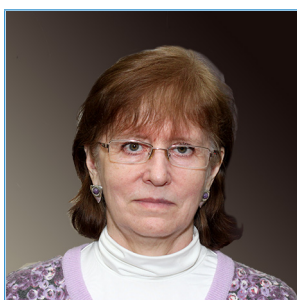


# Экологическое образование в современной России

---

## Экологическое образование и образование для устойчивого развития в российской школе: настоящее и будущее



**Иванова Лариса Юрьевна** –  
кандидат педагогических наук,  
ведущий научный сотрудник,  
Сектор социальных проблем здоровья,  
Институт социологии ФНИСЦ РАН, Москва

*E-mail:* [Lariv2005@yandex.ru](mailto:Lariv2005@yandex.ru)

# Экологическое образование и образование для устойчивого развития в российской школе: настоящее и будущее

DOI: 10.19181/vis.2017.23.4.483

**Аннотация.** Позади десятилетие образования в интересах устойчивого развития. В России 2017 год объявлен Годом экологии, что и определяет актуальность рассматриваемого вопроса (история, состояние и перспективы школьного экологического образования и образования в интересах устойчивого развития (ОУР) в нашей стране). Состояние экологического образования неразрывно связано с отношением к экологической проблематике в обществе и государстве. На фоне внимания к экологическим вопросам в первой половине 90-х гг. предмет «Экология» был введен в школе как обязательный. Во второй половине 90-х гг. ситуация изменилась. На сегодня огромный багаж, накопленный ранее в области школьного экологического образования, фактически не востребован и используется только учителями-энтузиастами. Существует несоответствие между документами, утвержденными на самом высоком уровне, и практикой экологического образования в нашей стране. Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) выдвигают высокие требования к результатам образования в области экологической проблематики. Однако достижение этих результатов сомнительно. Не выстроена система экологизации школьных предметов. Предмет «Экология» является предметом по выбору в старших классах и не пользуется популярностью. По мнению экспертов, для полноценного экологического образования в школе необходим обязательный специальный предмет. Нужны, исследования эффективности различных образовательных программ и учебных пособий. В статье приводятся мнения экспертов (ведущих специалистов в области экологического образования) о его настоящем и перспективах, а также о вкладе семьи, СМИ, общественных организаций в экологическое просвещение.

**Ключевые слова:** экологическое образование, образование в интересах устойчивого развития (ОУР), экспертные мнения, социальные институты

В XX в. стало очевидным, что техногенная цивилизация не только стремительно меняет облик планеты, наращивая объём потребляемых ресурсов, но и увеличивает количество токсичных отходов, уничтожает экосистемы, ухудшая тем самым состояние окружающей среды и разрушая биосферу, что отрицательно влияет на качество жизни и здоровье людей. Осознание обострения противоречий между человеком и природой обусловило становление современного экологического образования и образования в интересах устойчивого развития (ОУР). В Декларации, принятой на первой Конференции ООН по проблемам окружающей среды (Стокгольм 1972 г.), отмечена важность ознакомления подрастающего поколения и взрослых с проблемами окружающей среды для её охраны и улучшения [Декларация Конференции... 1972].

Концепцию устойчивого развития предложила Международная комиссия по окружающей среде и развитию (МКОСР) в докладе «Наше общее будущее» (1987 г.), определив «устойчивое развитие» как отвечающее «потребностям ныне живущих людей, не лишая будущие поколения возможности удовлетворять свои потребности» [Наше общее... 1987].

Видный российский эколог В. И. Данилов-Данильян отмечает, что перевод *sustainable development* с английского на русский язык как устойчивое развитие часто критикуется, но важно договориться о содержании самого понятия, используя более точный перевод («непрерывно поддерживаемое долговременное развитие») для объяснения краткого термина [Устойчивое развитие... 2015: 25].

Идейные предпосылки Концепции устойчивого развития были заложены Римским клубом. Доклад «Пределы роста» показал ограниченность ресурсов планеты и стал основой для дискуссии по вопросам устойчивого состояния общества и поиска альтернативы безудержному росту – от роста к развитию. Основатель Римского клуба А. Печчеи считал, что надвигающаяся глобальная катастрофа антропогенного характера вызвана кризисом человека. Но этот кризис можно преодолеть, если люди научатся смотреть дальше интересов ныне живущих поколений, заботиться о будущем и будут готовы принять меры, которые обеспечат выживание человеческого сообщества. Вопрос изменения человека рассматривался как вопрос выживания – «измениться или исчезнуть» [Печчеи 1985: 241]. О сложности продвижения в направлении устойчивого развития предупреждали авторы знаменитой книги «За пределами роста» – «перейти к устойчивому миру возможно и, может быть, технически и экономически даже просто, но <...> как это пугающе сложно с политической и психологической точек зрения» [Медоуз 1994: 16].

Вторая конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) приняла «Повестку дня на XXI век», где формальное и неформальное образование названы незаменимыми факторами для решения проблем в области устойчивого развития [Повестка дня... 1992: раздел 36.3]. 2005<sup>14</sup> гг. были объявлены ООН Всемирным десятилетием образования в интересах устойчивого развития. В 2005 г. Экономической комиссией ООН для Европы (ЕЭК ООН) была принята «Стратегия образования для устойчивого развития». В этом же году была принята «Национальная стратегия образования для устойчивого развития в Российской Федерации» [Национальная стратегия... 2005].

Позади десятилетие ОУР. 2017 г. объявлен в России Годом экологии. Это и определило интерес к вопросу состояния и перспектив экологического образования (ЭО) и ОУР в нашей стране. Автором была проанализирована научная литература, законодательство РФ, Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС), в 2016 г. проведены глубинные интервью с ведущими экспертами в области школьного ЭО: А. Н. Захлебным, Н. М. Мамедовым, В. А. Самковой, С. В. Суматохиным<sup>1</sup>.

## История вопроса

В нашей стране ЭО в его современном понимании берёт свое начало в 70-е гг. XX в., когда под влиянием Стокгольмской Конференции ООН (1972 г.) в мире начинала осознаваться роль антропогенного фактора в деградации окружающей среды. В СССР точный перевод «environmental education» (образование в области окружающей среды) не получил распространения. Использовалось понятие «экологическое образование», «что не могло не сузить диапазон социоприродных систем и явлений, составляющих предмет учебной деятельности, в значительной степени связав его именно с экологией как естественнонаучной дисциплиной» [Ермаков, Суравегина 2005: 54]. Целью ЭО провозглашалось

<sup>1</sup> Анатолий Никифорович Захлебный – доктор педагогических наук, профессор, академик РАО, председатель научного совета по проблемам экологического образования при президиуме РАО, главный редактор журнала «Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы»; Низами Мустафаевич Мамедов – доктор философских наук, профессор, действительный член Российской академии естественных наук и Российской экологической академии, эксперт ЮНЕСКО, директор Института глобализации и устойчивого развития Академии МНЭПУ, профессор РАНХиГС при Президенте РФ, соавтор учебника для старших классов по экологии и УР; Виктория Анатольевна Самкова – кандидат педагогических наук, редактор журнала «Биология в школе», автор учебников по окружающему миру, биологии, экологии; Сергей Витальевич Суматохин – доктор педагогических наук, профессор, главный редактор журнала «Биология в школе», соавтор учебника по экологии для старшекласников.

