

Научная статья

Original article

УДК 502:574

DOI 10.55186/25876740\_2022\_6\_5\_5

**МЕТОДЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ**  
**METHODS AND WAYS TO SOLVE ENVIRONMENTAL PROBLEMS**



<sup>1</sup>**Махотлова Маратина Шагировна**, к.б.н., доцент кафедры «Землеустройство и экспертиза недвижимости», ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, E-mail: m.mahotlova@yandex.ru

<sup>2</sup>**Тохаев Ибрагим Маликович**, магистрант 1-го курса, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик;

<sup>3</sup>**Кумыкова Шахару Хазраиловна**, магистрант 1-го курса, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик;

<sup>4</sup>**Матиева Лидия Борисовна**, магистрант 1-го курса, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик;

<sup>5</sup>**Розуматова Камила Султановна**, магистрант 1-го курса, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

<sup>1</sup>**Makhotlova Maratina Shagirovna**, Associate Professor Department of Land Management and Real Estate Expertise, Candidate of Biological Sciences, FSEI HE Kabardino-Balkar SAU, Nalchik, E-mail: m.mahotlova@yandex.ru

<sup>2</sup>**Tokhaev Ibrahim Malikovich**, 1st year Master's student, FSEI HE Kabardino-Balkar SAU, Nalchik;

<sup>3</sup>**Kumykova Shakharu Hazrailovna**, 1st year Master's student, FSEI HE Kabardino-Balkar SAU, Nalchik;

<sup>4</sup>**Matieva Lidiya Borisovna**, 1st year Master's student, FSEI HE Kabardino-Balkar SAU, Nalchik;

<sup>5</sup>**Rozumatova Kamila Sultanovna**, 1st year Master's student, FSEI HE Kabardino-Balkar SAU, Nalchik

*Аннотация.* В статье рассматривается многогранность проблем, возникающих в процессе взаимодействия природы и общества, их взаимосвязь с проблемами общественной сферы, которые определяют различие подходов и их классификации, а также глобальные аспекты развития цивилизации, которые тесно связаны с ростом влияния человечества на природную среду.

Определяется само понятие «экологическая проблема», дается общее представление о причинах и последствиях экологических проблем разного уровня, показаны возможные пути их преодоления.

*Abstract.* The article deals with the multifaceted nature of the problems arising in the process of interaction between nature and society, their interrelation with the problems of the public sphere, which determine the difference in approaches and their classification, as well as the global aspects of the development of civilization that are closely related to the growing influence of mankind on the natural environment.

The very concept of "environmental problem" is defined, a general idea is given of the causes and consequences of environmental problems of different levels, and possible ways of overcoming them are shown.

*Ключевые слова:* общечеловеческий характер, среда обитания, природа и человек, экологическая проблема, природная среда.

*Keywords:* universal character, habitat, nature and man, ecological problem, natural environment.

**Введение.** Изменение природы под воздействием человека сопровождало цивилизацию с первых ступеней развития. Среду обитания изменяло уже даже простое изъятие: сбор плодов, ягод, рыболовство и охота. Общечеловеческий характер экологических проблем напрямую повлияло на жизненные условия,

поэтому в начале хозяйственной деятельности начала формироваться примитивная экологическая культура, а также традиционные типы характера управления природной средой. Они конечно сыграли определенную роль в сохранении баланса, тем не менее, главное значение имели ограниченные масштабы вмешательства человека в природу. По мере роста численности населения, увеличения объемов производства, степень воздействия повысилась и на определенном этапе превзошла способности природы к самовосстановлению. Все виды промышленной деятельности изменяют среду обитания человека, в результате чего наносит окружающей природе экологический ущерб. В этом несоответствии глубины характера воздействия на природу и ее способности к самовосстановлению, заключаются истоки первоначального происхождения экологических проблем, а также перерастание проблем местного значения в региональные, региональных в глобальные.

**Методика исследования.** Изменения в природной среде, нараставшие до этого времени постепенно, приобрели лавинообразный характер, но в то же время, использование новых технологий позволило снизить расходы сырья на единицу производственной продукции.

Благодаря успехам научно-технической революции (НТР) появились новые эффективные способы защиты окружающей среды. С НТР связаны перспективы совершенствования и оздоровления природной среды [3].

