

Интернет-журнал «Наукovedение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Том 7, №5 (2015) <http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol7-5>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/183PVN515.pdf>

DOI: 10.15862/183PVN515 (<http://dx.doi.org/10.15862/183PVN515>)

УДК 316.334.5

Кезин Василий Георгиевич

ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Филиал в г. Лысьва¹

Российская Федерация, Лысьва

Профессор кафедры «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

Кандидат педагогических наук, доцент

E-mail: Vkezin9@gmail.com

Богданов Семен Витальевич

ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Филиал в г. Лысьва

Российская Федерация, Лысьва

Студент

E-mail: zkrasav4ik1994@mail.ru

Проблемы экологии и экологического образования в Лысьве

¹ 618900, Российская Федерация, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина, дом 2

Аннотация. Предлагаемая статья отражает авторское видение актуальных экологических проблем и состояния экологического образования в г. Лысьве Пермского края.

Рассматривается экологическая ситуация в городе, приводится ее характеристика. Большое место в статье занимает анализ экологических проблем города. Раскрыты такие проблемы как наличие на берегах городского пруда, воды которого используются во многих областях жизни города, отходов металлургического производства прошлых лет, а также недостаток ресурсов для очистки берегов; загрязнение окружающей среды предприятиями теплоэнергетического комплекса; проблема загрязнения окружающей среды отработанными газами автомобилей; проблема переработки и утилизации бытовых отходов.

Выявляется состав экологической культуры, в который автор включает экологическое сознание, эмоционально-чувственную сферу, экологическую деятельность и экологические отношения. Подчеркивается особая роль экологических отношений, объединяющих в себе остальные компоненты экологической культуры. Сформулирован вывод о том, что экологические отношения характеризуют уровень каждого отдельного компонента и экологической культуры в целом.

Определяется значение экологического образования в решении экологических проблем города. Указано на необходимость использования в процессе формирования экологической культуры потенциала экологического воспитания. Охарактеризован ряд проблем экологического образования и воспитания. Во-первых, это неравнозначность экологического образования и воспитания в общем и профессиональном образовании. Во-вторых, отсутствие преемственности между общим и профессиональным экологическим образованием. В-третьих, отсутствие в учебных планах школ курса экологии.

Ключевые слова: экологические проблемы города; отходы металлургического производства; загрязнение отходами теплоэнергетического и автотранспортного комплексов; проблема переработки и утилизации бытовых отходов; экологическая культура; экологическое сознание; эмоционально-чувственная сфера; экологическая деятельность; экологические отношения; экологическое образование; экологическое воспитание.

Ссылка для цитирования этой статьи:

Кезин В.Г., Богданов С.В. Проблемы экологии и экологического образования в Лысьве // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №5 (2015) <http://naukovedenie.ru/PDF/183PVN515.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/183PVN515

Вопросы взаимосвязи человека и природы, нарушения гармонии во взаимоотношениях человека с окружающей средой приобретают особую значимость во 2-й половине XX века и в 1-е десятилетия XXI века. Актуальность нарушения экологического равновесия не могут заслонить современные политические и экономические кризисы. Напротив, социально-экономические задачи еще более актуализируют необходимость решения экологических проблем.

Основной причиной современного экологического кризиса стала антропоцентрическая система ценностей, парадигма доминирования, принятая в качестве основы мировоззрения в европейских странах в эпоху Возрождения и в Новое время. Антропоцентрическая традиция, идея превосходства и сегодня определяет общественное сознание разных народов, по сути, изолирует человека от природы, оправдывает отравление антропогенной деятельностью атмосферы, почвы и водной среды, массовое уничтожение растительности и животных.

Критика антропоцентризма, понимание необходимости замены экономических приоритетов экологическими обусловили во второй половине XX века развитие нового экоцентрического типа общественного сознания. Экоцентризму соответствует ориентированность на экологическую целесообразность, взаимообусловленность природы и общества, гармонизация экономических и экологических интересов (1; 7). Утверждение нового типа общественного сознания происходит, к сожалению, в течение длительного времени. Ныне самовосстановительный потенциал природы, возможность являться поставщиком всего необходимого для жизнедеятельности человека практически исчерпаны. Природа отплачивает человеку за его алчность и безответственность изменением климата, неизлечимыми болезнями, ростом количества стихийных бедствий.