формирование ответственного отношения личности к природе. Эта формулировка была созвучна Декларации Стокгольмской Конференции, в которой подчёркнуто, что человек «несёт главную ответственность за охрану и улучшение окружающей среды на благо нынешнего и будущих поколений» [Декларация Конференции Организации Объединенных Наций...]. Развитию школьного ЭО в СССР способствовало создание концепции экологизации учебных дисциплин, методических основ внеклассной работы по экологии и охране природы, кроме того использовались традиционные формы работы с детьми: «природоохранные мероприятия, юннатские кружки, «зелёные» и «голубые» патрули» [Ермаков, Суравегина 2005: 54].

В 1994 г. на основании постановлений Правительства РФ (1993 г.) в учебный план для старших классов школ РФ как обязательный был введён курс «Экология». В середине 1990-х гг. требования к результатам ЭО были сформулированы во Временном государственном образовательном стандарте общего среднего образования (образовательная область «Экология»). В 1998 г. курс «Экология» для старших классов школ РФ был исключён из федеральной части учебных планов. Это произошло на фоне ослабления внимания к экологическим проблемам со стороны государства и общества. Во второй половине 1990-х гг. был понижен статус госструктур, занимавшихся природоохранными вопросами и способствовавших развитию ЭО<sup>1</sup>: *«Сначала Министерство экологии преобразовали в Комитет. Через два года и его ликвидировали. Эти структуры влияли на экологическое образование»* (из интервью с Н. М. Мамедовым).

ЭО 1990-х гг. опиралось на серьёзную научно-методическую базу: *«Была фундаментальная школа с чёткой концепцией. Педагоги её понимали и могли по ней работать. Много делалось, чтобы обучить кадры на местах. Сейчас научно-методического ядра в центре нет, но выходцы из этой школы создают свои школы на местах. Так произошло в Нижнем Новгороде, в Ульяновске, в Иркутске, в Кемерово»* (из интервью с В. А. Самковой). В 1990-х гг. на русский язык переводились зарубежные учебные пособия по ЭО, разрабатывались курсы «Экологии». Большое внимание уделялось созданию интерактивных методик для работы со школьниками

<sup>1</sup> Государственный Комитет по охране природы СССР образован в 1988 г., Министерство экологии и природопользования РФ – в 1991 г. (до 25 декабря 1991 г. – РСФСР). На базе этого ведомства в 1992 г. образовано Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ, которое в 1996 г. разделено на Государственный Комитет РФ по охране окружающей среды и Министерство природных ресурсов РФ (последнее создано на базе комитета РФ по водному хозяйству и Комитета РФ по геологии и использованию недр). В 2000 г. этому Министерству переданы функции, упразднённого Государственного Комитета РФ по охране окружающей среды, а также Рослесхоза, Роскомзема и Роскомгидромета. В 2008 г. на базе этого Министерства образовано Министерство природных ресурсов и экологии РФ. В настоящее время в РФ нет самостоятельного ведомства по охране окружающей среды или экологии.



(мониторинговая, исследовательская работа, проблемные ситуации, дискуссии, ролевые и деловые игры, в том числе игры, демонстрировавшие связь экономики, экологии и нравственности), а также «вопросам экологической безопасности, адаптации и здоровья школьников, в связи с состоянием окружающей среды» [Ермаков, Суравегина 2005: 54]. В наше время некоторые НКО используют экотропы в своей образовательной и просветительской деятельности [Актуализированные ценности... 2015: 122]. Методология и алгоритм создания экотроп как формы работы с детьми и подростками была разработана А. Н. Захлебным для школы ещё в прошлом веке [Захлебный 1996].

В Стратегии ЕЭК ООН для ОУР (2005 г.) отмечено, что ОУР продолжает формироваться как концепция, «охватывая связанные между собой экологические, экономические, и социальные проблемы. Она расширяет концепцию экологического образования (ЭО), которая во всё большей степени ориентируется на широкий круг вопросов развития» [Образование в интересах... 2005: 95]. Именно таким путём шло школьное ЭО России в 1990-х гг. По мнению экспертов, интерактивные методики, созданные в 1980-90-е гг., сейчас мало используются: *«Востребованы, но очень незначительно»* (из интервью с А. Н. Захлебным). *«То, что было наработано, используется фрагментарно, не системно, только учителями энтузиастами»* [из интервью с С. В. Суматохиным].

ЭО затрагивало вопросы социальной экологии и устойчивого развития, поэтому книги по ОУР начали выходить в России ещё до подписания Европейской стратегии (ЕЭК ООН) по ОУР и до начала десятилетия ОУР. К саммиту по устойчивому развитию в Йоханесбурге (2002 г.) по инициативе и под редакцией Н. М. Мамедова начали издавать серию книг «Образование для устойчивого развития». С 2002 по 2004 гг. вышло 6 книг.

## **Законодательство РФ и программные документы в области экологического образования и ОУР**

В статье 71 Федерального Закона РФ «Об охране окружающей среды» (2002 г.) указано: «В целях формирования экологической культуры и профессиональной подготовки специалистов в области охраны окружающей среды устанавливается система всеобщего и комплексного экологического образования, включающая в себя общее образование, среднее профессиональное образование, высшее образование и дополнительное профессиональное образование» [Об охране окружающей среды...]. В 2008 г. Президент РФ Д. А. Медведев подписал Указ № 889, предписывающий «рассмотреть вопрос о включении в федеральные

государственные образовательные стандарты основного общего образования основ экологических знаний» [Указ Президента РФ...]. После этого «Министерство образования провело ряд всероссийских совещаний, посвящённых реализации этого Указа. Однако до сих пор ничего не изменилось» (из интервью с Н. М. Мамедовым). Утверждены и другие программные документы, касающиеся ЭО и ОУР. В Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию (утверждена Указом Президента РФ от 1 апреля 1996 г.) одним из направлений перехода названо «формирование эффективной системы пропаганды идей устойчивого развития и создание соответствующей системы воспитания и обучения» [Концепция перехода... 1996]. Однако Закон о переходе к устойчивому развитию «разрабатывался 23 года. Но после второго чтения не рассматривался. Лежит в архивах Думы» (из интервью с Н. М. Мамедовым). В Экологической доктрине Российской Федерации (одобрена распоряжением Правительства РФ от 31 августа 2002 г.) ЭО и просвещение рассматриваются в качестве средств реализации государственной политики в области экологии, отмечается необходимость создания «государственных и негосударственных систем непрерывного экологического образования и просвещения» [Экологическая доктрина...]. Формирование экологической культуры, развитие ЭО и воспитания, указаны в числе основных задач «Государственной политики в области экологического развития» (документ утверждён Президентом РФ 30 апреля 2012 г.) [Основы государственной политики... 2012]. К механизмам её реализации относится «обеспечение направленности процесса воспитания и обучения в образовательных учреждениях на формирование экологически ответственного поведения, в том числе посредством включения в федеральные государственные образовательные стандарты соответствующих требований к формированию основ экологической грамотности у обучающихся» [Основы государственной политики... 2012]. На третьем этапе реализации Национальной стратегии образования для устойчивого развития в РФ (до 2015 г. и далее) «Российская Федерация в целом и субъекты Федерации должны добиться существенного прогресса в осуществлении ОУР» [Национальная стратегия...2005].