Поэтому экологическое образование рассматривается как социальный заказ педагогической науки и практики.

**Результаты исследования.** Всепроникающий широкий характер экологической проблемы, приобрели во второй половине XX века. В это время человечество осознало, что оно почти уже на грани экологической катастрофы, угрожающей существованию цивилизации. И тем не менее, человечество вступило в эпоху НТР.

Новые технические возможности позволили человеку войти в космос, начать разработку проектов месторождений и освоение территорий в экстремальных

условиях, где естественные экосистемы и природные комплексы отличаются особой уязвимостью.

Поиск методов и путей решения экологических проблем ставит исследователей и педагогов перед необходимостью их классификации.

Экологические проблемы сегодня являются одним из наиболее важным и глобальным. Многогранность проблем, возникающих в процессе взаимодействия природы и общества, их взаимосвязь с проблемами общественной сферы определяют различие подходов и их классификации [6].

Территориальный уровень является наиболее распространенным признаком классификации экологических проблем. По территориальному уровню выделяют следующие проблемы:

- глобальные, имеющие планетарный характер. Решение этих проблем возможно только на общечеловеческом уровне;
- региональные, актуальны для больших территорий. Проблема может быть решена только на межгосударственном уровне или общегосударственном;
- локальные проблемы имеют наиболее ограниченный территориальный характер, они могут касаться как единичных объектов, так и территориальных комплексов. Решение этих проблем, при своевременном вмешательстве, возможно на уровне местных административных или хозяйственных органов, на основе их финансовых потенциалов, в некоторых отдельных случаях на межобластном и на областном уровнях.

Локальные формируют в комплексе региональные проблемы, региональные могут перерасти в глобальные.

Вторым признаком классификации экологических проблем является сфера влияния, анализ изменений, в частности, происходящих в конкретной природной территории. Экологические проблемы, по сферам происхождения, можно разделить на следующие группы: возникающие в биосфере и возникающие в области неживой природы.

Экологические проблемы тесно взаимосвязаны с социальными проблемами, которые возникают в общественной среде. Под их влиянием формируется

морально-психологический климат среды обитания, от их состояния в значительной степени зависит возможность достижения и реализации духовных и материальных потребностей и запросов человека.

Многие проблемы социального круга возникают в природной сфере. Например, проблема здоровья человека во многом обусловлена проблемами неблагоприятных изменений в окружающей среде.

Продовольственная проблема связана с деградацией природной среды. Многие проблемы социального круга на глобальном и региональном уровнях приобретают способность косвенного и непосредственного воздействия на окружающую среду и ее состояние. К этой группе социальных проблем относится проблема стремительного роста населения развивающихся странах, проблема их бедности, отсталости, зависимого положения в международном географическом разделении труда. Сильное воздействие на состояние окружающей среды оказывают милитаризация, урбанизация и военные конфликты.

Экологическими проблемами являются глобальные аспекты развития цивилизации, которые тесно связаны с ростом влияния человечества на природную среду. Параллельно с изменениями в системе «природа - человек» шли внесенные изменения в человеческом обществе. Последствия изменений носили как положительный, так и отрицательный характер. Отрицательные последствия, усиливаясь и территориально расширяясь, приобрели глобальный характер, от их решения зависит судьба всего человечества (рис.1).



*Рисунок 1. Экологическое сознание*

Среди глобальных экологических проблем решающую роль играют проблемы охраны природных ресурсов, обеспечения сырьем, материалом и экологические проблемы, возникающие в процессе добычи полезных ископаемых.

Вторая половина XX века была отмечена угрозой глобального дефицита сырья. Она возникла в результате увеличения добычи сырья, каждые пятнадцать лет производство добычи удваивается. В будущем, по мере истощения богатых месторождений периоды удвоения будут уменьшаться. Этому способствует и нарастание масштабов производства.

В начале XXI века из недр было извлечено более половины железной руды, природного газа, 40% - угля, алюминия, 70 - 80% нефти, использованный человечеством за всю историю существования [1].

Перелом в оценке сырьевой ситуации вызван тем, что научно-технический прогресс, в том числе и космические методы исследования, позволили обнаружить и открыть новые месторождения полезных ископаемых. Большое значение имела

замена одних (дефицитных) материалов другими. Например, нержавеющая сталь заменяется алюминиевыми сплавами, чугун - керамикой, медь - стекловолокнами - световодами. Назревающая нехватка материалов, т.е. сырьевой кризис способствовал поиску и внедрению энергосберегающих и материалосберегающих технологий [8].

