



© Ю. В. Пушкарёв, Е. А. Пушкарёва

DOI: [10.15293/2226-3365.1705.11](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1705.11)

УДК 101+316.3/.4

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЦЕННОСТИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ (ОБЗОР)

Ю. В. Пушкарёв, Е. А. Пушкарёва (Новосибирск, Россия)

**Проблема и цель.** В статье исследуются вопросы формирования экологической устойчивости современного общества. Цель статьи – определить основания и образовательные ценности здоровьесбережения для обеспечения социальной и экологической устойчивости общества.

**Методология.** Методология данного исследования основана на анализе и обобщении научно-исследовательских работ зарубежных и отечественных ученых в области устойчивого развития общества, эволюции здоровья как экологической концепции, философии здоровьесбережения, экологического образования, непрерывного образования.

**Результаты.** Определяется, что для реального преобразования социоприродных отношений необходимо осуществить экологизацию общественного сознания, т. е. преобразование экологических установок и ориентиров, образующих фундамент экологического мышления, в основание деятельностных установок. Подчеркивается, что переход к развитию экологического сознания важно осуществлять с учетом культурных особенностей; культура общества аккумулирует, воспроизводит и создает особую информацию в виде системы ценностей. Определяется, что экологические ориентиры в поведении человека называют психологическими аспектами устойчивости, включающими экологические убеждения, экологическое поведение и экологическую ответственность. Отмечается, что концепции здоровьесбережения применяются для анализа вопросов устойчивости социальных систем. Особо отмечается, что экологическое образование необходимо рассматривать не только как передачу знаний, умений, навыков, но и как внедрение альтернативного экологичного здоровьесберегающего образа жизни. Для формирования экологической культуры в процессе непрерывного образования важен акцент на внедрение индивидуальных образовательных траекторий в образовательный процесс, а также организация и проведение рефлексии как способа самоконтроля и самооценки.

**Заключение.** Делаются выводы о специфике оснований и образовательных ценностей здоровьесбережения для обеспечения социальной и экологической устойчивости общества.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие общества; эффективность развития; эволюция здоровья; экологическая концепция; философия здоровьесбережения; способность человека адаптироваться; экологическое образование; непрерывное образование.

---

Пушкарёв Юрий Викторович – кандидат философских наук, доцент кафедры права и философии, Новосибирский государственный педагогический университет.

E-mail: [pushkarev73@mail.ru](mailto:pushkarev73@mail.ru)

Пушкарёва Елена Александровна – доктор философских наук, профессор кафедры права и философии, Новосибирский государственный педагогический университет.

E-mail: [pushkarev73@mail.ru](mailto:pushkarev73@mail.ru)



### Постановка проблемы

Парадигмой развития в современном мире является концепция устойчивого развития (*Sustainable Development*). Концепция была принята на международной конференции ООН в Рио-де-Жанейро<sup>1</sup>. Прошедший в 2002 г. в Йоханнесбурге Всемирный саммит по устойчивому развитию пришел к выводу, что существующая модель развития человечества опасна для планеты и людей, на ней проживающих. Концепция устойчивого развития стала той общей основой, на которой сегодня происходит международный диалог, нацеленный на поиск мировым сообществом решения *глобальных проблем современности*<sup>2</sup>.

В своих исследованиях В. П. Казначеев<sup>3</sup> подчеркивает: частота современных «стрессов» планеты не идет ни в какое сравнение с прежними медленно протекавшими процессами; сейчас все сжалось, и катастрофа за катастрофой вместе с глобальным вмешательством в недра планеты, в ее геофизику приводят к нарастанию тектонических, климатических, гидросферных катастроф.

Определение устойчивого развития дано в 1987 г. в докладе Международной комиссии по окружающей среде и развитию: «Устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет нужды настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности»<sup>4</sup>.

В самом общем виде принципы устойчивого развития, принятые в качестве общечеловеческих ценностей и целей на Всемирной

конференции «Окружающая среда и развитие», определяются как необходимость в целях выживания человечества сбалансировать три основные сферы взаимодействия: 1) взаимодействие систем человеческой деятельности (прежде всего, системы производства материальных благ) и природной среды; 2) взаимодействие отдельных подсистем, образующих человечество как целое; 3) взаимодействие между нынешними и будущими поколениями<sup>5</sup>.

1. Исследователями взаимодействия систем человеческой деятельности и природной среды отмечается, что экосистемы влияют на человеческие общества, что приводит людей к управлению экосистемами в интересах человека [12]. Плохое природопользование (*Poor environmental management*) может привести к снижению экологической устойчивости (*ecological resilience*) и социально-экологическому коллапсу (*social-ecological collapse*). Большая часть исследователей называют воздействие загрязнения атмосферного воздуха в качестве ключевого риска для здоровья населения как в промышленно развитых, так и в развивающихся странах (в сравнении с загрязнением воды и почвы, др. экологических сред) [30]. Для определения тенденции распада различных систем предлагается четкое определение системы идентификации; применение количественных показателей для определения распада; определение связи процессов распада со структурой системы; непосредственное сравнение альтернативных гипотез и моделей распада системы [12].

<sup>1</sup> Левин А. И. Устойчивое развитие и информационное общество : тенденции, проблемы противоречия // Философские науки. – 2004. – № 9. – С. 5–16.

<sup>2</sup> Там же. – С. 6.

<sup>3</sup> Казначеев В. П. Здоровье нации, просвещение, образование. – Москва; Кострома: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов,

Костромской педагогический университет, 1996. – 248 с.

<sup>4</sup> Цит. по: Сибирь: Пути устойчивого развития (социогуманитарный аспект) / под ред. В. И. Бойко, В. А. Ламина, В. П. Фофанова. – Новосибирск: Сиб. науч. изд-во, 2006. – С. 46.

<sup>5</sup> Там же. – С. 28.



Кроме того, исследуются факторы, определяющие экологические последствия (*Ecological footprints*), определяется роль глобализации [32]. Отмечается, что глобализация влияет на экологические последствия в зависимости от рассматриваемого измерения (*dimension addressed*): потребления, производства, экспорта или импорта. Экономическое, политическое, социальное направления глобализации являются объясняющим фактором экологических потребностей, могут оказывать различное воздействие на экологические последствия в зависимости от упомянутого измерения [32].