### **Эксперты о вкладе семьи, СМИ, общественных организаций в экологическое просвещение и воспитание**

В литературе по проблемам формирования экологической культуры внимание фокусируется на гармонизации отношений человека и природы, ответственном поведении, духовности. Однако современный человек разрушает природу, как

правило, не столько в индивидуальном общении с ней, сколько будучи включённым в производственный процесс, а также через потребление ресурсов и товаров массового спроса. Активность населения в сфере потребления всячески стимулируется.

На образование возлагаются очень большие надежды относительно изменения отношения людей к природе, формирования новой этики и культуры хозяйствования. Но только средствами школьного образования эти задачи решить невозможно в антиэкологичном социуме. В Экологической доктрине РФ в числе основных факторов деградации природной среды в стране указан «низкий уровень экологического сознания и экологической культуры населения страны» [Экологическая доктрина... 2002].

Интервью предусматривало вопросы о вкладе социальных институтов в экологическое просвещение и воспитание подрастающего поколения. Эксперты подтвердили предположение о том, что экологически грамотное поведение не всегда находит отклик в семьях школьников и даже у педагогов. *«По заказу организации “Чистая Москва” были разработаны модули для начальной и основной школы о важности раздельного сбора мусора. Изучался зарубежный опыт. Мы бесплатно раздавали тетрадки в школах, обучали. Столкнулись с негативным отношением родителей. Дети рассказывали о заданиях дома, взрослые говорили: не будем измерять количество разных отходов. Нам подарили видеоролик о запуске и работе мусоросортировочного завода по селективной обработке отходов в Липецке. Дети посмотрели. В комментариях один ребёнок сказал: как собирал мусор, так и буду собирать, а чтобы сортировать, у нас есть бомжи. На семью влиять сложно. Даже с подростками проще, потому что у них авторитет родителей несколько снижается, появляются референтные группы, значимые другие (взрослые, сверстники и т. д.). Они книги читают. Поэтому очень важно именно с подростками работать. Маленькие всё с удовольствием схватывают. Для них в первую очередь значимы родители и им больше всего бывает, когда дома их не поддерживают. Есть лекторий и всеобуч для родителей. Но пока это всё как-то не эффективно»* (из интервью с В. А. Самковой). Тем не менее, работа в этом направлении ведётся: *«Созданы не только учебники и рабочие тетради для детей, но и книга для семейного чтения»* (из интервью с А. Н. Захлебным).

Эксперты отметили деятельность общественных организаций в сфере образования. *«Мне кажется, что больше делается вне рамок формального образования. Это общественные объединения, молодёжные организации»* (из интервью с В. А. Самковой).



Просветительскую деятельность СМИ эксперты оценили крайне низко. Невнимание СМИ к тематике устойчивого развития – общемировая проблема: «Даже Конференция ООН «Рио+20», самый представительный форум за последние годы, осталась практически незамеченной для СМИ, а, следовательно, и для населения» [Устойчивое...2015: 208]. Для освещения в СМИ проблем устойчивого развития нужна соответствующая подготовка журналистов. Совсем недавно некоторые СМИ подвергали сомнению антропогенную природу парникового эффекта, связывая глобальное потепление с циклическими колебаниями температуры на планете. Сейчас в СМИ много говорится о развитии экотуризма, но не уделяется внимания самим экологическим проблемам. Для формирования экологической культуры подрастающего поколения образование должно дополняться массовым просвещением и системой экономических мер.

## Состояние образования для устойчивого развития

Россия участвует в международных мероприятиях, связанных с ОУР. Эти мероприятия проводятся регулярно (Вильнюс 2005 г., Вена 2006, Белград 2007, Бордо 2008, Бонн 2009 и др.). В информации об участии России в Боннской конференции указано, что министр образования и науки РФ А. А. Фурсенко в своём выступлении «отметил преемственность ОУР и экологического образования в России» [Всемирная конференция... 2009]. В том же сообщении об этой конференции подчёркнута заинтересованность многих стран в партнёрстве с Россией в деле активизации продвижения ОУР: «Особенно востребован наш отечественный опыт развития экологического образования, успех которого общепризнан в мире, а также опыт его трансформации в собственно ОУР, накопленный нами в течение последнего десятилетия» [Всемирная конференция... 2009].

Мнения тех, кто делает акцент не на прошлом, а на состоянии ОУР в настоящем, отличается от официальной точки зрения. По данным международной оценки реализации задач Стратегии Европейской Экономической Комиссии (ЕЭК) для ОУР, Россия оказалась в последней из трёх групп стран [Черкашин, Уланова 2013]. Российские специалисты также отмечают, что «несмотря на ряд попыток внедрить образование для устойчивого развития... в школы РФ, оно не получило широкого распространения, и даже в течение Декады ООН не вышло за пределы единичных образовательных площадок и круглых столов на тематических конференциях» [Корякина 2014: 38]. Осведомлённость об ОУР низкая даже в педагогической среде.

*«Мы опросили учителей, что такое образование в интересах устойчивого развития. Около 1% учителей ответили, что они об этом что-то слышали, остальные даже не слышали» (из интервью с А. Н. Захлебным). «Сейчас мало кто понимает, что такое ОУР. Получается, что традиции экологического образования порушили, а новое (ОУР) ещё не построили» (из интервью с В. А. Самковой). Цель ОУР «пока недостаточно осмыслена дидактически, планируемый результат с трудом поддаётся оценке, поскольку нет общепризнанных его показателей, а образовательный процесс остаётся малотехнологичным. Об этом неоднократно говорилось на различных профессиональных форумах последних лет, в том числе и организуемых ЮНЕСКО» [Захлебный 2014: 3].*

Присоединение нашей страны к Европейской стратегии устойчивого развития предполагало подачу информационных отчётов о состоянии ОУР: *«В отчёте за 10-тилетие приводятся отдельные позитивные региональные примеры» (из интервью с Н. М. Мамедовым). Напрашивается вывод, что в России ОУР в рамках десятилетия не было организовано.*

По мнению экспертов, после присоединения РФ к Европейской стратегии в методическом обеспечении ЭО и ОУР мало что изменилось. *«Стратегия – это уровень идей. От идеи до её реализации должна быть проделана серьёзная работа: учебные планы, учебно-методическое сопровождение, учебники и так далее» (из интервью с С. В. Суматохиным). «Над методическим обеспечением ЭО и ОУР работают. Нужно отметить питерскую школу. Но этот опыт мало распространяется» (из интервью с В. А. Самковой).*

## Социальные проблемы в образовании для устойчивого развития

В ОУР поднимаются вопросы диспропорции экономического развития и потребления в развитых и развивающихся странах. «Экологический след на душу населения в странах с высоким уровнем дохода значительно превосходит экологический след в странах со средним и низким доходом. В то же время индекс живой планеты в странах с высоким уровнем дохода с 1970 по 2008 гг. вырос на 7%. <...> это следствие того, что богатые страны имеют возможность импорта ресурсов из более бедных стран, способствуя тем самым деградации их биоразнообразия и одновременно снижая нагрузку на собственное биоразнообразие» [Доклад «Живая планета»... 2012].