За последние 10 - 15 лет энергоемкость общественного производства снизилась более чем на - 20%, в развитых странах на - 25%, в Японии затраты нефти в расчете на единицу продукции снизилась - в 2 раза, в США - в 1,5 раза. Потребление олова снизилось - на 47%, меди - на 28%, цинка - на 33%, алюминия - на 21%, минеральных удобрений - на 10%, угля - на 15%. Потребление стали на единицу произведенной продукции уменьшился - на 37%. В дальнейшем рост удельного потребления прогнозируется лишь для периферии [2].

По определенным типам металлов снижение потребления имело место не только в удельных, но и в абсолютных показателях. Во многих случаях металлы были замещены более дешевыми материалами, в частности пластиками, ставшими после падения цен на нефть гораздо дешевле, чем металлы. Медные телефонные кабели сменили оптические волокна, спутниковая телефонная связь обходится без традиционных коммуникаций [5]. Новая технология сборки телевизоров сокращает потребление олова. Использование алюминия для производства консервных банок и контейнеров для напитков действует в том же направлении.

Экономия сырья осуществлялась и за счет улучшения качества произведенной выпускаемой продукции, например, для повышения прочности стали за счет ее легирования. Несмотря на то, что проблема обеспечения сырьем не снимается с повестки дня полностью, ее острота существенно снизилась и центр тяжести переместился в сторону охраны природных ресурсов и экологического аспекта сырьевой проблемы.

Среди основных задач этого круга важное место принадлежит более полному извлечению полезных ископаемых из недр, рекультивации отработанных территорий и охраны прилегающих территорий от деградации. Добыча сырья ведет к отчуждению земель, в том числе ценных сельскохозяйственных угодий. Поэтому

проблема получения сырья связана с проблемой обеспечения населения Земли продовольствием.

В России общая площадь разрушенных горными разработками земель составляет более 2 млн. гектаров [7]. Районы горных выработок, шахты и карьеры дают газовые выбросы в атмосферу. Обоганительные фабрики загрязняют грунтовые и поверхностные воды. Охрана природных ресурсов и ландшафтов, рекультивации земель требуют больших затрат, которые только под силу наиболее развитым странам.

Экологические проблемы, которые стали глобальными, представляют собой новую социальную реальность XXI века. Их проявление поставило под угрозу существование самой цивилизации.

Перспективы будущего решения экологических проблем зависят не только от уровня развития техники и науки, но также и от всеобщей экологической культуры населения, от понимания истоков и происхождения, сущности и путей решения современной экологической кризисной ситуации. Поэтому экологическое образование рассматривается как социальный заказ педагогической науки и практики.

Комплексный сложный характер окружающей человека среды требует сопряженного анализа как общественных, так и природно-экологических факторов, определяющих качество жизни человека. Сопряженность анализа является необходимым, поскольку экологическая и социальная сферы тесно связаны между собой [4].

Преодоление экологически кризисной ситуации может быть достигнуто только посредством изменения общественной психологии, формирования экологической культуры, идеологического развития человеческого познания, воспитания новых ценностей по отношению к природе, поднятия на уровень его нравственных качеств, соответствующий масштабам и скорости изменения экологической ситуации в современном мире.

Развитие личности происходит, прежде всего, через передачу необходимых качеств человека, овладевший от человека к человеку, экологической культурой,



осознает из поколения в поколение общие законы развития через мир культуры и образования природы и общества.

**Заключение.** Таким образом, для человека природная среда как существа социального и биологического, представляет собой комплекс социальных и природно-экологических условий, в которых развивается духовная, производственная и репродуктивная деятельность человека.

Для выживания человечества необходимо изменить доминирующие в обществе ценностные ориентации, привычки поведения и обычаи. Только нравственная ответственность людей друг перед другом и жизнью на Земле может предотвратить в зародыше неустойчивые экологические действия, гарантировать благоприятную экологическую обстановку, придать гуманистический смысл развитию цивилизации.

У общества и природы общая судьба. Их будущее зависит от каждого из нас. Охрана природы - дело совести и долга каждого гражданина России.