Причиной снижения способности природы обеспечивать постоянно растущие потребности человека выступает рост глобальных и региональных экологических проблем – изменение природных процессов, уменьшение биологического разнообразия биоценозов, загрязнение окружающей среды, демографическая проблема. Эти явления во всей полноте отражаются в разных регионах страны, в мегаполисах, средних и малых городах.

Город Лысьва согласно классификации городов по числу населения относится к средним городам. Численность населения в 2015 году составила около 63500 человек.

Основные предприятия Лысьвы – это ОАО «АК Лысьвенский металлургический завод», предприятия машиностроительной отрасли – ООО «Лысьвенский завод нефтяного машиностроения» и ООО «Лысьвенский завод тяжелого электрического строения «Привод ООО «Электротяжмаш-Привод», предприятие легкой промышленности – фабрика перчаточно-чулочных изделий, предприятия стройиндустрии.

Благодаря сравнительно скромной инфраструктуре по сравнению с крупными мегаполисами можно было бы утверждать, что экологическая ситуация в Лысьве более благоприятна, однако, и в таком небольшом городе имеются свои трудности с экологической ситуацией, и даже с очень серьезными последствиями. В частности, речь идет о загрязнении атмосферы автомобильными выхлопами, проблеме утилизации отходов и других проблемах.

Экологические проблемы Лысьвы как и других промышленных центров Западного Урала начали формироваться еще в период становления Горнозаводской цивилизации с конца 16 века с началом освоения природных ресурсов и развитием горнодобывающего и металлургического производства. Функционирование и развитие железоделательных и медеплавильных предприятий привело к накоплению первых техногенных отходов – отвалов шлаков. В конце советского периода основным источником загрязнения окружающей среды был мартеновский цех Лысьвенского металлургического завода. На сайте Википедии

«Лысьва» приводятся данные, что в 1991 году завод выбросил в атмосферу 913,5 тонн пыли, 250 тонн окиси углерода, 141 тонну сернистого газа, 2950 тонн окислов азота.

Сегодня на берегах городского пруда Лысьвы по-прежнему размещен большой объем отходов металлургического производства прошлых лет – шлаков и золы. Ветра обеспечивают пыление отвалов и загрязнение воздушной среды. А осадки в виде дождя и снега выщелачивают отвалы, загрязняют почву и воды городского пруда. Работа по рекультивации зольных отвалов ведется не один год. Однако надежной защиты отходов пока не создано. Также переносится на будущее время строительство на месте отвалов рекреационных зон отдыха [8].

Во всех малых и больших городах проблемой является загрязнение окружающей среды предприятиями теплоэнергетического комплекса. Лысьва здесь не исключение. Тепловые станции и цеха предприятий, обеспечивающие тепловой энергией централизованные системы теплоснабжения жилых и промышленных объектов, загрязняют атмосферу оксидами углерода, серы, азота, соединениями свинца, сажи, канцерогенными веществами, являются источниками парниковых выбросов.

Серьезной экологической проблемой города является проблема загрязнения окружающей среды отработанными газами автомобилей.

Лысьва занимает 3 место в России по числу личных автомобилей на одного жителя. Загрязняющие вещества отработанных газов попадают в атмосферу, оседают на почву, загрязняя растительный покров. Одной из причин этих загрязнений является непрофилированность дорог, повторение автодорогами форм рельефа местности. Наличие в Лысьве частых спусков и подъемов на автодорогах дает эффект более значительных выбросов. Загрязняют атмосферу Лысьвы и автомобильные пробки, нередко образующиеся на узких центральных улицах в часы пик.

Как всем известно, вода - один из самых ценных ресурсов, обеспечивающий жизнь не только человечеству, но и различным видам флоры и фауны, составляющим в совокупности биоту Земли. Водные запасы р. Лысьвы и её прудов используются во многих областях нашей жизнедеятельности, особенно стоит отметить туристический потенциал водных достопримечательностей, вызывающий немалый интерес у жителей города и гостей со всего Пермского края. Поэтому актуальной проблемой остается техническое состояние водоёмов и загрязнение водных объектов Лысьвы. Водоёмы подлежат техническому осмотру и ремонту, а на это требуются большие затраты, что, в условиях ограниченного городского бюджета, является ощутимой проблемой. Поэтому жителям и предприятиям города необходимо активно взаимодействовать с местными органами власти и решать вопрос совместными силами. Например, развивать практику продажи муниципальных сооружений, использующих водные ресурсы в частные руки жителей Лысьвы со строгим соблюдением целевого назначения земли вблизи этих водных объектов и, конечно, необходимо ужесточить контроль за охраной всех водных достопримечательностей города.