Однако особо отмечается, что совокупная деятельность человечества не должна разрушать природную среду как объективное основание жизнедеятельности людей<sup>6</sup>.

2. Исследователями взаимодействия отдельных подсистем, образующих человечество как целое отмечается, что идея устойчивого развития общества приобретает все большую актуальность и все чаще становится принципом социальной практики «как одна из самых перспективных концепций, которая направлена не только на оптимизацию коэволюционных задач, но и на сохранение каждым социумом своей идентичности»<sup>7</sup>. Конфликты, существующие между отдельными классами, этносами, странами, регионами [45–46], цивилизациями, не должны привести к самоуничтожению человечества<sup>8</sup>.

Задачу гармонизации отношений между обществом и природой необходимо решать не

только и не столько методами преобразования природы и управления экосистемами, сколько путем последовательного изменения социальной организации общества (его политических, социальных, экономических и правовых институтов) в рамках экологического и общественного императива. Неполноценности именно в этих механизмах являются глубинной причиной многих кризисных ситуаций в процессе социогенеза, в том числе, экологических кризисов<sup>9</sup>.

3. Исследователями взаимодействия между нынешними и будущими поколениями подчеркивается, что нынешние поколения как определенная стадия в развитии человечества не должны лишить будущие поколения как последующие стадии в развитии человечества необходимой внешней и внутренней среды их возникновения, существования и развития<sup>10</sup>.

Взаимодействие между поколениями осуществляется посредством образования. В наших исследованиях ранее были определены основные аспекты концепции непрерывного образования в контексте культуры глобализации [47–53]: функционирование в контексте тенденций, формирующихся в современном мире, основанных на развитии высоких технологий и глобальной культуры; под непрерывностью образования понимается следование конкретной культурной традиции; понимание непрерывного образования как продолжающегося всю жизнь процесса положено в основу стратегии образования для устойчивого развития общества; в связи с быстрым

<sup>6</sup> Сибирь: Пути устойчивого развития (социогуманитарный аспект) / под ред. В. И. Бойко, В. А. Ламина, В. П. Фофанова. – Новосибирск: Сиб. науч. изд-во, 2006. – С. 28.

<sup>7</sup> Пфаненштиль И. А. Современные процессы глобализации в системе основных проектов науки (социально-философский анализ): дисс. ... д. филос. н. – Красноярск, 2006. – С. 95.

<sup>8</sup> Сибирь: Пути устойчивого развития (социогуманитарный аспект) / под ред. В. И. Бойко, В. А. Ламина, В. П. Фофанова. – Новосибирск: Сиб. науч. изд-во, 2006. – С. 28.

<sup>9</sup> Там же. – С. 15.

<sup>10</sup> Там же. – С. 28.



техническим прогрессом информационного общества развитие непрерывного образования определяется формированием специфических образовательных технологий, направленных на развитие инновационного мышления, инновационного потенциала современного человека.

В настоящей статье определим, какие существуют основания и образовательные ценности здоровьесбережения для обеспечения социальной и экологической устойчивости общества.

### Методология

Методологию исследования составляют анализ и обобщение научно-исследовательских работ зарубежных и отечественных ученых, исследующих проблемы в области устойчивого развития общества, эволюции здоровья как экологической концепции, философии здоровьесбережения, экологического образования, непрерывного образования.

### Результаты исследования

Самым существенным в концепции устойчивого развития в ее настоящем состоянии является выделение основных интересов и «противотенденций», балансирование которых и способно обеспечить выживание человечества на качественно приемлемом уровне<sup>11</sup>. Выделение соответствующих требований позволяет сформулировать основополагающие принципы устойчивого развития: баланс между природой и обществом (экономикой в первую очередь), баланс внутри общества, а также баланс между современным и будущим состоянием человечества (требование сохранить жизненные ресурсы природы для будущих поколений).

В современных условиях ответ на вопрос, сможет ли человек защитить свою жизнь от негативных последствий собственной жизнедеятельности, возможен лишь при таком изменении мировоззрения и принципов действий всех людей, при котором на первом месте для них будет стоять безопасность, в том числе и экологическая. Экологическая безопасность становится наиболее фундаментальным критерием эффективности общественного развития, отодвигая на второй план экономические показатели.

Для реального преобразования социоприродных отношений необходимо осуществить экологизацию общественного сознания. Экологизация сознания общества связана с формированием у людей определенных экологических ориентаций.

Реализация экологического сознания заключается в преобразовании экологических установок и ориентиров, образующих фундамент экологического мышления, в основание деятельности установок.

В исследованиях ранее нами определено, каково основное понимание, вкладываемое отечественными и зарубежными исследователями в понятие «интеллектуальный потенциал современного общества», а именно в акценте внимания на познавательные способности индивида, которые могут быть мобилизованы для быстрого решения возникающих проблем и приспособления к новой ситуации [47; 52–53].

Необходимость экологизации сознания общества вызвана объективными факторами (опасной остротой экологических противоречий, реальностью экологического кризиса, необходимостью предотвращения экологического краха, качественным состоянием окружающей природной среды), отражающими

<sup>11</sup> Сибирь : Пути устойчивого развития (социогуманитарный аспект) / Под ред. В. И. Бойко, В. А. Ламина,

В. П. Фофанова. – Новосибирск : Сиб. науч. изд-во, 2006. – С. 31.



насуточные интересы общества. Но она, в свою очередь, влияет на течение социально-экономических процессов, так как в обществе все делается людьми, а то, что люди делают и как они это делают, зависит от содержания их сознания – от их целей, интересов, убеждений, привычек, знаний, ценностных ориентаций и нравственных характеристик<sup>12</sup>.

Формирование гуманистически ориентированного сознания у человека возможно при определенных условиях, одно из которых связано с мировосприятием человеческого сообщества (независимо от национальности, религии, цивилизации, традиций, в целом культуры) как целостного единого организма<sup>13</sup>. Лишь при таком мировосприятии возможно решение глобальных проблем человеческой цивилизации. Именно распространение данных идей, несущих представление о мире как целостной социокультурной системе, позволит решить проблему качественной перестройки общественного сознания.

Феномен человека необходимо также исследовать в его единстве с соответствующей социокультурной средой, и это единство столь же важно, как и единство человека (как биологического вида) с его природной средой.