#### **Список источников**

1. Бахшиева Д.М., Абакаргаджиева П.Р. Проблемы экологического образования в России. В сборнике: Биологическое и экологическое образование: проблемы, состояние и перспективы развития. Материалы II Всероссийской научно-практической онлайн конференции с международным участием. 2014. С.173-176.

2. Махотлова М.Ш., Алимуратова З.С. Масштабы влияния хозяйственной деятельности человека на природу. В сборнике: Наука сегодня: теория, практика, инновации сборник XI Международной научно-практической конференции. 2016. С.592-595.

3. Махотлова М.Ш., Трамова Д.И. Экономическая проблема современного мира. В сборнике: Фундаментальные научные исследования: теоретические и практические аспекты сборник материалов Международной научно-практической конференции. Западно-Сибирский научный центр. 2016. С.416-419.

4. Розенберг А.Г., Кудинова Г.Э. Обзор моделей экологического образования. Балтийский гуманитарный журнал. 2016. Т. 5. № 3 (16). С.176-180.

5. Романова К.А. Экологическое сознание человека – ценностная ориентация времени. Вестник Оренбургского государственного университета. 2007. № 5 (69). С.25-29.

6. Русакова Ю.А. Экологическая безопасность и модернизация в России. Вестник МГИМО Университета. 2011. № 6. С.153-160.

7. Щур Н.И., Гурина И.В. Современные проблемы экологии. В сборнике: Инновации в современной науке Материалы III Международного зимнего симпозиума. Научный редактор: Г.Ф. Гребенщиков. 2014. С.206-209.

8. Якобсон А.Я., Бацюн Н.В. Формирование современных подходов к взаимодействию экономики и природной среды. Дискуссия. 2015. № 11 (63). С.57-63.

### **Spisok istochnikov**

1. Bakhshieva D.M., Abakargadzhieva P.R. Problemy ehkologicheskogo obrazovaniya v Rossii. V sbornike: Biologicheskoe i ehkologicheskoe obrazovanie: problemy, sostoyanie i perspektivy razvitiya. Materialy II Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi onlain konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. 2014. S.173-176.

2. Makhotlova M.SH., Alimuradova Z.S. Masshtaby vliyaniya khozyaistvennoi deyatel'nosti cheloveka na prirodu. V sbornike: Nauka segodnya: teoriya, praktika, innovatsii sbornik XI Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. 2016. S.592-595.

3. Makhotlova M.SH., Tramova D.I. Ehkonomicheskaya problema sovremennogo mira. V sbornike: Fundamental'nye nauchnye issledovaniya: teoreticheskie i prakticheskie aspekty sbornik materialov Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Zapadno-Sibirskii nauchnyi tsentr. 2016. S.416-419.

4. Rozenberg A.G., Kudinova G.EH. Obzor modeli ehkologicheskogo obrazovaniya. Baltiiskii gumanitarnyi zhurnal. 2016. T. 5. № 3 (16). S.176-180.

5. Romanova K.A. Ehkologicheskoe soznanie cheloveka – tsennostnaya orientatsiya vremeni. Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta. 2007. № 5 (69). S.25-29.

6. Rusakova YU.A. Ehkologicheskaya bezopasnost' i modernizatsiya v Rossii.

Vestnik MGIMO Universiteta. 2011. № 6. S.153-160.

7. Shchur N.I., Gurina I.V. Sovremennye problemy ehkologii. V sbornike: Innovatsii v sovremennoi nauke Materialy III Mezhdunarodnogo zimnego simpoziuma. Nauchnyi redaktor: G.F. Grebenshchikov. 2014. S.206-209.

8. Yakobson A.YA., Batsyun N.V. Formirovanie sovremennykh podkhodov k vzaimodeistviyu ehkonomiki i prirodnoi sredy. Diskussiya. 2015. № 11 (63). S.57-63.

© *Махотлова М.Ш., Тохаев И.М., Кумыкова Ш.Х., Матиева Л.Б., Розуматова К.С.* 2022. International agricultural journal. 2022. № 5, 77-87

**Для цитирования:** Махотлова М.Ш., Тохаев И.М., Кумыкова Ш.Х., Матиева Л.Б., Розуматова К.С. Методы и пути решения экологических проблем//International agricultural journal. 2022. № 5, 77-87