Как и проблема мусора, переработка и утилизация бытовых отходов является не менее актуальной проблемой. На территории Лысьвы отсутствует практика разделения мусора на стекло, бумагу и пластмассу. Частично, это связано с низким уровнем экологического самосознания у граждан города. И ведь действительно, если человек выбросил мусор в специальное для этого место, а не на тротуар, это уже хорошо, но разве кто-то задумывается о том, какую пользу принесет экологическому состоянию города переработка мусора? Повысить уровень экологического сознания можно, если в городе будут более активно реализовываться цели экологического образования, если у молодого поколения экологические

ценности будут формироваться с раннего возраста и с годами превращаться в убеждения, качества и черты личности.

Стало известно, что 5 марта 2015 года в Пермском крае был дан старт крупному проекту на 2,5 миллиарда рублей по созданию комплексной системы обращения с отходами. В эту программу входит создание межмуниципальных мусорных полигонов. Лысьву эта программа тоже не обошла стороной. Как сообщает газета «Искра», мусор на этот полигон повезут из Чусового, Горнозаводска и Гремячинска, а строить его будут в шести километрах от деревни Поповка, между Лысьвой и Чусовым [9]. Тем более, необходимо работать с населением и прививать в сознание граждан мысль, что переработка и утилизация бытовых отходов может являться прибыльным делом, а главное - полезным.

Рассмотренные экологические проблемы позволяют расценивать экологическую сферу как приоритетное и жизненно важное направление в развитии Лысьвы, актуализируют поиск адекватных решений и средств, обеспечивающих экологическую безопасность и формирование экологической культуры населения, гармонизацию взаимоотношений человека с окружающей средой.

При определении состава экологической культуры следует исходить из того, что это не какая-либо отдельная сторона жизни общества. Экологическая культура пронизывает все направления и сферы жизнедеятельности человека (2). Универсальность экологической культуры требует включить в ее состав четыре компонента: экологическое сознание, опирающееся на научно-теоретические и повседневные житейские экологические знания; опыт экологической деятельности а) материальной природоохранной и природовосстановительной, б) теоретической, направленной на изучение основ экологии; эмоциональную сферу, обеспечивающую нравственно - эстетическое восприятие природных объектов; экологические отношения, выполняющие функцию интеграции остальных компонентов в единое целое – экологическую культуру.

Формируется экологическая культура в процессе экологического образования и воспитания.

Важным условием эффективности процесса формирования экологической культуры является обеспечение преемственности между всеми ступенями общего и профессионального образования. Особенно актуальным требование преемственности стало после принятия в отечественном образовании концепции непрерывности образования, согласно которой человек получает и совершенствует образование в течение всей жизни.

Вместе с тем, положения преемственности в непрерывном образовательном процессе недостаточно полно реализуются по отношению к экологическому образованию.

Рассмотрим этот вопрос подробнее. Во-первых, уточним понятие «экологическое образование». Во-вторых, охарактеризуем состав экологической культуры, формирование которой является основной целью экологического образования. В-третьих, определим приоритетность формирования отдельных компонентов экологической культуры в непрерывном процессе экологического образования.

В справочной литературе имеется ряд определений понятия «экологическое образование». В одном из них, используемым нередко в образовательной практике в качестве основания для формирования содержания образования, под экологическим образованием понимается процесс и результат усвоения знаний, умений и навыков в области взаимодействия человека и окружающей среды, состояния окружающей среды и последствий ее изменения [10]. В этом определении и других, подобных ему, экологическое образование предполагает формирование знаний, умений и навыков, то есть интеллектуальное и познавательное развитие.

Наряду с этим, в педагогической теории и образовательной практике закрепилось понимание экологического образования как процесса, тесно связанного с экологическим воспитанием: «Экологическое образование, предполагает непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, а также ценностных ориентаций, поведения и деятельности» [6].

Следует обратить внимание также на употребление в педагогической теории и образовательной практике, как прошедших десятилетий, так и в современное время понятия «экологическое воспитание» (6). В определении этого понятия включено формирование сознательного и ответственного отношения к окружающей среде, опыта деятельности и поведения, а также нравственно-эстетического восприятия природных объектов.