Другими словами, переход к развитию экологического сознания важно осуществлять с учетом культурных особенностей, учитывая культурное разнообразие и местные социокультурные особенности [4].

Исследователями показана тесная корреляция между навыками тематического толкования и культурным опытом личности, а не

уровнем ее квалификации в области образования, показана эффективность обучения экологии с использованием тематического подхода к интерпретации и интеграции их традиционных экологических знаний, местных экологических знаний и традиционных наук [1].

Исследователями отмечается, что народная культура влияет, а также отражает социальные желания и проблемы, хотя ее последствия трудно поддаются количественной оценке. Народная культура дает представление о взглядах и эмоциональных состояниях членов общества в ту или иную эпоху. Культурные образы экологической катастрофы, сформированные народной культурой, могут кардинально и эмоционально передать опасность экологических последствий (например, изменения климата) [8].

Экологические противоречия, достигшие глобального уровня, привели к осознанию того, что будущее развитие общества будет во многом зависеть от уровня экологической культуры и экологической предусмотрительности человека. Исследователями подчеркивается, что эволюционно/экологически (*evolutionary/ecological*) ориентированные личности становятся все более внешне ориентированы в своем мышлении и, соответственно, исследуют более широкие последствия своих действий [7].

Б. Т. Лихачев понимает экологическую культуру личности как системообразующий фактор, способствующий формированию в человеке подлинной интеллигентности и цивилизованности<sup>14</sup>. Экологическая культура

<sup>12</sup> Васильева В. Н. Формирование экологического мышления в процессе образования // Инновации и образование: Сб. матер. конфер. – Серия “Symposium”, выпуск 29. – СПб. : Санкт-Петербургское философское общество, 2003. – С. 273–287.

<sup>13</sup> Камашев С. В., Наливайко Н. В., Михалина О. А. Актуальные проблемы безопасности отечественной системы образования. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2007. – 330 с.

<sup>14</sup> Лихачев Б. Т. Экология личности // Педагогика. – 1993. – № 2. – С. 19–23.



представляет собой более высокую и развитую форму гуманизма, поскольку включает задачу поддержания и сохранения не только жизни людей, но и других форм жизни.

Экологическая культура является частью не только общей интеллектуальной культуры человека, но и общества, когда применяется не только к отдельной личности, но и к обществу в целом [43], интегрируется в более широкое понятие – интеллектуальная культура общества.

Именно понимаемая в широком смысле слова интеллектуальная культура общества аккумулирует, воспроизводит и создает особую информацию *в виде системы ценностей* (идеи, идеалы, традиции, формы и нормы общения и поведения и т. п.) [53].

Необходимо учитывать существующие местные, национальные и региональные условия, *уважать права человека и культурное разнообразие с учетом нравственного аспекта*.

В раках вопросов экологической этики (*environmental ethics*) исследователями обсуждается роль внутренней ценности с точки зрения экологического образования (*role of intrinsic value in terms of environmental education*) для решения экологических проблем, а также исследуется новый учет субъективной внутренней ценности о природе (*subjective intrinsic value about nature*) [3]; взаимосвязь экологических ценностей и экологической ответственности (*interconnection between environmental values and environmental responsibility*) среди молодежи [35]; оценку роли семьи в экологическом образовании [40]. Основной акцент делается на нравственной составляющей любого знания, т. к. именно моральные ориентиры определяют характер влияния новых знаний

на общество и на отдельного индивида, обеспечивают жизнеспособность и развитие общества [57].

Многоуровневость экологических проблем и их глобальность порождают необходимость экологического просвещения, воспитания и образования (Н. Н. Моисеев<sup>15</sup>). Выход из мирового кризиса усматривается современным научным сообществом в построении новой модели общественного развития, основой выживания которого становится образование нового экологического типа [23].

Сегодня наиболее важным элементом развития современного общества является уровень развития его интеллектуальной культуры (в том числе, экологической культуры) – качество образования, науки и культуры, которые упорядочивают информационные и интеллектуальные процессы, создающие качественно нового человека, общество и государство в целом [47].

Современная интеллектуальная культура характеризуется, прежде всего, изменением факторов успешного социально-культурного развития в условиях глобализационного влияния, масштабной информатизации общества и развития наукоемких технологий, где на первом плане развития человека выступают способности к технологическим и социальным инновациям и умения эффективно действовать в быстро изменяющейся социальной среде.

Кроме того, в современную эпоху происходят интенсивные процессы интеллектуализации развития: возрастание удельного веса научного потенциала, уменьшение сроков амортизации знаний, изменение соотношения умственного и физического труда в пользу

<sup>15</sup> Моисеев Н.Н. Быть или не быть человечеству? – М.: Ульяновский Дом печати, 1999. – 288 с.; Моисеев Н. Н.

Экология и образование. – М.: «ЮНИСАМ», 1996. – 192 с.



первого, что существенно изменяет социальную роль и функции образования в развитии современного общества [48]. При этом подразумевается необходимость развития и возвышения «в каждом человеке интеллектуально-духовного начала при удовлетворении разумных материальных потребностей всех людей планеты. Главным инструментом достижения и утверждения такого миропорядка, который получил название “концепция устойчивого развития”, выступают максимально развиваемые наука, культура и адекватная этим задачам система образования и воспитания» [44, с. 5].

Экологическое образование – это непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование экологической культуры населения, а именно на интериоризацию (усвоение) системы знаний научных и практических умений, а также ценностных ориентаций, обуславливающих ответственное поведение и деятельность в быту и на рабочем месте, в сфере охраны окружающей среды и личного потребления.

Экологические ориентиры в поведении человека некоторые авторы называют психологическими аспектами устойчивости (*Psychological dimensions of sustainability*). Устойчивость в данном контексте мыслится как прикладная экология человека (*Sustainability as applied human ecology*), включающая экологические убеждения (*Ecological beliefs*), экологическое поведение (*Ecological behavior*) и экологическую ответственность (*Ecological responsibility*) [6]. Исследователями акцентируется внимание на том, что связанность с природой является надежным предиктором самооценки поведения (*Connectedness to nature is a reliable predictor of self-reported behavior*) [15].