В Стратегии ЕЭК ООН для ОУР в числе ключевых тем – сокращение масштабов нищеты, права человека, безопасность, справедливость [Образование в интересах... 2005: 95]. В рос-

сийском обществе нет консенсуса по проблемам справедливого общественного устройства, роскоши и нищеты. В стране растёт доля бедных. Экспертам задавался вопрос, насколько сложно в школе говорить об этих и других спорных вопросах: *«Почему-то терминологии устойчивого развития политики боятся. Возможно, одна из причин в том, что устойчивое развитие предполагает решение и социальных вопросов, а они не решаются. Оно предполагает социальную гармонию, экологизацию экономики и поддержание параметров биосферных процессов. Мы о двух последних проблемах говорим, но когда касаемся социальной гармонии, то сразу слышим, что это коммунистические, социалистические идеи. Причём тут коммунизм? Гармонизация общественных отношений – это ликвидация огромной дифференциации по доходам и уровню жизни между разными слоями населения»* (из интервью с Н. М. Мамедовым).

Что касается конфликтов, возникающих по поводу нарушения прав на экологически благоприятную среду одних граждан ради экономических интересов других, и соответствия этой проблематики возрастным возможностям старшеклассников, то здесь эксперты высказались за взвешенный подход: *«Мы должны показать, как должно быть на основе нашего законодательства, основного закона – Конституции»* (из интервью с Н. М. Мамедовым); *«Если говорить детям только о негативе, то будут суициды. Должен быть баланс: хорошее – плохое. Направление работы: нужно стараться избавляться от плохого и радоваться хорошему»* (из интервью с С. В. Суматохиным).

## Экологическое образование и образование для устойчивого развития в государственном стандарте

ЭО и ОУР в школе регулируют Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) [Федеральный единый государственный... 2011; Федеральный единый государственный... 2010 (с изм. на 31 дек. 2015); Федеральный единый государственный... 2012]. Они внедряются постепенно. В 2011 г. первоклассники начали учиться по стандарту нового поколения. В 2015 г. начальная школа сделала первый выпуск по стандарту начального общего образования. В ФГОС для каждой ступени школы прописаны требования к результатам образования: предметным (по отдельным предметам), метапредметным (освоение межпредметных понятий, универсальных учебных действий и др.) и личностным. Это высокие требования. Кроме них в ФГОС для основного общего образова-

ния содержатся требования к результатам образования по естественно- и общественно-научным предметам. Причём по экологической тематике эти требования гораздо шире, чем к результатам изучения входящих в эти блоки предметов. В частности, изучение предметной области «Общественно-научные предметы» предусматривает такой результат образования, как «владение экологическим мышлением, обеспечивающим понимание взаимосвязи между социальными, экономическими и политическими явлениями, их влияния на качество жизни человека и качество окружающей его среды» [Федеральный единый государственный... 2010 (с изм. на 31 дек. 2015)]. Если проанализировать результаты изучения каждого из предметов этого блока (история, обществознание, география), то получается, что в рамках общественно-научных предметов сформировать экологическое мышление, как оно определено выше, не удастся. Прописаны отдельные моменты, тогда как формирование экологического мышления – это самостоятельная, очень сложная задача. Согласно ФОГС, изучение предметной области «Естественно-научные предметы» должно обеспечить осознание значимости концепции устойчивого развития, однако в самих предметах этой области такой результат не прописан [Федеральный единый государственный... 2010 (с изм. на 31 дек. 2015)].

Для разных учебных предметов существуют методические разработки, касающиеся экологической тематики. Однако на сегодня эти вкрапления в разные предметы не связаны в единое согласованное целое, направленное на достижение требований ФГОС. *«Такая задача не ставится, и сквозной интеграции нет. Каждый педагог говорит об этом второстепенно»* (из интервью с С. В. Суматохиным). Кроме уроков, в школе предусмотрена внеурочная деятельность. Но при сложившейся практике внеурочной деятельности не получится достичь тех требований к личностным результатам, которые прописаны в стандарте. *«Личностные требования формируются через учебное содержание и внеурочную деятельность. Последняя считается обязательной. Она задумывалась в рамках школы полного дня как комплекс школы, различные научные организации и учреждения дополнительного образования. Такой красивой картины пока не получается»* (из интервью с В. А. Самковой). Внеурочной деятельности отводится определённое количество часов. Это время используется не только для развития экологической культуры, но и для расширения кругозора по другим вопросам. Исследования показали снижение доли участия 11-классников в различных формах ЭО, кроме школьных, что объясняется нехваткой времени в связи с подготовкой к ЕГЭ, а «Экология» в ЕГЭ не входит [Ермаков 2016].

Изучение предметной области «Общественно-научные предметы» предусматривает такой результат образования как «владение экологическим мышлением, обеспечивающим понимание взаимосвязи между социальными, экономическими и политическими явлениями, их влияния на качество жизни человека и качество окружающей его среды».



В 2016 г. дети, которые с первого класса начали учиться по стандартам, пошли в 6-й класс. Требования ФГОС к результатам образования в средней школе как экологическое мышление и экосистемная познавательная модель недостижимы, если учитывать методическую необеспеченность их формирования (предметы, внеурочная деятельность) и доминирование ОГЭ (основной государственный экзамен) после 9-го класса и ЕГЭ (единый государственный экзамен) после 11 класса. Работа школы подчинена достижению лучших результатов по ОГЭ и ЕГЭ. Следовательно, для того, чтобы сформировать перечисленные качества в ОГЭ и ЕГЭ, нужно ввести соответствующие показатели. Кроме того, педагогам не очень ясен понятийный аппарат и как достичь результата: *«Комментарии, которые давались по пояснению таких понятий, как экологическая культура, экологическое воспитание, экосистемная познавательная модель, даются через ещё более сложные термины. Учителям очень сложно разобраться»* (из интервью с В. А. Самковой); *«Должен быть посредник, который переложит стандарт на понятный для учителей язык. А людей, которые это делают, очень мало. Их не хватает. Эта проблематика не входит в госзаказы»* (из интервью с А. Н. Захлебным).

В старшей школе один из личностных результатов образования – «сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности» [Федеральный... 2012]. Сегодня вышеупомянутый личностный результат освоения среднего (полного) общего образования недостижим для большинства обучающихся, т. к. «Экология» – это предмет по выбору (из естественно-научных дисциплин старшеклассники должны выбрать определённое количество предметов). Результаты опроса школьников показали, что изучать «Экологию» хотят 46% опрошенных, «что примерно соответствует доле учащихся, занимающихся в разных формах внеурочной работы и внешкольных занятий экологической направленности (59% в разных регионах)» [Захлебный, Дзятковская 2013: 23].