Таким образом, экологическое образование в большинстве определений вбирает в себя не только познавательно-развивающие стороны, но и аспекты, связанные с развитием экологически значимых личностных качеств, входящих в состав экологической культуры.

Понятие экологической культуры нередко используется как цель или одна из задач экологического образования и воспитания. Экологическая культура в собственном определении понимается как часть общей культуры. Формирование экологической культуры является условием прогрессивного развития человечества в единстве с природной средой.

При определении состава экологической культуры следует исходить из того, что это не какая-либо отдельная сфера жизни общества. Трудно назвать какую-либо сферу человеческой деятельности, форму общественного сознания, которые бы не предполагали в себе, или не отражали взаимоотношения между человеком и природой.

С учетом универсального характера экологической культуры в ее состав входят следующие компоненты (3; 4):

- экологическое сознание, в структуре которого экологические знания - научно-теоретические, житейские и религиозные, а также экологическое мышление – способность устанавливать причинно-следственные, вероятностные, прогностические и других виды связей общества и природы, человека и окружающей среды, выяснять причины и механизмы решения экологических проблем;
- эмоционально-чувственная сфера, в составе которой - эстетическое восприятие природы - чувства прекрасного и красоты, возникающие в процессе общения с природой, нравственные чувства (чувство любви к природе и ответственности за ее состояние) и др.;
- экологическая деятельность - а) материальная, приводящая к определенным экологическим последствиям, результатам: б) теоретическая, связанная с познанием, освоением, преобразованием и сохранением природной среды;
- экологические отношения, выполняющие познавательную, регулятивную и природоохранную функции и направленные на познание, преобразование и сохранение естественно-природных условий жизни человека.

Особую роль в структуре экологической культуры осуществляют экологические отношения. В экологических отношениях воспроизводятся все остальные компоненты экологической культуры, следовательно, экологические отношения могут характеризовать уровень сформированности каждого отдельного компонента и экологической культуры в целом. Универсальный характер экологических отношений проявляется в следующем.

Во-первых, отношение к природе - это отношение сознательно-научное. Его фундаментом являются знание основных закономерностей и взаимосвязей в природе, осознание ответственности, понимание значения и места в природе человека.

Во-вторых, отношение к природе - это отношение нравственное. В его основе лежит представление о добре в отношении к природе как сохранении и приумножении ее богатства, в том числе красоты; представление о зле как нанесении природе ущерба, ее загрязнении, расхищении природных богатств.

В-третьих, отношение к природе - это отношение эстетическое. Оно предусматривает развитую способность личности видеть в окружающей природе красоту и совершенство.

Приведенная характеристика экологической культуры и ее составных частей показывает на необходимость использования в процессе ее формирования наряду с научно-познавательным аспектом богатого потенциала экологического воспитания.

Формы и средства экологического воспитания, его содержание обеспечат взаимосвязь экологических знаний с оценочными суждениями, с системой нравственно-эстетических норм отношения к природе. Развитие и становление в процессе экологического воспитания личностных качеств, обучающихся делает возможным формирование опыта жизнедеятельности на основе баланса интересов природы, общества и человека (5).

Однако, в образовательной практике этот потенциал используется далеко не в полной мере. Недостаточность экологического воспитания особенно характерна для профессионального образования. Если в общем образовании вопросы экологического воспитания как-то решаются, то в учреждениях профессионального образования заняты экологическим воспитанием значительно меньше.

Вместе с тем, экологическое образование в непрерывном образовательном процессе также реализуется неравномерно. Так, в среднем и высшем образовании экология является обязательным предметом учебных планов, а в учреждениях общего образования этот предмет сегодня отсутствует, экологическое образование осуществляется через экологизацию традиционных естественно-научных и обществоведческих курсов и дисциплин.

Проблема преемственности между общим и профессиональным экологическим образованием достаточно актуальна в образовательном пространстве Лысьвы. Если в школе учителя больше ориентируются на воспитательной части экологического образования, то в колледжах и вузах преподаватели больше нацелены на теоретический материал и вопросы экологического воспитания не находят своего продолжения в учебном процессе.

Обеспечение целостности образовательных программ и их преемственности между школьным и профессиональным (средним и высшим) образованием позволит более эффективно решать вопросы как экологического образования, так и экологического воспитания.