Иными словами, экологическое образование необходимо рассматривать не только как передачу знаний, умений, навыков, но и как активную практическую деятельность по охране природы, а также *здоровья* населения, а также внедрение альтернативного экологичного образа жизни.

Концепции здоровьесбережения (*Health concepts*) все чаще применяются для формулирования вопросов устойчивости в терминах систем [23; 29; 30; 42]. Исследователями отмечается, что существуют значительные разногласия относительно того, как определить понятие «здоровье», но осознание того, что оно несет в себе положительную коннотацию как отсутствие болезней укрепляется. Все чаще «здоровье» используется в качестве метафоры для обозначения желательного, «устойчивого» состояния экосистем (*'Sustainable' state of ecosystems*). Отмечается, что здоровье экосистем (*Ecosystem health*) распространяется на здоровье и развитие человека (*Human health and development*) [23].

Исследователями делается вывод о том, что существующих моделей общественного здравоохранения уже недостаточно для понимания проблем в области здравоохранения [29]. В качестве альтернативы предлагается возрождение экологического мышления в здравоохранении (*Ecological thinking in public health*), основанного на экологической модели здоровья населения (*ecological public health*) [29].

Особое внимание уделяется концепции здоровьесберегающей грамотности и вовлеченности (*health literacy and patient engagement*) населения. Участие населения, конструируемое на институциональном, социальном и политическом уровнях является основополагающим в социально-экологической модели здоровьесберегающей (медицинской) грамотности (*health literacy social ecological model (HLSEM)*) [24].



Для приобретения определенных навыков, необходимых для адаптации к постоянно изменяющемуся миру (*the ever-changing world*), необходимо продолжить образование (*to continue education*) [20].

Личность необходимо научить быстро адаптироваться к изменению форм, технологий, стратегий, приоритетов достижения успеха. Так называемое информационное обучение (*Informational learning*), которое понимается как приобретение новой информации путем ее добавления, не является приоритетным, важен «опережающий» формат подготовки. Необходимо формировать преобразующее обучение (*Transformative learning*), когда обучающиеся не только приобретают новые знания, но «преобразуют» свое мировоззрение, оценивая и адаптируя свои предположения относительно существующих проблем [19, р. 19]. Другими словами, такое образование должно стимулировать критический образ мышления.

В процессе непрерывного образования особое внимание уделяется фактической индивидуальной инициативе воспитывать себя (*an individual to educate himself*) и брать руководство над своим образованием (*to take over the guidance of his education*) для его совершенствования и самореализации в ходе процесса обучения в течение всей жизни (*lifelong education*) [17, р. 396].

Для формирования интеллектуальной культуры (экологической культуры) в процессе непрерывного образования важен акцент на внедрение *индивидуальных образовательных траекторий* в образовательный процесс, а также организация и проведение рефлексии как *способа самоконтроля и самооценки* [54].

Сам термин «экологическое образование» впервые официально был принят на конференции, организованной Международным

союзом охраны природы (1970 г.), затем на Стокгольмской конференции по окружающей человека среде (1972 г.), Межправительственной конференции по образованию в области окружающей среды (Тбилиси, 1977 г.), Международном конгрессе ЮНЕСКО – ЮНЕП в области образования и подготовки кадров по вопросам окружающей среды (Москва, 1987 г.), а также на Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.), где рассматривались текущие и перспективные задачи экологического образования: обеспечение просвещения по всем вопросам развития и сохранения окружающей среды для людей всех возрастов; включение концепции развития и охраны окружающей среды во все учебные программы; обеспечение доступности материалов о состоянии окружающей среды, включая вопросы санитарии, безопасности питьевой воды, пищевых продуктов и экологических последствий использования природных ресурсов.

В настоящее время обсуждаются следующие первоочередные вопросы развития экологического образования:

– экологическое образование детей на основе природы (*Nature-based environmental education of children*), прослеживая четкую зависимость между сформированным экологическим знанием с поощрением внутреннего фактора, а именно связанности с природой (*connectedness to nature*), и экологическим поведением (*ecological behavior*) [26] или экологически ответственным поведением (*environmentally responsible behavior*) [15];

– исследование механизмов и общей структуры экологического поведения (*mechanisms behind people's green behavior with a general framework*) [39]; влияние экологического просвещения на экологическую осведомленность и поведение [2; 36]; при этом в исследованиях подчеркивается тот факт, что



не всегда экологическое знание детей влечет за собой экологически ответственное поведение [38];

– определение дидактических последствий экологического образования, раскрывающих четкое представление об особенностях социальной реальности, когда качество социальной системы в значительной степени зависит от образовательного аспекта [11];

– выявление различия подходов экологического образования на разных уровнях образования (начальном, среднем и высшем) [34; 37; 41; 58] с акцентом на проектные подходы в образовании [13]; с учетом значительного языкового и этнического разнообразия (*significant linguistic and ethnic diversity participated*) [4];

– исследование влияния экологических контекстов педагогического образования (*ecological contexts of teacher education*) на профессиональное развитие педагогов [21; 27; 28; 31; 33] с акцентом на рефлексивные методы [21; 51; 54];

– использование анализа экологических последствий (*ecological footprint analysis*) для разработки политики в высшем образовании путем определения ключевых компонентов для дальнейших действий [21];

– выявление основных направлений реализации инновационного проекта в сфере экологического образования [22]; характер инноваций в экологическом образовании [14] с акцентом на инновационные образовательные проекты в вузах, интегрированные с научными исследованиями [50–51];

– выявление механизмов формирования образования в интересах устойчивого развития и экологической этики [25]; роли образования в интересах устойчивого развития (*Education for Sustainable Development*) для обеспечения инклюзивного развития (*inclusive development*) [5];

– выявление влияния экономического развития и социально-политических факторов на экологические последствия (*ecological footprint*) [10];

– исследование проблем разработки и содержания [15], реализации и мониторинга учебных программ экологического образования [9] для школ и университетов с акцентом на их комплексности (*comprehensive and transversal environmental education programs*) [16].

### Заключение

Таким образом, основные измерения и основания развития интеллектуального потенциала в контексте проблем непрерывного образования, на наш взгляд, следующие.

Для реального преобразования социо-природных отношений необходимо осуществить экологизацию общественного сознания. Принципы устойчивого развития (баланс между природой и обществом, баланс внутри общества, а также баланс между современным и будущим состоянием человечества) с необходимостью находят свое отражение в реализации экологического сознания: преобразовании экологических установок и ориентиров, образующих фундамент экологического мышления, в основание деятельностных установок.