Низкий интерес к курсу «Экология» закономерен при недостаточном внимании государства, общества и СМИ к вопросам сохранения природы и к проблеме устойчивого развития. Видный российский эколог А. В. Яблоков называет государственную политику в сфере экологии политикой деэкологизации – «обеспечения инвестиционной привлекательности за счёт снижения природоохранных требований» [Яблоков 2012].

Эксперты отмечают, что прописанные в ФГОС личностные характеристики и метапредметные результаты трудно измерить. В отсутствие измерителей заложен-

Низкий интерес к курсу «Экология» закономерен при недостаточном внимании государства, общества и СМИ к вопросам сохранения природы и к проблеме устойчивого развития.



ные в стандарте требования воспринимаются как идеал, как некая абстракция: «Старшая ступень школы предусматривает с 2020 г. ввести курс “Экология” как обязательный учебный предмет. И нигде не записано, что при этом требуется спросить с ученика. А если этого требования нет, то это никто и не делает». Работа школы в области экологического образования также не контролируется: *«Было постановление – приказ Министерства, касающийся показателей оценки работы образовательной организации, за что они отчитываются. Про экологическое образование ни слова»* (из интервью с А. Н. Захлебным).

Некоторые авторы приводят анкеты, диагностирующие экологическую культуру, однако трудно согласиться, что используемые индикаторы характеризуют это качество личности. Скорее, изучаются некоторые показатели экологического сознания [Глазачев, Косоножкин 2009; Гагарин 2011]. Главным показателем экологической культуры является поведение. Однако вербальные самоотчёты ненадежный источник информации, если от ответов зависит аттестация обучающихся.

Один из экспертов считает, что *«в документах ФГОС на всех ступенях школы предусмотрена “сквозная” программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни с начальной школы, через основную и старшую ступень»* (из интервью с А. Н. Захлебным). Другие эксперты критикуют ФГОС за то, что в них экологическим знаниям не уделено должного внимания: *«Сейчас ФГОС не обеспечивает освоение экологических знаний на должном уровне, не соответствует ни интересам народа, ни интересам государства, ни будущему»* (из интервью с Н. М. Мамедовым.) Знания могут мотивировать человека на экологическую деятельность. Требования к ним содержались в разработанных в конце 1990-х гг. временных государственных стандартах. В 2020 г. 10-е классы начнут учиться по стандартам нового поколения для старших классов. Есть время, чтобы внести коррективы в ФГОС для старшей ступени школы.

В основе Стандарта лежит системно-деятельностный подход. Известный психолог А. Г. Асмолов отмечает, что это и отличает стандарты нового поколения, в то время как «все предшествующие поколения стандартов основаны на ЗУНовском, или, как психологи говорят, дрессурном, бихевиористском подходе» [Асмолов 2009: 19]. С этим трудно согласиться, передача знаний в рамках предыдущих стандартов не была столь примитивной. Развивалась логика, умение анализировать проблемы и другие навыки. Критики стандартов второго поколения, ссылаясь на международный контекст, отмечают, что за рубежом стандарты направлены именно на повышение качества предметного обучения. Они

акцентируют внимание на том, что компетентностный подход (или над- и межпредметные умения) заимствован у стран, лидеров современного образования, где эти вещи понятны каждому (владение языком, понимание мыслей других, умение выразить свои и т. д.) [Загвоздкин 2009].

Идеальным вариантом будущего эксперты считают непрерывное ЭО. Предпочтение отдаётся отдельному предмету. Как обязательный предлагается интегрированный курс «Экология и безопасность жизнедеятельности»: *«В курсе “Экология и безопасность жизнедеятельности” рассматриваются вопросы устойчивого развития. Курс имеет модульный принцип построения. Он состоит из 6-ти модулей. 6-й модуль полностью посвящён вопросам устойчивого развития и построен на основе этой концепции»* (из интервью с А. Н. Захлебным). Такой курс близок выделенным в отдельную группу в ФГОС предметам: Экология, ОБЖ, Физкультура. Но есть и другое мнение: *«Экология – это наука и интегрированная дисциплина. Как её интегрировать с физкультурой и ОБЖ? ОБЖ – это выживание в ситуации загрязнения и в ситуации террора»* (из интервью с В. А. Самковой). Вопрос о содержании курса «Экология» обсуждается: *«Идёт дискуссия о том, какой должна быть “Экология” для 1011 классов. Сейчас это дисциплина по выбору. Есть учебники. Разрабатывается примерная программа. Нет единого мнения относительно того, сколько в ней должно быть естественнонаучной, а сколько гуманитарной составляющей»* (из интервью с С. В. Суматохиным). В предполагаемом предмете фундамент должны составлять знания по экологии, включая социальную экологию и сферу устойчивого развития, что является когнитивным компонентом экосистемного мышления и экологической культуры. Базовые знания по экологии нужны, чтобы уметь прогнозировать отдалённые последствия человеческой деятельности. Последнее, в свою очередь, необходимо для сохранения биосферы как среды обитания ныне живущих и будущих поколений.

Мнения экспертов о том, в каком классе преподавать специальный предмет в рамках ЭО, разделились: *«Если нет непрерывного экологического образования, то нужен интегративный предмет в 10–11 классах»* (из интервью с Н. М. Мамедовым): *«Старшеклассники заняты выбором профессии, подготовкой к ЕГЭ. Поэтому экологическое образование должно быть в основной школе с пятого класса, а в 10–11 классах это может быть предмет по выбору. В ЕГЭ должен быть продуман результат на выходе»* (из интервью с С. В. Суматохиным); *«Предмет “Экология” особенно нужен на завершающем этапе. Их два – на уровне основной и на уровне старшей школы»* (из интервью с В. А. Самковой).

Для ЭО и ОУР важна экологизация школьных предметов. В своё время российские теоретические разработки по этому вопросу получили международное признание. Для их распространения в 1996 г. ЕС предложил и поддержал издание специального сборника, который перевели на французский язык, а с французского на испанский и турецкий языки. Спустя 7 лет в России вышло дополненное издание [Устойчивое развитие и... 2003]. Экологизация отдельных дисциплин осложняется тем, что предполагает экологический всеобуч педагогов, преподающих эти предметы. Соответственно, нужны стандарты экологических знаний для выпускников педагогических вузов. Кроме того, экологизация требует введения показателей для контроля работы учителя. Но даже при выполнении этих условий нужен отдельный предмет как звено, связывающее в единое целое знания школьников в области экологии и устойчивого развития, которые содержатся в других предметах: *«Мы даём экологические знания в разных предметах, но должно быть что-то, что сводит всё и интегрирует знания воедино. Иначе в голове у ребёнка всё как-то разбросано»* (из интервью с В. А. Самковой).

Ввести новую дисциплину крайне трудно. Традиционно между предметниками идёт борьба за часы. Отсутствие консенсуса о содержании и объёме времени, отводимом предмету «Экология», облегчило задачу его исключения из федерального компонента в 1998 г. Биологи и географы считали, что этот предмет не нужен, что можно дать необходимые экологические знания в их дисциплинах, если добавить по два-три урока с соответствующей тематикой. С того времени минуло два десятилетия. Нарастает глобальный экологический кризис. Социальная экология развивается как наука. Концепция устойчивого развития получила продолжение и конкретизацию в Концепции перехода к «зелёной экономике»: *«Однако в последнем “Законо об образовании РФ” нет слов “экология” и “устойчивое развитие”. В “Закон об образовании РФ” нужно ввести положение об экологическом образовании, об обязательности интегративного предмета “Экология”»* (из интервью с Н. М. Мамедовым).

