

Taisa Kalennikova

Belarusian State Technological University
Minsk, Belarus

Angela Borisevich

Belarusian State Pedagogical University
named after Maxim Tank
Minsk, Belarus

Актуальность экологической проблематики в воспитании и образовании студенческой молодежи

The relevance of environmental issues in the upbringing and education of student youth

Аннотация: В статье рассматриваются методологические вопросы развития экологического образования в высшей школе. Выделены в курсе педагогики ценностный, нормативный и деятельностный аспекты знаний и раскрыта их роль в формировании убеждений. Выделены этапы становления экологического сознания личности. Раскрыты позиции виднейших ученых мира на понимание современных экологических проблем.

Ключевые слова: *экологическое образование, студенты, экологическое сознание*

Abstract: The article discusses the methodological issues of the development of environmental education in higher education. The value, normative and activity aspects of knowledge are highlighted in the pedagogy course and their role in the formation of beliefs is revealed. The authors emphasize stages of the formation of the ecological consciousness of the individual and reveal the positions of the most prominent scientists of the world on the understanding of contemporary environmental problems.

Keywords: *environmental education, students, ecological conciousness*

На рубеже 21 века мир вошел в зону кризисного экологического существования, а человек стал глобальным фактором, определяющим прежде всего масштабы и динамику происходящих на земной поверхности изменений.

Накопленный эмпирический материал и теоретические изыскания позволяют проанализировать состояние данной проблемы в ее историческом аспекте и выделить наиболее значимые вехи, которые оказали влияние на формирование современных эколого-мировоззренческих установок.

Первые научные высказывания в данной области в Европе стали появляться еще в 16-17 веках. Так, Я.А. Коменский в своих трудах использовал термин «устойчивое состояние» и соотносил его со вселенной; он указывал на то, что порядок вселенной регулируется самой природой: «Чем достигается то, что мир отличается стройностью и существует во всей своей полноте? Тем, что каждое создание весьма строго держится в своих пределах согласно предписанию природы. Этим сохранением порядка сохраняется и порядок вселенной» [Коменский, 1955]. И также «... наш ум схватывает не только соседние предметы, но и отдаленные (по месту и времени), привлекает к себе, поднимается в высоту, угадывает тайное, открывает сокрытое, пытается исследовать даже непостижимое; таким образом, он (ум) есть нечто бесконечное и беспредельное» [Коменский, 1955].

В это время на территории Беларуси, которая входила в состав Великого Княжества Литовского, появляются прогрессивные для того времени мысли: «о роли природы в формировании моральных ценностей человека» [Гусовский, 1980]; «природной и моральной (абстрактной) равнозначности людей» [Скорина, 1522]; «натуральном праве, которое должно исходить из природы личности» [Будный]. Николай Гусовский – один из первых белорусских гуманистов, выдвинул идею природоохранного воспитания человека и общества в целом. В *Песне про зубра* он описал природные, бытовые и социально-политические условия жизни народных масс Беларуси, показал значимость природы для всестороннего развития личности. В *Малой подорожной книжке* Ф.Скорина впервые в восточнославянской письменности опубликовал прогноз затмений и других астрономических явлений.

Следует отметить, что первые упоминания об охране зубров, бобров, лебединых гнезд мы встречаем в Судебнике 1492 года,

действующем в Великом Княжестве Литовском. Согласно Статуту 1588 года, убийство зубра считалось уголовным преступлением и наказывалось штрафом или ссылкой в Сибирь. За убийство черного и бурого бобра также полагался штраф.

Систематик К. Линней рассматривал человека как слугу природы. Ж. Бюффон призывал к рациональному управлению природой и выражал озабоченность дальнейшей судьбой человечества. Заметный вклад в создание предпосылок ноосферной концепции внес Ч. Лайель. Он предполагал, что человек может оказаться последним звеном в эволюции живого, так как своим возникновением нарушил единообразие природы.

В известной работе Ч. Дарвина *Происхождение видов путем естественного отбора, или Сохранение благоприятствуемых пород в борьбе за жизнь* (1859 г.) была теоретически осмыслена «борьба за существование в природе». Под борьбой Ч. Дарвин понимал все формы противоречивых связей вида со средой обитания, которые приводят к естественному отбору и являются движущим фактором эволюции. Именно этот труд Ч. Дарвина сделал переворот не только в естественных науках, но и в других, указав на необходимость всестороннего изучения взаимоотношений живых существ с окружающей средой.