Переход к развитию экологического сознания важно осуществлять с учетом культурных особенностей; культура общества аккумулирует, воспроизводит и создает особую информацию в виде системы ценностей.

С позиции экологической этики высока роль внутренней ценности личности для решения экологических проблем, а также взаимозависимость экологических ценностей и экологической ответственности.

Экологические ориентиры в поведении человека называют психологическими аспек-



тами устойчивости, включающими экологические убеждения, экологическое поведение и экологическую ответственность. Концепции здоровьесбережения применяются для анализа вопросов устойчивости социальных систем.

Экологическое образование необходимо рассматривать не только как передачу знаний,

умений, навыков, но и как внедрение альтернативного экологичного здоровьесберегающего образа жизни.

Для формирования экологической культуры в процессе непрерывного образования важен акцент на внедрение *индивидуальных образовательных траекторий* в образовательный процесс, а также организация и проведение рефлексии как *способа самоконтроля и самооценки*.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Amin V. L., Yok M. Ch. K.** Thematic interpretation approach in environmental adult education // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Vol. 167. – P. 261–266. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.672>
2. **Atav E., Altunoğlu B. D., Sönmez S.** The determination of the environmental attitudes of secondary education students // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Vol. 174. – P. 1391–1396. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.765>
3. **Bayram S. A.** On the role of intrinsic value in terms of environmental education // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2012. – Vol. 47. – P. 1087–1091. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.783>
4. **Blanchet-Cohen N., Reilly R. C.** Teachers' perspectives on environmental education in multicultural contexts: Towards culturally-responsive environmental education // Teaching and Teacher Education. – 2013. – Vol. 36. – P. 12–22. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.07.001>
5. **Bonal X., Fontdevila C.** Is education for sustainable development the means to bring about inclusive development? Between idealist and alternative positions // Current Opinion in Environmental Sustainability. – 2017. – Vol. 24. – P. 73–77. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.02.002>
6. **Borden R. J.** Psychological dimensions of sustainability: minding the future from a human-ecological perspective // Current Opinion in Environmental Sustainability. – 2017. – Vol. 25. – P. 45–49. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.07.006>
7. **Breslin D., Jones C.** Developing an evolutionary/ecological approach in enterprise education // The International Journal of Management Education. – 2014. – Vol. 12, Issue 3. – P. 433–444 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2014.05.010>
8. **Bulfin A.** Popular culture and the “new human condition”: Catastrophe narratives and climate change // Global and Planetary Change. – 2017. – Vol. 156. – P. 140–146. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2017.03.002>
9. **Caciuc V.-T.** Ecocentric reflections on the realization of environmental education // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2014. – Vol. 137. – P. 93–99. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.258>
10. **Charfeddine L., Mrabet Z.** The impact of economic development and social-political factors on ecological footprint: A panel data analysis for 15 MENA countries // Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2017. – Vol. 76. – P. 138–154. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.03.031>
11. **Costel E. M.** Didactic options for the environmental education // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Vol. 180. – P. 1380–1385. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.281>



12. **Cumming G. S., Peterson G. D.** Unifying Research on Social-Ecological Resilience and Collapse // *Trend in Ecology & Evolution*. – 2017. – Vol. 32, Issue 9. – P. 695–713. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tree.2017.06.014>
13. **Derevenskaia O.** Active learning methods in environmental education of students // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2014. – Vol. 131. – P. 101–104. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.086>
14. **Feszterova M., Jomova K.** Character of innovations in environmental education // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Vol. 197. – P. 1697–1702. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.222>
15. **Frantz C. McPh., Mayer F. S.** The importance of connection to nature in assessing environmental education programs // *Studies in Educational Evaluation*. – 2014. – Vol. 41. – P. 85–89. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.10.001>
16. **Guerra J. B. S. O. de A., Garcia J., Lima M. de A., Barbosa S. B., Berchin I. I.** A proposal of a Balanced Scorecard for an environmental education program at universities // *Journal of Cleaner Production*. – 2016. – In press. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.11.179>
17. **Hubackova S., Semradova I.** Research Study on Motivation in Adult Education // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2014. – Vol. 159. – P. 396–400. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.395>
18. **Hwang H.** The influence of the ecological contexts of teacher education on South Korean teacher educators' professional development // *Teaching and Teacher Education*. – 2014. – Vol. 43. – P. 1–14. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.05.003>
19. **Kokkos A.** The Challenges of Adult Education in the Modern World // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Vol. 180. – P. 19–24. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02>
20. **Laal M., Laal A., Aliramaei A.** Continuing Education; Lifelong Learning // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2014. – Vol. 116. – P. 4052–4056. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.889>
21. **Lambrechts W., Liedekerke L.** Van Using ecological footprint analysis in higher education: Campus operations, policy development and educational purposes // *Ecological Indicators*. – 2014. – Vol. 45. – P. 402–406. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2014.04.043>
22. **Lisetskii F., Terekhin E., Marinina O., Zemlyakova A.** Integration strategies of academic research and environmental education // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Vol. 214. – P. 183–191. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.616>
23. **Mallee H.** The evolution of health as an ecological concept // *Current Opinion in Environmental Sustainability*. – 2017. – Vol. 25. – P. 28–32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.04.009>
24. **McCormack L., Thomas V., Lewis M. A., Rudd R.** Improving low health literacy and patient engagement: A social ecological approach // *Patient Education and Counseling*. – 2017. – Vol. 100, Issue 1. – P. 8–13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.07.007>
25. **Nasibulina A.** Education for sustainable development and environmental ethics // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Vol. 214. – P. 1077–1082. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.708>
26. **Otto S., Pensini P.** Nature-based environmental education of children: Environmental knowledge and connectedness to nature, together, are related to ecological behavior // *Global Environmental Change*. – 2017. – Vol. 47. – P. 88–94. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.09.009>
27. **Pérez-Rodríguez U., Varela-Losada M., Álvarez-Lires F.-J., Vega-Marcote P.** Attitudes of pre-service teachers: Design and validation of an attitude scale toward environmental education // *Journal*



