозг онлайн. Человек в эпоху интернета / Г. Смолл, Д. Ворган. – М.: КоЛибри, 2011. – 349 с.
10. Тихомиров В.П. Качественное образование в информационном обществе, основанном на знаниях. Стратегическая программа развития для России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.expert.ustu.ru/doc/seminarmesi/Downloads\\_GetFile.aspx?id=212](http://www.expert.ustu.ru/doc/seminarmesi/Downloads_GetFile.aspx?id=212) (дата обращения: 31.08.2019).
11. Шпитцер М. Антимозг: цифровые технологии и мозг / М. Шпитцер; пер. с нем. А.Г. Гришина. – М.: АСТ, 2014. – 288 с.
12. Gnatik E.N. Information Technologies in Educational Sphere: Challenges and Risks // *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, Volume 232. 4th International Conference on Arts, Design and Contemporary Education (ICADCE 2018)*. Paris: Atlantis Press, 2018. P. 584–587.
13. Lilly John C. *The Deep Self: Profound Relaxation and the Tank Isolation Technique*. N-Y: Warner Books, 1981. 336 p.
14. Segal J., Smith M., Robinson L., Shubin J. Improving Emotional Intelligence (EQ). URL: <https://www.helpguide.org/articles/mental-health/emotional-intelligence-eq.htm> (дата обращения: 04.09.2019).
15. Smart P., Heersmink R., Clowes R.W. *The Cognitive Ecology of the Internet // Cognition Beyond the Brain: Computation, Interactivity and Human Artifice (2nd ed.)* / Ed. by S. Cowley., F. Vallée-Tourangeau. N.Y.: Springer, 2017. P. 251–282.

#### References

1. Andreeva, I. N. (2006). Emotsional'nyi intellekt: issledovaniia fenomena. *Voprosy psikhologii*, 3, 78-86.
2. Gapanovich, S. O., & Levchenko, V. F. (2017). K voprosu ob informatsionnoi antropoekologii. *Printsipy ekologii*, 4, 4-16.
3. Eliakov, A. D. (2012). Homo Informaticus i sovremennaia informatsionnaia sreda. *Filosofia i obshchestvo*, 3, 38-59.
4. Kasavina, N. A. (2018). Chelovek i tekhnika: ambivalentnost' elektronnoi kul'tury. *Epistemologiya i filozofiya nauki*, 4, 129-142.
5. Krasil'nikova, Iu. Cherez 10 let spros na gumanitariyev rezko vozrastet. Retrieved from [https://hightech.fm/2017/02/20/liberal\\_arts](https://hightech.fm/2017/02/20/liberal_arts)
6. Markov, A. V. (2011). Evoliutsiia cheloveka: v 2 kn. K. 2. Obez'iany, neirony i dusha., 511. M.: AST; Corpus.
7. Petrova, E. V. (2017). Informatsionnaia sreda i ee vozdeistvie na cheloveka: problemy ekologii cheloveka v informatsionnom obshchestve. *Filosofskie nauki*, 5, 98-114.
8. Petrova, E. V. (2018). Informatsionnaia ekologiya v strukture sovremennogo ekologicheskogo znaniia. *Tendentsii razvitiia nauki i obrazovaniia*, 43 (5), 11-15.
9. Smoll, G., & Vorgan, D. (2011). *Mozg online. Chelovek v epokhu interneta.*, 349. M.: KoLibri.
10. Tikhomirov, V. P. *Kachestvennoe obrazovanie v informatsionnom obshchestve, osnovannom na znaniakh. Strategicheskaya programma razvitiia dlia Rossii*.
11. Shpittser, M., & Grishina, A. G. (2014). *Antimozg: tsifrovye tekhnologii i mozg.*, 288. Shpittser;; M.: AST.
12. Gnatik, E. N. (2018). Information Technologies in Educational Sphere: Challenges and Risks. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, Volume 232. 4th International Conference on Arts, Design and Contemporary Education (ICADCE 2018)*. P. 584-587, E2018. Paris: Atlantis Press.
13. John, C. Lilly *The Deep Self: Profound Relaxation and the Tank Isolation Technique*. N-Y: Warner Books, 1981. 336 p.
14. Segal, J., Smith, M., Robinson, L., & Shubin, J., Improving Emotional Intelligence (EQ). (data obrashcheniia: 04.09.2019). Retrieved from URL: <https://www.helpguide.org/articles/mental-health/emotional-intelligence-eq.htm>
15. Smart, P., Heersmink, R., & Clowes, R. W. (2017). *The Cognitive Ecology of the Internet. Cognition Beyond the Brain: Computation, Interactivity and Human Artifice (2nd ed.)*. Springer.

#### Информация об авторе

**Петрова Екатерина Викторовна**, кандидат философских наук, ведущий научный сотрудник, ФГБУН Институт философии Российской академии наук, Москва, Российская Федерация.

#### Information about the author

**Ekaterina V. Petrova**, Cand. Sci. (Philos.), leading research fellow, FSBRI Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation.

#### Информация об авторе

**Петрова Екатерина Викторовна**, философи аслалахён к-чө, Раçсей аслалах академийён Философи институтён аслалах ертүсө ёштешё, Мускав, Раçсей Патшаләхё.