В середине 19 века русский биолог К.Ф. Рулье обосновал особое направление в зоологии, посвященное изучению жизни животных, их взаимоотношению с окружающей средой. К.Ф. Рулье доказал зависимость эволюции организмов от изменения среды обитания.

Впечатляющие успехи науки в эпоху Просвещения и фантастические достижения прикладных отраслей знания вселяли уверенность в разумное всемогущество цивилизованного человечества, в способность решать все проблемы и сделать природу более совершенной, чем она есть.

В то время были заложены основы антиэкологической идеологии – «победителей природы». Лишь отдельные личности чувствовали опасность выбранной парадигмы природопользования. На рубеже 18-19 веков Ж.Б. Ламарк писал: «Можно, пожалуй, сказать, что назначение человека как бы заключается в том, чтобы уничтожить свой род, предварительно сделав земной шар непригодным для обитания». [Ламарк, 1955]

Одновременно, простые люди, тесно связанные с природой многими поколениями, болезненно воспринимали победную поступь цивилизации. Вот, к примеру, выдержка из письма вождя индейского

племени, отправленного в 1855 году Президенту США Ф.Пирсу в ответ на предложение правительства о покупке земли, принадлежавшей племени: «Если я решу принять Ваше предложение, я буду вынужден поставить одно условие. Белый человек должен относиться к диким животным в этих краях как к своим братьям. Я дикарь и не понимаю другого отношения к ним. В прериях я видел сотни туш бизонов, убитых белыми из окон проходящих поездов. Не понимаю, как может огнедышащий конь быть важнее буйвола, которого мы убиваем только для того, чтобы обеспечить себе пропитание. Что такое человек без диких зверей? Если все звери исчезнут, человек осиротеет и тоже погибнет, поскольку то, что случилось с животными, произойдет и с человеком». [Миллер, 1993]

Уничтожение лесов, зверей, рыбы и отравление воздуха и воды отходами производства было следствием научно-технического прогресса.

В начале XX века экологическому мировоззрению соответствовало стремление спасти от полного уничтожения исчезающие виды растений и животных, отдельные уникальные сообщества. Появляется новое направление охраны природы.

Понятие «охрана природы» вошло в обиход в 1910 году когда известный инициатор и организатор международного общества охраны природы швейцарский ученый П.Саразен, выступая на 8-ом зоологическом конгрессе, призвал ученых обратить внимание на то, что наша природа идет к постепенному обеднению, что необходимо принять самые энергичные меры к ее охране.

На этом этапе понятие «охрана природы» носило узкий смысл и сводилось к охране отдельных природных объектов или исчезающих видов животных и растений. Постепенно оно наполнялось новым содержанием: охрана достопримечательностей природы, природных ресурсов и природы в целом как среды обитания.

Методологическим основанием для вывода о необходимости охраны природы служит отказ от идей господства человека над природой, покорения им природы, осознание проблемы ограниченности традиционно используемых природных ресурсов. Эти идеи по инерции продолжают функционировать и до настоящего времени, хотя и не в такой форме, как в 19 веке. Понятие «охрана природы» лишь частично затрагивает весь комплекс экологических проблем современности, которые потребовали нового философского осмысления, коренного пересмотра ряда социально-экономических вопросов, новых научных

поисков и нашли свое выражение в экологии как системе теоретических знаний, являющихся основой охраны природы.

Идея о том, что природа является якобы неисчерпаемым источником ресурсов и пассивным объектом преобразований, а человек ее господином, критиковалась еще в работах Ф.Энгельса. Он предсказывал, что человечество, идя по пути социального прогресса, все более будет «осознавать свое единство с природой и тем невозможней станет то бессмысленное и противоестественное представление о какой-то противоположности между духом и материей, человеком и природой». [Энгельс]

Творческое предвидение актуальности экологической проблематики в воспитании и образования подрастающих поколений позволило выдающимся русским педагогам Н.И.Пирогову, К.Д.Ушинскому, А.Я.Герду разработать ее теоретические предпосылки. К.Д.Ушинский в статье *Рассудок и разум* пишет: «Школа должна внести в жизнь основные знания, добытые естественными науками, сделать их столь же обыкновенными, как знания грамматики, арифметики или истории, и тогда основные законы явлений природы улягутся в уме человека вместе со всеми прочими законами». [Ушинский]

Знания, постепенно накапливаемые практикой и исследованиями в различных областях естественных наук, привели к пониманию того, что охрана природы – комплексная проблема, которую надо решать с учетом всех ее аспектов.