Для этого следует разработать единую программу непрерывного экологического образования и воспитания, охватывающую все ступени общего и профессионального образования, которая позволила бы обеспечить решение, как воспитательных задач, так и научно-познавательных.

В связи с присоединением России в 2003 году к Болонскому процессу осуществляется множество преобразований в отечественном образовании. Происходит становление общеевропейского пространства высшего образования. Экологическое образование и его воспитательный потенциал имеет существенное значение для людей всего мира, в том числе и для граждан Лысьвы.

В России ещё с 90-х годов ведутся споры о том, как надо преподавать курс Экологии в образовательных учреждениях - либо стоит преподавать как отдельную дисциплину, либо через «экологизацию» школьных предметов, вроде биологии, географии и химии. Но, к сожалению, пока ведутся дискуссии, экологическая обстановка, во всем мире, в том числе и в Лысьве, не остается неизменной и, как правило, ухудшается.

Экология - это самостоятельная и развитая отрасль научного знания. Она предлагает разнообразные пути разрешения экологических проблем. В вопросе гармонизации отношений человека и окружающей среды велика роль экологического образования и воспитания. Современное экологическое образование хорошо сочетается с концепцией непрерывного профессионального образования, и задача курса экологии заключается не только в передаче и накоплении теоретических знаний, но и в экологической воспитанности, формировании практических умений и навыков, выстраивающихся на основе экологически оправданных отношений с природой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вопрос о взаимоотношении природы и общества в истории философской мысли [Текст] // Философия: Учебник для вузов / Под ред. проф. В.Н. Лавриненко, проф. В.П. Ратникова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, - С. 421-422. - (Серия «Золотой фонд российских учебников».) ISBN 5-238-00763-9.
2. Глазачев С.Н. РИО+20: на пути к экологической культуре // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Социально-экологические технологии. 2012. – Том 1. №1. С. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/rio-20-na-puti-k-ekologicheskoy-kulture>. (дата обращения 24.01.2014 г.).
3. Кезин В.Г. Экологическая культура и место экологических отношений в ее составе // Социально-экономические науки / Вестник ПНИПУ №3 (24) Издательство Пермского национального исследовательского политехнического университета, 2014. С. 55-62.
4. Кезин В.Г. О включении экологических отношений в состав общекультурных компетенций // Развитие образовательных систем и оценка качества в условиях изменения парадигмы образования: материалы Международной научно-практической конференции, 18-19 октября 2012 г. / ФГБОУ «СГПИ», О.А. Милькевич, составление. – Соликамск: СГПИ, 2013. - С. 13-17.
5. Кезин В.Г. О критериях сформированности экологической культуры учащихся // Современные направления теоретических и прикладных исследований, 2009: сборник научных трудов. 16-27 марта 2009 г. Том 14. Педагогика, психология и социология. – Одесса, 2009. – С. 83-85.
6. Лихачев Б.Т. Экологическая культура личности [Текст] // Философия воспитания. Специальный курс. Учеб. пособие М.: Прометей, 1995. – С. 241-261.
7. Мамедов Н.М. Культура, экология, образование. [Текст] – М.: РЭФИА, 1996. – С.10.
8. Прокофьев Ф.С. Воздух в Лысьве чистым не назовёшь // Искра. – 04.06.13: http://iskra.lysva.ru/articles/?pub=2396&_Year=2013&_Month=06&_Day=04 (дата обращения 25.03.15).
9. Прокофьев Ф.С. Мусорной реке требуется новое русло // Искра. – 09.02.13: http://iskra.lysva.ru/articles/?pub=2313&_Year=2013&_Month=02&_Day=09 (дата обращения 27.03.15).
10. Снакин В.В. Экология и охрана природы [Текст]: Словарь-справочник. / Под ред. акад. А.Л. Яншина. – М.: Academia, 2000. – С. 381.

Рецензент: Статья рецензирована членами редколлегии журнала.

Kezin Vasily Georgievich

Perm National Research Polytechnic University
Russia, Lysva
E-mail: Vkezin9@gmail.com

Bogdanov Semen Vitalievich

Perm National Research Polytechnic University
Russia, Lysva
E-mail: zkrasav4ik1994@mail.ru

Problems of ecology and ecological education in Lysva

Abstract. This article reflects the author's view of current environmental issues and the state of environmental education in the city of Perm Krai Lysva.