- of Cleaner Production. – 2017. – Vol. 164. – P. 634–641. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.245>
28. **Pérez-Rodríguez U., Varela-Losada M., Lorenzo-Rial M.-A., Vega-Marcote P.** Attitudinal trends of teachers-in-training on transformative environmental education // *Revista de Psicodidáctica* (English ed.). – 2017. – Vol. 22, Issue 1. – P. 60–68. DOI: <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.15608>
29. **Rayner G.** Conventional and ecological public health // *Public Health*. – 2009. – Vol. 123, Issue 9. – P. 587–591. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2009.07.012>
30. **Reis S., Voigt K., Oxley T.** Thematic issue on modelling human and ecological health risks // *Environmental Modelling & Software*. – 2017. – Vol. 93. – P. 106–108. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2017.02.029>
31. **Rodrigues S. J.** Environmental education: A propose of high school // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2014. – Vol. 116. – P. 231–234. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.199>
32. **Rudolph A., Figge L.** Determinants of ecological footprints: What is the role of globalization? // *Ecological Indicators*. – 2017. – Vol. 81. – P. 348–361. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.04.060>
33. **Saribas D., Teksoz G., Ertepinar H.** The relationship between environmental literacy and self-efficacy beliefs toward environmental education // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2014. – Vol. 116. – P. 3664–3668. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.820>
34. **Simsekli Y.** An implementation to raise environmental awareness of elementary education students // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Vol. 191. – P. 222–226. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.449>
35. **Slavoljub J., Zivkovic L., Sladjana A., Dragica G., Zorica P. S.** To the environmental responsibility among students through developing their environmental values // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Vol. 171. – P. 317–322. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.128>
36. **Uzun F. V., Keles O.** The effects of nature education project on the environmental awareness and behavior // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2012. – Vol. 46. – P. 2912–2916. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.588>
37. **Valderrama-Hernández R., Alcántara L., Limón D.** The complexity of environmental education: teaching ideas and strategies from teachers // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2017. – Vol. 237. – P. 968–974. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.137>
38. **Valeria L., Maria L. L.** Reinforcement strategic program in environmental education // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2013. – Vol. 93. – P. 437–443. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.09.218>
39. **Varela-Candamio L., Novo-Corti I., García-Álvarez M. T.** The importance of environmental education in the determinants of green behavior: A meta-analysis approach // *Journal of Cleaner Production*. – 2018. – Vol. 170. – P. 1565–1578. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.214>
40. **Zimmerman H. T., McClain L. R.** Exploring the outdoors together: Assessing family learning in environmental education // *Studies in Educational Evaluation*. – 2014. – Vol. 41. – P. 38–47. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.09.007>
41. **Гончарова Л. Н., Юренев А. П., Альнасер М.** Влияние интегральных подходов к обучению школьников старших классов на формирование здорового образа жизни // *Интеграция образования*. – 2016. – Т. 20, № 4. – С. 529–541.
42. **Каверин А.В., Массеров Д. А.** Роль экологического образования в устойчивом развитии общества // *Интеграция образования*. – 2014. – Т. 18, № 3 (76). – С. 46–52.
43. **Левашев В. К.** Интеллектуальный потенциал общества: социологическое измерение и прогнозирование // *Социологические исследования*. – 2008. – № 12. – С. 26–36.



44. **Ломакина Т. Ю.** Современный принцип развития непрерывного образования. монография. – М.: Наука, 2006. – 221 с.
45. **Плотникова О. В.** Влияние глобализации и регионализации на международное сотрудничество регионов государств // Сибирский международный. – 2014. – № 16. – С. 5–7.
46. **Плотникова О. В.** Регионы и их международные связи: некоторые теоретические подходы // Сибирский международный. – 2012. – № 14. – С. 14–21.
47. **Пушкарёв Ю. В., Пушкарёва Е. А.** Интеллектуальный потенциал как важнейшая основа формирования качественно нового человека, общества и государства // Вестник Сибирского юридического института МВД России. – 2015. – № 2 (19). – С. 100–105.
48. **Пушкарёв Ю. В., Пушкарёва Е. А.** Образование общества знания: специфика современного развития: монография. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2014. – 196 с.
49. **Пушкарёва Е. А.** Непрерывное образование в развитии изменяющихся общества и личности: интеграция исследовательских позиций в России и за рубежом // Интеграция образования. – 2016. – Т. 20, № 4. – С. 438–445.
50. **Пушкарёва Е. А.** Образовательная и научная системы: теоретические концепты и практическая реализация процесса интеграции // Интеграция образования. – 2015. – Т. 19, № 2. – С. 8–15.
51. **Пушкарёва Е. А.** Философский анализ интеграции образования и науки. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2014. – 195 с.
52. **Пушкарёва Е. А.** Ценностные основания современного взаимодействия образования и науки. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2014. – 172 с.
53. **Пушкарёва Е. А., Пушкарёв Ю. В.** Специфика ценностных оснований современного гуманитарного образования в условиях мировых социальных перемен // Сибирский международный. – 2015. – № 17. – С. 188–191.
54. **Ряписова А. Г.** Рефлексия результатов образовательной деятельности // Вестник педагогических инноваций. – 2015. – № 4. – С. 54–65.
55. **Сергиенко Л. С., Житов А. В.** Об интеллектуальном потенциале, необходимом для адаптации человека в современном мире // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 8–1. – С. 98–101.
56. **Филанковский В. В., Лесняк Т. В.** Практико-методическая подготовка будущих учителей безопасности жизнедеятельности // Вестник педагогических инноваций. – 2014. – № 4 (36). – С. 20–22.
57. **Чашина Ж. В.** Синтез интеллекта и нравственности в современном образовании // Интеграция образования. – 2014. – Т. 18, № 1 (74). – С. 64–70.
58. **Якунчев М. А., Семенова Н. Г., Чернова Н. Н., Ермаков Н. Н.** Модель методики формирования биологической картины мира у учащихся общеобразовательной школы // Интеграция образования. – 2016. – Т. 20, № 4. – С. 522–528.