Подтверждение этой позиции мы находим в материалах 12-го съезда русских естествоиспытателей и врачей (1909 г.), на котором обсуждались не только вопросы охраны природы, но и меры по развитию у населения активного ответственного отношения к природе. Этому способствовали создаваемые передовыми людьми того времени природоохранные общества. Так, в 1864 году создается Российское общество покровительства животным, позже появляются общества естествоиспытателей, садоводов, общество акклиматизации животных и растений.

В 1885 году Петербургское лесное общество выходит в государственные органы с ходатайством об устройстве лесных питомников при народных школах.

По инициативе В.В.Докучаева в Нижнем Новгороде был организован естественноисторический музей. К концу 19 века общественное движение в защиту природы получает большой размах.

С 1912 года в Минске начало работу общество любителей природоведения, этнографии и археологии с целью исследования Минской губернии и распространения природоведческих и географических знаний среди населения. В 1913 году было организовано общество изучения Могилевской губернии, основной задачей которого являлся поиск памятников старины, их изучение, описание, принятие мер по их поддержанию и охране.

Огромное влияние на формирование общественного сознания в конце 19-нач.20 вв. оказало учение В.И. Вернадского и целой плеяды других ученых, которые в своих научных изысканиях смотрели далеко вперед.

Так, Вернадский высказал мысль, что «со стадии одаренного разумного живого существа, планета переходит в новую стадию своей истории. Биосфера переходит в ноосферу. Само по себе человечество составляет ничтожную массу вещества планеты. Могущество человека в его разуме. Но мысль не является формой энергии. Она может преобразовывать природу только через деятельность людей. Поэтому не просто разум, а разум и труд превращают человека в крупнейший геологический фактор». [Вернадский, 1994] Становление ноосферы, по мысли В.И. Вернадского, требует воспитания нового сознания.

Основным фактором создания ноосферы В.И.Вернадский считает научное знание. Наука в его понимании представляет собой геологическую и историческую силу, изменяющую биосферу и жизнь человечества, позволяющую углубить их единство. Науку В.И.Вернадский определяет не как абстрактную сущность, а как создание человечества, которое существует только в его жизни. Содержание науки включает не только научные гипотезы, факты, теории, но и научную работу живых людей. Причем, научная мысль не может быть обратимым явлением, она несет неограниченные во времени возможности.

Какова же основная функция научной мысли в биосфере? Ответ на этот вопрос В.И.Вернадский связывает с количеством участвующего в научной работе быстро увеличивающегося живого вещества. Подобно давлению, оказываемому на биосферу размножением живых организмов,

ход геологически проявившейся научной мысли давит создаваемыми орудиями на среду, создавая ноосферу – царство разума.

Таким образом, под ноосферой В.И.Вернадский понимает такое состояние нашей планеты, научное познание которой будет направлять её развитие. При этом ученый никогда не отрывает понятия разума, науки от понятия труд, производство. Наука по Вернадскому – это продукт и компонент общества, она существует и развивается вместе с ним в процессе практической деятельности людей. Под ноосферой В.И. Вернадский понимает труд, направляемый научной мыслью человечества, меняющий лик планеты.

Термин «ноосфера» был введен в науку французским математиком Э. Леруа, который в работе *Необходимость идеализма и факт эволюции* высказывает мысль о том, что эволюционный прогресс осуществляется «духовными средствами через промышленность, общество, интеллект». И далее делает вывод: «Таким образом, биосфера переходит в ноосферу». [Леруа, 1931]

Совершенно другое толкование понятию «ноосфера» дал В.И.Вернадский. Он определил ноосферу как преобразованную человеком биосферу Земли на началах разума и рассматривает ее становление как естественно-исторический процесс, имманентно обусловленный природными факторами, который подготовлен длительной прогрессивной эволюцией мозга. Однако, в полной мере сущность и направленность этого процесса можно раскрыть, по мнению В.И.Вернадского, только при условии всестороннего учета проекций антропогенного влияния на окружающую человека природную среду.