We consider the ecological situation in the city, given its characteristics. A great place to take the article analysis of the environmental problems of the city. Solved problems such as the presence on the banks of the city pond, the water is used in many areas of city life, metallurgical wastes of previous years, as well as the lack of resources to clean the shores; pollution enterprises of thermal power complex; the problem of environmental pollution by exhaust gases of vehicles; the problem of processing and recycling of household waste.

It reveals structure of ecological culture, in which the author includes environmental awareness, emotional and sensual sphere, environmental activities and environmental relationships. It emphasizes the special role of ecological relationships that combine the remaining components of ecological culture. A conclusion is that environmentally characterize the level of each individual component and environmental culture as a whole.

It defines the value of environmental education in addressing environmental problems of the city. The need to use the process of formation of ecological culture of the potential environmental education. Characterized by a number of issues of environmental education. Firstly, it's nonequivalence of environmental education in general and vocational education. Secondly, the lack of continuity between general and vocational environmental education. Third, the lack of school curricula rate environment.

Keywords: environmental problems of the city; metallurgical wastes; waste heat and energy and transport complexes; the problem of processing and recycling of household wastes; environmental culture; environmental awareness; emotional-sensual sphere; environmental activities; ecological relationships; environmental education.

REFERENCES

1. Vopros o vzaimootnoshenii prirody i obshchestva v istorii filosofskoy mysli [Tekst] // *Filosofiya: Uchebnik dlya vuzov* / Pod red. prof. V.N. Lavrinenko, prof. V.P. Ratnikova. - 3-e izd., pererab. i dop. - M.: YuNITI-DANA, - S. 421-422. - (Seriya «Zolotoy fond rossiyskikh uchebnikov».) ISBN 5-238-00763-9.
2. Glazachev S.N. RIO+20: na puti k ekologicheskoy kul'ture // *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta im. M.A. Sholokhova. Sotsial'no-ekologicheskie tekhnologii*. 2012. – Tom 1. №1. S. [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <http://cyberleninka.ru/article/n/rio-20-na-puti-k-ekologicheskoy-kul'ture>. (data obrashcheniya 24.01.2014 g.).
3. Kezin V.G. Ekologicheskaya kul'tura i mesto ekologicheskikh otnosheniy v ee sostave // *Sotsial'no-ekonomicheskie nauki* / Vestnik PNIPU №3 (24) Izdatel'stvo Permskogo natsional'nogo issledovatel'skogo politekhnicheskogo universiteta, 2014. S. 55-62.
4. Kezin V.G. O vklyuchanii ekologicheskikh otnosheniy v sostav obshchekul'turnykh kompetentsiy // *Razvitie obrazovatel'nykh sistem i otsenka kachestva v usloviyakh izmeneniya paradigmy obrazovaniya: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, 18-19 oktyabrya 2012 g.* / FGBOU «SGPI», O.A. Mil'kevich, sostavlenie. – Solikamsk: SGPI, 2013. - S. 13-17.
5. Kezin V.G. O kriteriyakh sformirovannosti ekologicheskoy kul'tury uchashchikhsya // *Sovremennye napravleniya teoreticheskikh i prikladnykh issledovaniy, 2009: sbornik nauchnykh trudov. 16-27 marta 2009 g.* Tom 14. Pedagogika, psikhologiya i sotsiologiya. – Odessa, 2009. – S. 83-85.
6. Likhachev B.T. Ekologicheskaya kul'tura lichnosti [Tekst] // *Filosofiya vospitaniya. Spetsial'nyy kurs. Ucheb. posobie* M.: Prometey, 1995. – S. 241-261.
7. Mamedov N.M. Kul'tura, ekologiya, obrazovanie. [Tekst] – M.: REFIA, 1996. – S.10.
8. Prokof'ev F.S. Vozdukh v Lys've chistym ne nazovesh' // *Iskra*. – 04.06.13: http://iskra.lysya.ru/articles/?pub=2396&_Year=2013&_Month=06&_Day=04 (data obrashcheniya 25.03.15).
9. Prokof'ev F.S. Musornoy reke trebuetsya novoe ruslo // *Iskra*. – 09.02.13: http://iskra.lysya.ru/articles/?pub=2313&_Year=2013&_Month=02&_Day=09 (data obrashcheniya 27.03.15).
10. Snakin V.V. Ekologiya i okhrana prirody [Tekst]: Slovar'-spravochnik. / Pod red. akad. A.L. Yanshina. – M.: Academia, 2000. – S. 381.