DOI: [10.15293/2226-3365.1705.11](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1705.11)

Yury Viktorovich Pushkarev, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor, Law and Philosophy Faculty, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-5919-7221>

E-mail: [pushkarev73@mail.ru](mailto:pushkarev73@mail.ru)

Elena Aleksandrovna Pushkareva, Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Law and Philosophy Faculty, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-1857-6783>

E-mail: [pushkarev73@mail.ru](mailto:pushkarev73@mail.ru)

## Healthcare educational value for ensuring social and environmental sustainability (review)

### Abstract

**Introduction.** *The article examines the questions about formation of modern society ecological sustainability. The purpose of this article is to determine the basis and healthcare educational values for ensuring social and environmental sustainability.*

**Materials and Methods.** *The methodology of the study is based on analysis and generalization of scientific-research works by foreign and domestic scientists in the field of society sustainable development, the evolution of health as an ecological concept, the healthcare philosophy, environmental education, continuous education.*

**Results.** *The authors determined that real transformation of social and natural relations requires expanding ecological consciousness as a part of public consciousness, that is, the transformation of environmental attitudes and orientations which form the foundation of ecological thinking, the basis of the activity-centered approach. It is emphasized that the transition to the development of environmental awareness requires taking into account cultural characteristics; culture accumulates, reproduces, and creates special information in the form of values system. The authors determined that the environmental targets in human behavior are considered as psychological sustainability aspects, including environmental beliefs, environmental behaviour and environmental responsibility. The authors argue that the concept of healthcare is applied to the analysis of the social systems sustainability. It is emphasized that environmental education should be considered not only as a transfer of knowledge and skills, but also as the introduction of alternative eco-friendly healthcare lifestyle. For the formation of ecological culture in the continuing education process an important emphasis should be made on the implementation of individual educational trajectories in the educational process, as well as the organization and conduct of reflection as self-monitoring and self-evaluation method.*

**Conclusions.** *Conclusions are made about the specifics of grounds and healthcare educational values for ensuring social and environmental sustainability.*

### Keywords

*Sustainable development; Effectiveness development; Evolution of healthcare; Environmental philosophy; Healthcare philosophy; Person's ability to adapt; Environmental education; Continuing education.*



## REFERENCES

1. Amin V. L., Yok M. Ch. K. Thematic interpretation approach in environmental adult education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 167, pp. 261–266. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.672>
2. Atav E., Altunoğlu B. D., Sönmez S. The determination of the environmental attitudes of secondary education students. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 174, pp. 1391–1396. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.765>
3. Bayram S. A. On the role of intrinsic value in terms of environmental education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2012, vol. 47, pp. 1087–1091. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.783>
4. Blanchet-Cohen N., Reilly R. C. Teachers' perspectives on environmental education in multicultural contexts: Towards culturally-responsive environmental education. *Teaching and Teacher Education*, 2013, vol. 36, pp. 12–22. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.07.001>
5. Bonal X., Fontdevila C. Is education for sustainable development the means to bring about inclusive development? Between idealist and alternative positions. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2017, vol. 24, pp. 73–77. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.02.002>
6. Borden R. J. Psychological dimensions of sustainability: minding the future from a human-ecological perspective. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2017, vol. 25, pp. 45–49. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.07.006>
7. Breslin D., Jones C., Developing an evolutionary/ecological approach in enterprise education. *The International Journal of Management Education*, 2014, vol. 12, issue 3, pp. 433–444 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2014.05.010>
8. Bulfin A. Popular culture and the “new human condition”: Catastrophe narratives and climate change. *Global and Planetary Change*, 2017, vol. 156, pp. 140–146. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2017.03.002>
9. Caciuc V.-T. Ecocentric reflections on the realization of environmental education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2014, vol. 137, pp. 93–99. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.258>
10. Charfeddine L., Mrabet Z. The impact of economic development and social-political factors on ecological footprint: A panel data analysis for 15 MENA countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2017, vol. 76, pp. 138–154. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.03.031>
11. Costel E. M. Didactic options for the environmental education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 180, pp. 1380–1385. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.281>
12. Cumming G. S., Peterson G. D. Unifying research on social-ecological resilience and collapse. *Trend in Ecology & Evolution*, 2017, vol. 32, issue 9, pp. 695–713. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tree.2017.06.014>
13. Derevenskaia O. Active learning methods in environmental education of students. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2014, vol. 131, pp. 101–104. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.086>
14. Feszterova M., Jomova K. Character of innovations in environmental education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 197, pp. 1697–1702. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.222>
15. Frantz C. McPh., Mayer F. S. The importance of connection to nature in assessing environmental education programs. *Studies in Educational Evaluation*, 2014, vol. 41, pp. 85–89. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.10.001>
16. Guerra J. B. S. O. de A., Garcia J., Lima M. de A., Barbosa S. B., Berchin I. I. A proposal of a balanced scorecard for an environmental education program at universities. *Journal of Cleaner Production*, 2016, in press. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.11.179>
17. Hubackova S., Semradova I. Research study on motivation in adult education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2014, vol. 159, pp. 396–400. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.395>