Главной мыслью учения о ноосфере является единство биосферы и человечества. Анализируя роль человеческого разума, научной мысли как планетного явления, материализованного в деятельность человека, В.И.Вернадский приходит к следующему выводу:

- научное творчество является основной силой, которая помогает человеку изменять биосферу;
- изменение биосферы – есть неизбежное явление, сопутствующее росту научной мысли;
- изменение биосферы происходит независимо от человеческой воли, стихийно, как природный процесс;

– так как среда жизни органическая, то в ходе ее геологической истории, на первое место выступает новый фактор ее изменений – научная работа – обуславливающий переход биосферы в ноосферу.

По его мнению, ноосфера – общество, создающее условия для направления развития существ посредством коллективного разума. Ноосфера – не просто как область земного развивающегося разума, а как объединение ноосфер различных космических масштабов.

Понимание необходимости решения экологических проблем на самом высоком международном уровне привело к форуму в Рио-де-Жанейро (1992 г.), где была принята концепция устойчивого развития. Переход к устойчивому развитию требует выработки особой «стратегии разума», опирающейся на ценностные ориентиры, более высокие, чем локальные или национальные интересы.

Как отмечалось на данном форуме, – устойчивое развитие – это развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего поколения, не подвергая риску способности будущих поколений удовлетворять свои потребности.

По мнению известного русского ученого Н.Н. Моисеева человечество должно разработать стратегию своего выживания. Это стратегия перехода к эпохе ноосферы, т.е. реализации условий коэволюции природы и общества. Коэволюцию следует понимать как необходимое условие сохранения человечества в составе биосферы, т.е. для выживания человека на планете. Эта стратегия должна коснуться всех сфер жизни людей – технического развития, культуры, образования, формирования новой нравственности.

Поэтому, 21 век назван мировым сообществом «столетием окружающей среды».

Ученые считают, что экологические проблемы все в большей степени становятся педагогическими, т.к. для их решения необходимо переориентировать сознание всех жителей планеты. Имеется в виду – сформировать у подрастающего поколения новый тип мышления – экологический. Педагогика в области окружающей среды и природы должна дать ученикам возможность открыть путь к будущей среде обитания и ее ценностям. Выделяется новое направление в педагогике – педагогика выживания.

Педагогика – это работа на будущее. Уход от традиционных форм и методов работы, критическое осмысление антропоцентрического

отношения к природе, целостное восприятие природы открывает путь к новому мировоззрению личности. В.И.Вернадский в 1924 г. писал, что человечество, масса которого по существу ничтожна по сравнению с массой биосферы, уже сегодня способна определять развитие биосферы. Наиболее коротким путем для решения этой задачи является формирование новых мировоззренческих ориентаций через действующую систему воспитания и образования молодежи. В связи с этим, первоочередной задачей педагогики является становление системы опережающего образования.

В экологическом образовании тесно связано обучение, развитие и воспитание учащихся. Экологическое образование предполагает обучение бережному отношению человека к окружающему миру и вместе с тем, совершенствованию внутреннего мира самого человека. Обучение включает формирование и углубление знаний учащихся об окружающей среде, экологических проблемах и идеях их разрешения.

Воспитание направлено на формирование экологически целесообразных потребностей общения с окружающей средой, сбережения ее от загрязнения и разрушения. Воспитание – это и формирование привычки соблюдать экологические предписания и запреты, желания и намерения решать экологические проблемы своей местности.

Обучение и воспитание тесно соприкасаются и предполагают развитие учащихся – как умственное и физическое, так и развитие способности и умений беречь и укреплять свое здоровье, мыслить и действовать экологически целесообразно. В результате обучения, воспитания и развития формируются экологические убеждения учащихся. Убеждения личности в большей степени формируются на основе тех знаний, которые несут нормативно-ценностную нагрузку и требуют от человека определенной нравственной позиции. Поэтому к экологическим можно отнести убеждения в необходимости сохранения своего здоровья и здоровья всех членов общества, убеждения в том, что природа и памятники культуры принадлежат всем, включая грядущие поколения; убеждения в том, что охраны и сбережения требует все многообразие ландшафтов и экосистем Земли, весь генофонд биосферы и, наконец, убеждения в своей причастности к ответственности за состояние окружающей среды.

Формируя у учащихся экологическое сознание, педагог должен ориентироваться на выделение в процессе обучения ценностных нормативных и деятельностных аспектов знания.