На федеральном уровне ЭО в старшей школе фактически нет. Согласно ФГОС, у регионов есть право разрабатывать программы ЭО, учитывающие региональную специфику. Экологическая культура субъекта предполагает грамотное поведение в разных географических зонах и в условиях разных экосистем. В России несколько климатических зон. Транспортные средства обеспечивают мобильность населения. Молодому поколению предстоит жить в условиях глобализации. Поэтому основная образовательная программа федерального обязательного предмета по экологии должна

быть универсальной, а региональный модуль – дополнением к ней. У регионов разные финансовые возможности, разный потенциал специалистов в области экологического образования и разная экологическая культура руководителей: *«Все разработки в регионах разрознены. Активнее всего учёные и практики там, где работают ученики Суравегиной и где тяжёлая экологическая ситуация»* (из интервью с В. А. Самковой).

Европа с высокой плотностью населения и концентрацией производства вынуждена заниматься экологией и ОУР. В российской экономике большую роль играет добывающий комплекс, оказывающий особенно негативное воздействие на окружающую среду. Ситуация в российском ЭО напоминает 90-е гг. Специалисты спорят о его будущем. Мнения расходятся. Споры могла бы разрешить экспертиза эффективности образования по разным программам и учебникам. Для развития ЭО и ОУР нужен научно-методический центр, который бы анализировал и обобщал региональные разработки, организовывал обмен ими при соблюдении центром авторских прав создателей программ и методик, занимался бы фундаментальными вопросами ЭО: *«По уставу новой Российской академии образования (РАО) её основная функция – экспертиза учебных материалов. После реорганизации РАО разработки ведут оставшиеся институты, которые вошли в структуру Министерства образования и науки РФ. Министерство, будучи практико-ориентированным, заинтересовано в разработке прикладных вопросов. Однако чтобы разработать, например, экологическое мышление, нужно понять теорию этого вопроса»* (из интервью с А. Н. Захлебным).

На вопрос о том, разработаны ли в помощь учителю компьютерные программы, позволяющие в условиях школы моделировать хозяйственную деятельность в своём районе (население, потребление, производство, соотношение потребления местных и внешних ресурсов, ориентация на устойчивое развитие), одна из экспертов ответила: *«Очень интересно работали в Екатеринбурге. Я не знаю, на каком сейчас это уровне. Там работали программисты, создавали для школы программы, которые позволяли моделировать какие-то ситуации»* (из интервью с В. А. Самковой). Однако многие специалисты об этих разработках ничего не знают.

## Заключение

Состояние ЭО неразрывно связано с отношением к экологической проблематике в обществе и государстве. На фоне внимания к экологическим вопросам в первой



половине 1990-х гг. предмет «Экология» был введён в школе как обязательный. Во второй половине 90-х гг. ситуация изменилась. На сегодня огромный багаж, накопленный ранее в области ЭО, фактически не востребован и используется только учителями-энтузиастами. Существует несоответствие между документами, утверждёнными на самом высоком уровне, и практикой ЭО и ОУР в нашей стране. В ФГОС основного общего образования введены основы экологических знаний, выдвигаются высокие требования к результатам образования в этой области. Но на сегодня метапредметные и личностные требования, касающиеся проблем экологии, не подкреплены требованиями к конкретным дисциплинам и внеурочной деятельностью, соответственно недостижимы (например, формирование экологического мышления). Нет системы экологизации школьных предметов. Предмет «Экология» является предметом по выбору в старших классах и не пользуется популярностью. По мнению экспертов, для полноценного ЭО в школе необходим обязательный предмет, раскрывающий проблемы взаимодействия общества и природы, решающий задачи ОУР. Нужны, исследования эффективности различных образовательных программ и учебных пособий. В Год экологии особенно важно, чтобы специалисты и общественность проявили интерес к вопросам экологического просвещения населения, к предложениям и проектам по развитию школьного ЭО и ОУР, к содержанию предмета «Экология».

## Библиографический список

Актуализированные ценности современного российского общества. 2015 / Отв. ред. И. А. Халий. М.: Институт социологии РАН, 2015. 273 с. Официальный сайт ИС РАН. URL: <http://www.isras.ru/publ.html?id=4061> [Дата посещения: 26.12.2016].

Асмолов А. Г. 2009. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения // Педагогика. № 4. С. 18–22.

Всемирная конференция ЮНЕСКО по образованию для устойчивого развития. 2009. URL: [http://www.geogr.msu.ru/hesd/docs/conf\\_UNESCO.pdf](http://www.geogr.msu.ru/hesd/docs/conf_UNESCO.pdf). [Дата посещения: 26.12.2016].

Гагарин А. В. 2011. Экологическая компетентность личности: психолого-акмеологическое исследование. М.: Российский университет дружбы народов. 158 с.

Глазачев С. Н., Косоножкин В. И. 2009. Введение в экологию. Образовательный модуль: учеб.-метод. материалы для студентов. Кн. 2. Социальная экология. Концепция устойчи-

На фоне внимания к экологическим вопросам в первой половине 1990-х гг. предмет «Экология» был введён в школе как обязательный. Во второй половине 90-х гг. ситуация изменилась. На сегодня огромный багаж, накопленный ранее в этой области, фактически не востребован и используется только учителями-энтузиастами.



вого развития. Устойчивое развитие России. Оценка экологической опасности. Оценка качества окружающей среды. М.: Изд-во МГОУ. 109 с.

Декларация Конференции Организации Объединенных Наций по проблемам окружающей человека среды. 1972 // Веб-сайт ООН. URL: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/declarathenv.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declarathenv.shtml) [Дата посещения: 26.12.2016].

Доклад «Живая планета 2012 г.» Как спасти Землю? 2012. URL: <http://www.km.ru/nauka/2012/06/08/doklad-zhivaya-planeta-2012-kak-spasti-zemlyu> [Дата посещения: 26.12.2016].

Ермаков Д. С. 2016. Экологическая грамотность учащихся: теория и практика // Биология в школе. № 5. С. 52–59.

Ермаков Д. С., Суравегина И. Т. 2005. Экологическое образование: от изучения экологии – к решению экологических проблем: монография. Новомосковск: НФ УРАО. 142 с.

Загвоздкин В. 2009. О стандартах второго поколения // Народное образование. № 7. С. 9–20.

Захлебный А. Н. 1986. На экологической тропе: (опыт экол. воспитания). М.: Знание. 77 с.

Захлебный А. Н. 2014. Перспективы развития экологического образования в России во втором десятилетии XXI века // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. № 4. С. 3–7.

Захлебный А. Н., Дзятковская Е. Н. 2013. Проектируем курс «Экология» для старшей ступени школы // Экологическое образование для устойчивого развития: теория и педагогическая реальность: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (31 окт.–1 нояб. 2013 г.). Нижний Новгород: НГПУ. С. 20–27.

Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию. 1996. // Веб-сайт «Гарант». URL: <http://docs.cntd.ru/document/9017665> [Дата посещения: 26.12.2016].

Корякина Н. И. 2014. Школа устойчивого развития: проблемы и перспективы // Бюллетень Центра экологической политики России и института устойчивого развития Общественной палаты Российской Федерации «На пути к устойчивому развитию». № 67. С. 3844. URL: [http://www.ecopolicy.ru/upload/File/Bulletins/B\\_67\\_all.pdf](http://www.ecopolicy.ru/upload/File/Bulletins/B_67_all.pdf) [Дата посещения: 9.01.2017].

Медоуз Д. Х., Медоуз Д. Л., Рандерс Й. 1994. За пределами роста: предотвратить глобальную катастрофу. Обеспечить устойчивое будущее : учеб. пособие / Под ред. Г. А. Ягодина. М.: Прогресс, Пангея. 302 с.

Национальная стратегия образования для устойчивого развития в РФ. 2005 // UNECE. URL: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/Implementation/NAP/RussianFederationNS.r.pdf> [Дата посещения: 26.12.2016].

Наше общее будущее. 1987 // Устойчивое развитие. URL: <http://устойчивоеразвитие.рф/files/monographs/OurCommonFuture-introduction.pdf> [Дата посещения: 9.01.2017].

Об охране окружающей среды (с изм. на 3 июля 2016 г.) // Веб-сайт «Кодекс». URL: <http://docs.cntd.ru/document/901808297> [Дата посещения: 26.12.2016].

Образование в интересах устойчивого развития в международных документах и соглашениях. М.: ЭКО-Согласие, 2005. URL: [http://www.ecoaccord.org/edu/edu\\_docs\\_ru.pdf](http://www.ecoaccord.org/edu/edu_docs_ru.pdf) [Дата посещения: 9. 01.2017].

Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации до 2030 г. 2012 // Веб-сайт «Гарант». URL: <http://base.garant.ru/70169264/> [Дата посещения: 26.12.2016].

Печчеи А. 1985. Человеческие качества / Общ. ред. и вступ. ст. Д. М. Гвишиани. М.: Прогресс. 312 с.

Повестка дня на XXI в. Принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию. Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года // Веб-сайт ООН. URL: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/agenda21](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21) [Дата посещения: 26.12.2016].

Указ Президента РФ от 4 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» // Веб-сайт «Гарант». URL: <http://base.garant.ru/193388/> [Дата посещения: 26.12.2016].

Устойчивое развитие: новые вызовы: учебник для вузов / Под общ. ред. В. И. Данилова-Данильяна, Н. А. Пискуловой. М.: Аспект Пресс, 2015. 334 с.

Устойчивое развитие и экологизация школьного образования / Сост. и отв. ред. Н. М. Мамедов. М.: Ступени, 2003. 283 с.

Федеральный единый государственный образовательный стандарт начального общего образования (14 кл.). 2011. URL: <http://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/922> [Дата посещения: 26.12.2016].

Федеральный единый государственный образовательный стандарт основного общего образования 2010 (с изм. на 31 декабря 2015 г.). URL: <http://docs.cntd.ru/document/902254916> [Дата посещения: 26.12.2016]; <http://base.garant.ru/55170507/> [Дата посещения: 26.12.2016].

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (1011 кл.) 15 июня 2012 г. URL: <http://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/2365> [Дата посещения: 26.12.2016].

Черкашин А. А., Уланова О. В. 2013. Экологическое образование в России в рамках концепции устойчивого развития // Веб-сайт «ЭКА». URL: <http://ecamir.ru/experts/Ekologicheskoe-obrazovanie-v-Rossii-v-ramkah-kontseptsii-ustoychivogo-razvitiya.html/> [Дата посещения: 26.12.2016].

Экологическая доктрина Российской Федерации. 2002 // Веб-сайт НП «ЮНЕПКОМ». URL: <http://www.unepcom.ru/publications/eco-doctrina> [Дата посещения: 26.12.2016].

Яблоков А. В. 2012. «Зеленое» движение и экологические проблемы России // Астраханский вестник экологического образования. № 2. Веб-сайт «Зеленое» движение и экологические проблемы России. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/zelenoe-dvizhenie-i-ekologicheskie-problemy-rossii> [Дата посещения: 26.12.2016].

DOI: 10.19181/vis.2017.23.4.483

## Ecological Studies and Education in the Name of Stable Development in Russian Schools: Present and Future

*Ivanova Larisa Yurievna*

Candidate of Pedagogical Sciences, leading research fellow, Department of social problems of health, Institute of Sociology of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia. E-mail: Lariv2005@yandex.ru

**Abstract.** A decade of education in the interest of stable development has passed. The year 2017 has been declared the year of ecology in Russia, which defines the relevance of the issue in question (the history, state and prospects for ecological studies and education in the interest of stable development in our country's schools). The situation with ecological studies is inseparable from attitudes towards ecological issues in society and in the state. Given the attention drawn to ecological issues in the early 1990's, "ecology" was introduced in schools as a mandatory subject. However, the situation changed in the late 90's. Today that vast bulk previously collected in the field of ecological studies at schools is practically useless and is utilized only by especially enthusiastic teachers. There is a discrepancy between documents authorized at the highest possible level and ecological study practices in our country. Federal state education standards put forward lofty demands when it comes to results in education on ecological issues. However, it is uncertain whether these results are achievable. There is no system for ecologizing subjects in schools. The very subject "ecology" is merely optional in high-school and is not very popular. Experts assume that a specialized mandatory course is needed in order to conduct proper ecological studies at schools. Also needed are evaluations of the effectiveness of various educational programs and textbooks. This article cites experts' opinions (given by the leading specialists in the field of ecological studies) concerning its present state and future prospects, as well as the contribution of family, mass-media, public organizations and environmental awareness.

**Keywords:** Ecological studies, education in the interest of stable development, experts' opinions, social institutions.

## References

Aktualisirovannye cennosti sovremennogo rossiyskogo obschestva [The updated values of modern Russian society]. Ed. by I. A. Khaliy. Moscow, IS RAS publ., 2015. 273 p. URL: <http://www.isras.ru/publ.html?id=4061> [date of visit: 26.12.16].

Asmolov A. G. Sistemno-deyatel'nostny podhod k razrabotke standartov novogo pokoleniya [System-activity approach to the development of new generation standards]. Pedagogika, 2009, no 4, pp. 18–22.

Cherkashin A. A., Ulanova O. V. *Ecologicheskoe obrazovanie v Rossii v ramkakh konceptsii ustoychivogo razvitiya* [Ecological education in Russia within the framework of the sustainable development concept]. The EKA Official website, 2013. URL: <http://ecamir.ru/experts/Ekologicheskoe-obrazovanie-v-Rossii-v-ramkah-kontseptsii-ustoychivogo-razvitiya.html> [date of visit: 26.12.16].

Conceptsiya perekhoda Rossiyskoy Federacii k ustoychivomu razvitiyu 1996 [The concept of the Russian Federation's transition to sustainable development]. The website «Garant». URL: <http://docs.cntd.ru/document/9017665> [date of visit: 26.12.16].