18. Hwang H. The influence of the ecological contexts of teacher education on South Korean teacher educators' professional development. *Teaching and Teacher Education*, 2014, vol. 43, pp. 1–14. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.05.003>
19. Kokkos A. The challenges of adult education in the modern world. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 180, pp. 19–24. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.079>
20. Laal M., Laal A., Aliramaei A. Continuing education; lifelong learning. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2014, vol. 116, pp. 4052–4056. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.889>
21. Lambrechts W., Liedekerke L. Van Using ecological footprint analysis in higher education: Campus operations, policy development and educational purposes. *Ecological Indicators*, 2014, vol. 45, pp. 402–406. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2014.04.043>
22. Lisetskii F., Terekhin E., Marinina O., Zemlyakova A. Integration strategies of academic research and environmental education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 214, pp. 183–191. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.616>
23. Mallee H. The evolution of health as an ecological concept. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2017, vol. 25, pp. 28–32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.04.009>
24. McCormack L., Thomas V., Lewis M. A., Rudd R. Improving low health literacy and patient engagement: A social ecological approach. *Patient Education and Counseling*, 2017, vol. 100, issue 1, pp. 8–13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.07.007>
25. Nasibulina A. Education for sustainable development and environmental ethics. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 214, pp. 1077–1082. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.708>
26. Otto S., Pensini P. Nature-based environmental education of children: Environmental knowledge and connectedness to nature, together, are related to ecological behavior. *Global Environmental Change*, 2017, vol. 47, pp. 88–94. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.09.009>
27. Pérez-Rodríguez U., Varela-Losada M., Álvarez-Lires F.-J., Vega-Marcote P. Attitudes of preservice teachers: Design and validation of an attitude scale toward environmental education. *Journal of Cleaner Production*, 2017, vol. 164, pp. 634–641. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.245>
28. Pérez-Rodríguez U., Varela-Losada M., Lorenzo-Rial M.-A., Vega-Marcote P. Attitudinal trends of teachers-in-training on transformative environmental education. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*, 2017, vol. 22, issue 1, pp. 60–68. DOI: <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.15608>
29. Rayner G. Conventional and ecological public health. *Public Health*, 2009, vol. 123, issue 9, pp. 587–591. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2009.07.012>
30. Reis S., Voigt K., Oxley T. Thematic issue on modelling human and ecological health risks. *Environmental Modelling & Software*, 2017, vol. 93, pp. 106–108. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2017.02.029>
31. Rodrigues S. J. Environmental education: A propose of high school. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2014, vol. 116, pp. 231–234. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.199>
32. Rudolph A., Figge L. Determinants of ecological footprints: What is the role of globalization? *Ecological Indicators*, 2017, vol. 81, pp. 348–361. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.04.060>
33. Saribas D., Teksoz G., Ertepinar H. The relationship between environmental literacy and self-efficacy beliefs toward environmental education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2014, vol. 116, pp. 3664–3668. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.820>
34. Simsekli Y. An implementation to raise environmental awareness of elementary education students. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 191, pp. 222–226. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.449>



35. Slavoljub J., Zivkovic L., Sladjana A., Dragica G., Zorica P. S. To the environmental responsibility among students through developing their environmental values. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 171, pp. 317–322. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.128>
36. Uzun F. V., Keles O. The effects of nature education project on the environmental awareness and behavior. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2012, vol. 46, pp. 2912–2916. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.588>
37. Valderrama-Hernández R., Alcántara L., Limón D. The complexity of environmental education: teaching ideas and strategies from teachers. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2017, vol. 237, pp. 968–974. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.137>
38. Valeria L., Maria L. L. Reinforcement strategic program in environmental education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2013, vol. 93, pp. 437–443. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.09.218>
39. Varela-Candamio L., Novo-Corti I., García-Álvarez M. T. The importance of environmental education in the determinants of green behavior: A meta-analysis approach. *Journal of Cleaner Production*, 2018, vol. 170, pp. 1565–1578. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.214>
40. Zimmerman H. T., McClain L. R. Exploring the outdoors together: Assessing family learning in environmental education. *Studies in Educational Evaluation*, 2014, vol. 41, pp. 38–47. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.09.007>
41. Goncharova L. N., Yurenev A. P., Alnaser M. Integral approaches to teaching sinior schoolchildren and their impact on development of a healthy lifestyle. *Integration of Education*, 2016, vol. 20, no. 4, pp. 529–541. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27427886>
42. Kaverin A. V., Masserov D. A. The role of ecological education in the society's sustainable development. *Integration of Education*, 2014, vol. 18, no. 3, pp. 46–52. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22297396>
43. Levashev V. K. Intellectual potential of society: sociological measurement and forecasting. *Sociological Research*, 2008, no. 12, pp. 26–36. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11635519>
44. Lomakina T. Yu. *The modern principle of development of continuous education*. Monography. Moscow, Nauka Publ., 2006, 221 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19972847>
45. Plotnikova O. V. Influence of globalization and regionalization on international cooperation of regions states. *Siberian International*, 2014, no. 16, pp. 5–7. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21511513>
46. Plotnikova O. V. The Regions and international relations: some theoretical approaches. *Siberian International*, 2012, no. 14, pp. 14–21. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20880073>
47. Pushkarev Y. V., Pushkareva E. A. Intellectual potential as an essential basis for the formation of a qualitatively new person, society and state. *Bulletin of the Siberian law MIA Institute of Russia*, 2015, no. 2, pp. 100–105. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23639872>
48. Pushkarev Y. V., Pushkareva E. A. *Education of knowledge society: specificity of modern development*. Monograph. Novosibirsk, Novosibirsk State Pedagogical University Publ., 2014, 196 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24960634>
49. Pushkareva E. A. Continuing education in the development of changing society and personality: The integration of research positions in Russia and foreign countries. *Integration of Education*, 2016, vol. 20, no. 4, pp. 438–445. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27427874>
50. Pushkareva E. A. Educational and scientific systems: theoretical concepts and practical implementation of the integration process. *Integration of Education*, 2015, vol. 19, no. 2, pp. 8–15. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25015007>



51. Pushkareva E. A. *Philosophical analysis of education and science integration*. Monograph. Novosibirsk, Novosibirsk State Pedagogical University Publ., 2014, 195 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24174773>
52. Pushkareva E. A. *Axiological foundations of modern interaction of science and education*. Monograph. Novosibirsk, Novosibirsk State Pedagogical University Publ., 2014, 172 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24960640>
53. Pushkarev Y. V., Pushkareva E. A. Specificity of axiological bases of modern humanitarian education in the conditions of global social change. *Siberian International*, 2015, no. 17, pp. 188–191. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23598795>
54. Ryapisova A. G. Reflection of the results educational activities. *Journal of Pedagogical Innovations*, 2015, no. 4, pp. 54–65 (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25085277>
55. Sergiyenko L. S., Zhitov V. A. The intellectual capacity necessary for adaptation of man in the modern world. *International Journal of Experimental Education*, 2015, no. 8-1, pp. 98–101. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23727741>
56. Filankovskiy V. V., Lesnyak T. V. Practice-systematic training of the future teachers of safety of vital activity. *Journal of Pedagogical Innovations*, 2014, no. 4, pp. 20-22 (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25290919>
57. Chashina Zh. V. A Synthesis of intelligence and morality in modern education. *Integration of Education*, 2014, vol. 18, no. 1, pp. 64–70. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21760476>
58. Yakunchev M. A., Semenova N. G., Chernova N. N., Ermakov N. N. Model of methods of forming biological picture of the world of secondary school pupils. *Integration of Education*, 2016, vol. 20, no. 4, pp. 522–528. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27427883>

Submitted: 19 July 2017    Accepted: 04 September 2017    Published: 31 October 2017



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).