Ценностный аспект – ориентация человека и общества на цели, идеалы, идеи, характеризующие природу как универсальную ценность; самоограничение человечества во имя сохранения жизни; единство мира природы и мира человеческой деятельности; богатство и разнообразие форм жизни как самоценность, а не в связи с потребностями человека.

Нормативный – система моральных и правовых принципов, норм и правил, предписаний и запретов экологического характера, которые определяют отношение общества и отдельного человека к здоровью людей, к природной среде и природным ресурсам.

Деятельностный – организация разных видов деятельности (учебной, игровой, трудовой) в их единстве и взаимопереходах с целью формирования экокультуры личности.

Таким образом, знания становятся сознанием человека лишь тогда, когда превращаются в убеждения.

Ученые выделяют три этапа становления сознания личности:

- 1) этап формирования нового знания;
- 2) этап превращения нового знания в убеждения мировоззренческого типа;
- 3) этап превращения нового знания и убеждения в регулятор общественной жизнедеятельности личности, в принцип общественной жизни.

Однако, прежде чем действовать и быть активным, человеку необходимо иметь осознанную цель, которая в способе и характере его действий выступает как закон. Так формируется понимание того, что сознание регулирует деятельность, что личность, обладающая сознанием, тем самым способна регулировать свои действия, поступки.

Обладая сознанием, личность особым образом (сознательно) строит свои отношения с миром. Она через деятельность изменяет его.

В современных условиях особенно актуально звучит вывод В.И.Вернадского о необходимости мыслить и действовать не только в аспекте отдельной личности, семьи или рода, государств или союзов, но и в планетарном аспекте. Он пишет: «Разум должен возобладать над эгоистическими интересами определенных социальных групп во имя

сохранения целостности биосферы ибо человечество подошло к такой черте, за которой остается подсчитывать шансы на выживание». [snoska]

Из вышесказанного вытекает, что целью экологического образования является формирование у учащихся экологического сознания, культуры общества и личности, коррекция научной картины мира и естественнонаучного мировоззрения.

В связи с этим, в стенах педагогического университета идет формирование эколого-педагогической направленности личности будущего учителя. На всех факультетах читается курс «Экология», спецкурсы «Формирование экологической культуры учителя», «Формирование экологического сознания учителя», «Экологическое воспитание школьников». У студентов формируются эколого-педагогические умения; осуществляется экологизация педагогических технологий; выделен экологический потенциал педагогических дисциплин.

Считаем, что каждый учитель должен стать экологической личностью с такими качествами как: природолюб, понимающий и любящий детей, организатор, вдохновитель, друг природы, информатор, педагог-наставник, природозащитник, психолог и гражданин.

Библиография

- Борисевич А.Р., *Формирование эколого-педагогической направленности будущего учителя*, [в:] *Актуальные проблемы высшего педагогического образования в условиях реформирования школы*. Материалы Респ. Науч. конф., ч.1., Минск 1997.
- Вернадский В.И., *Живое вещество и биосфера*, Москва 1994.
- Глазачев С.Н., *Экологическая культура учителя*, Москва 1998.
- Гусовский Н., *Песня про зубра*, Минск 1980.
- Дарвин Ч., *Происхождение видов*, Москва 1962.
- Каленникова Т.Г., Борисевич А.Р., *Экология, учитель, ученик*, Минск 1992.
- Коменский Я.А., *Избранные педагогические сочинения*, ред. А.А. Красновицкий, Москва 1955.
- Лайель Ч., *Основные начала геологии или новейшие изменения Земли и ее обитатели в 2 т.*, т. 2, Москва 1866.
- Ламарк Ж.Б., *Философия зоологии*, Москва 1955.
- Леруа Э., *Происхождение человечества и эволюция интеллекта*, Париж 1931.
- Лихачев Б.Т., *Философия воспитания*, Москва 1995.
- Мамедов Н.М., *Культура, экология, образование*, Москва 1996.

Миллер Т., *Жизнь в окружающей среде*, т. 1, Москва 1993.

Моисеев Н.И., *Быть или не быть человеку?*, Москва 1999.

Рулье К.Ф., Зообиология, [в:] Райков Б.Е., *Русские биологи-эволюционисты до Дарвина*, Москва 1954.

Скорина Ф., *Малая подорожная книжка*, Вильна 1522.