Deklaratsiya Konferencii OON po problemam okruzhayushchey cheloveka sredy 1972 [Final Declaration of the UN Conference on Environmental Problems 1972]. The UN Official website. URL: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/declarathenv.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declarathenv.shtml) [date of visit: 26.12.16].

Ecologicheskaya doktrina Rossiyskoy Federacii 2002 [Ecological doctrine of the Russian Federation 2002].

Ermakov D. S. *Ecologicheskaya gramotnost' uchashchihsia: teoriya i praktika* [Environmental literacy of students: theory and practice]. *Biologiya v shkole*, 2016, no 5, pp. 52–59.

Ermakov D. S., Suravegina I. T. *Ecologicheskoe obrazovanie: ot izucheniya ekologii – k resheniyu ekologicheskikh problem* [Ecological education: from studying ecology to solving environmental problems]. Novomoskovsk, NF URAO, 2005. 142 p.

Federal'ny ediny gosudarstvenny obrazovatel'ny standart nachal'nogo obshchego obrazovaniya (1–4 kl.) [Federal state educational standard of primary (full) general education]. 2011. Russian Ministry of Education and Science Official website. URL: <http://minobrnauki.rf/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/922> [date of visit: 26.12.16].

Federal'ny ediny gosudarstvenny obrazovatel'ny standart osnovnogo obshchego obrazovaniya 2010 [Federal Unified State Educational Standard of Basic General Education].

Federal'ny gosudarstvenny obrazovatel'ny standart srednego (polnogo) obshchego obrazovaniya (10–11 kl.) [Federal state educational standard of secondary (complete) general education]. 2012.

Gagarin A. V. *Ecologicheskaya kompetentnost' lichnosti: psikhologo-akmeologicheskoe issledovanie* [Ecological competence of a person: psychological and akmeological research]. Moscow, RUPF publ., 2011. 158 p.

Glazachev S. N., Kosonozhkin V. I. *Vvedenie v ekologiyu. Obrazovatel'ny modul'* [Introduction to ecology. Educational module]. Vol. 2. Moscow, MSUE publ., 2009. 109 p.

Koriakina N. I. *Shkola ustoychivogo razvitiya: problemy i perspektivy* [School for sustainable development: problems and perspectives] *Biulleten' Centra ekologicheskoy politiki Rossii i instituta ustoychivogo razvitiya Obschestvennoy palaty RF «Na puti k ustoychivomu razvitiyu»*, 2014, Vol. 67, pp. 38–44. URL: [http://www.ecopolicy.ru/upload/File/Bulletins/B\\_67\\_all.pdf](http://www.ecopolicy.ru/upload/File/Bulletins/B_67_all.pdf) [date of visit: 9.01.17].

Medouz D. H., Medouz D. L., Randers Y. *Za predelami rosta: predotvratit' global'nuyu katastrofu. Obespechit' ustoychivoe budushee* [Beyond the limits of growth]. Moscow, Progress, Pangeya, 1994. 302 p.

Nacional'naya strategiya obrazovaniya dlia ustoychivogo razvitiya v RF 2005 [National Strategy of Education for Sustainable Development in the Russian Federation]. UNECE Official website. URL: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/Implementation/NAP/RussianFederationNS.r.pdf> [date of visit: 26.12.16].

Nashe obscheye budushee (doklad Mezhdunarodnoy komissii po okruzhayushchey srede i razvitiyu) [Our mutual future]. The website “Ustoychivoe razvitie”. URL: <http://устойчивоеразвитие.рф/files/monographs/OurCommonFuture-introduction.pdf> [date of visit: 9.01.2017].

Obrazovanie v interesakh ustoychivogo razvitiya v mezhdunarodnykh dokumentakh i soglasheniyakh [Education for sustainable development in international documents and agreements]. EKO-Soglasie Official website, 2005. URL: [http://www.ecoaccord.org/edu/edu\\_docs\\_ru.pdf](http://www.ecoaccord.org/edu/edu_docs_ru.pdf) [date of visit: 9. 01.17].



Osnovy gosudarstvennoy politiki v oblasti ekologicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federacii do 2030 goda [Fundamentals of state policy in the field of environmental development of the Russian Federation until 2030]. The website «Garant». URL: <http://base.garant.ru/70169264/> [date of visit: 26.12.2016].

Pechchei A. Chelovecheskie kachestva [Human qualities]. Moscow, Progress, 1985. 312 p.

Povestka dnia na XXI v. [Agenda XXI]. UN Conference working papers. The UN Official website. URL: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/agenda21](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21) [date of visit: 26.12.16].

Ukaz Prezidenta ot 24.06.2008 no 889 "O nakotorykh merakh po povysheniyu energeticheskoy i ekologicheskoy effektivnosti rossiyskoy ekonomiki" [Decree of the President of the Russian Federation of June 4, 2008, No. 889 "On Some Measures to Improve the Energy and Ecological Efficiency of the Russian Economy"]. The website «Garant». URL: <http://base.garant.ru/193388/> [date of visit: 26.12.2016].

Ustoychivoe razvitie i ekologizatsiya shkol'nogo obrazovaniya [Sustainable development and ecologization of school education]. 2003. Sost. i otv. red. N. M. Mamedov. M.: Stupeni. 283 p.

Ustoychivoe razvitie: novye vyzovy [Sustainable development: new challenges]. Ed. by V. I. Danilov-Danil'yan, N. A. Piskulova. Moscow, Aspekt Press, 2015. 334 p.

Yablokov A. V. «Zelionoe» dvizhenie i ekologicheskie problemy Rossii ["Green" movement and environmental of Russia]. Astrakhansky vestnik ekologicheskogo obrazovaniya, 2012, no 2, pp. 106–110.

Zagvozdkin V. O standartakh vtorogo pokoleniya [On standards of second generation]. Narodnoe obrazovanie, 2009, no 7, pp 9–20.

Zakhlebny A. N. Na ekologicheskoy trope: (opyt ekologicheskogo vospitaniya) [On the ecological path: (experience of ecological education)]. Moscow, Znanie, 1986. 77 p.

Zakhlebny A. N. Perspektivy razvitiya ekologicheskogo obrazovaniya v Rossii vo vtorom desyatiletii XXI veka [Prospects for the development of environmental education in Russia in the second decade of the 21st century]. Ekologicheskoe obrazovanie: do shkoly, v shkole, vne shkoly, 2014, no 4, pp. 3–7.

Zakhlebny A. N., Dziatkovskaya E. N. Proektiruem kurs «Ecologiya» dlia starshey stupeni shkoly. Ekologicheskoe obrazovanie dlia ustoychivogo razvitiya: teoriya i pedagogicheskaya real'nost' [We design the course "Ecology" for the senior school level]. Nizhny Novgorod, NSPU, 2013, pp. 20–27.

Zhivaya planeta 2012. Kak spasti Zemliu? [Live Planet. How to Save the Earth?] The website km.ru., 2012. URL: <http://www.km.ru/nauka/2012/06/08/doklad-zhivaya-planeta-2012-kak-spasti-zemlyu> [date of visit: 26.12.16].