

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

ციციшვილი მ.ს., ციციшვილი მ.მ., ჩხარტიшვილი ა., კარჩავა გ.

*Академия экологических наук Грузии, Тбилиси*

**Аннотация:** В работе приведены современные требования экологического образования в свете устойчивого образования. Даны основные определения. Приведен новый этап развития науки – постнеклассический.

**Ключевые слова:** экология, образование.

Обострение экологического кризиса к началу XXI века поставило перед развивающимся мировым сообществом ряд проблем, в том числе и образовательных. На конференции в Рио де Жанейро был декларирован принцип **«устойчивого развития»** – **«sustainable development»**. Согласно мнения академика Н. Н. Моисеева, несмотря на некоторую концептуальную неоднозначность **«устойчивого развития»**, упрощенное понимание которого неправомерно, на сегодняшнем этапе развития акцент должен быть сделан на формулирование основных целей и задач природоохранного – инвайронментального – экологического образования в целом, и проблем формирования научных кадров в частности. Для этого необходимо проанализировать некоторые основные концептуальные понятия.

В последние годы, в условиях нарастания бедности и деградации земной окружающей среды, возрождения национализма, религиозной и этнической нетерпимости, в мире, где судьба человечества все более приобретает коллективный и планетарный характер, на первый план выходят задачи содействия посредством образования и культуры воспитанию активного чувства терпимости и взаимопонимания. Комиссия ЮНЕСКО по «образованию» для XXI века центральной видит тему о роли образования в содействии достижению гармонии в условиях все большей глобализации человеческого общества.

**Образование является ключевым звеном, обеспечивающим связь между культурой и развитием. Оно не может существовать в отрыве от культурной среды.** При этом, развитие берет свое начало в человеческой культуре, а культура дает ключ к устойчивому человеческому развитию на основе солидарности. Вообще, на наш взгляд, **«общая культура» – есть понимание обществом своей деятельности через знание, даваемое образованием.** Образование напрямую связано с научным знанием как элементом культуры. **Культура – это способ поддержания негенетической памяти человечества, реализуемый через образование** (М. К. Мамардашвили).

Как выше было указано, на конференции в Рио де Жанейро был декларирован принцип **«устойчивого развития»** – **«sustainable development»**. Этот декларированный принцип породил иллюзию о возможности преодоления экологических альтернатив чисто технологическими средствами и прямыми правительственными решениями. Утвердилось мнение о том, что основу **«устойчивого развития»** составляет природоохранная деятельность, имеющая целью сохранение биосферы, Если на самом первом этапе выработки СТРАТЕГИИ (согласно академика Н.Н.Моисеева ) **«устойчивого развития»** такое упрощенное понимание и правомочно, научный анализ проблемы приводит нас к более четкому пониманию коренного отличия нового витка антропогенеза от всей предыдущей истории человечества. Следовательно, принципиально другими должны быть и приоритетные цели образования **«человека в меняющемся мире»**, в мире перехода мирового сообщества **«к состоянию его коэволюции с биосферой»**. Попробуем сформулировать основные цели и задачи природоохранного –

инвайронментального – экологического образования в целом, и проблемы формирования научных кадров в частности.

Понятие образования тесно связано с древней мечтой, унаследованной эпохой классицизма от древних греков – воспитание граждан в духе уважения к законам и общественным институтам, т.е. к правилам жизни в коллективе. Основная идея классического образования – поднять людей, в частности детей, к вершинам всестороннего образования, к шедеврам мировой культуры. Классическому образованию основной ущерб нанесло индустриальное общество: техническое образование стало рассматриваться как антипод общего – классического образования. Идея классических университетов XV111 века, вновь возродилась в духе Университета Гумбольдта - идея синтеза науки и образования в условиях университетской автономии! Однако, в настоящее время, несмотря на все усилия по сокращению разрыва между университетским миром и профессиональной деятельностью, вновь на лицо кризис университетского образования. Доминирует мысль о необходимости профессионализации университетов, конечно не в упрощенном смысле возврата к профессиональной подготовке. Формируется новая образовательная парадигма. Как указывается в концептуальном документе Института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании «Университетское образование в XXI веке», формирующаяся образовательная парадигма будущего представляет собой триаду: **от целостной картины мира – к целостному знанию и от него – к целостной личности.**

Истинная целостность университетского образования может быть достигнута только путем преодоления его фрагментарности. Истинная фундаментальность университетского образования достигается лишь при создании оптимальных условий для формирования у учащихся базовой трансдисциплинарной системы знаний-инструментов о природе, обществе и человеке, служащей твердой основой профессиональной деятельности. Квинтэссенция современного университетского образования XXI века может быть сформулирована как «достижение целостности через трансдисциплинарность»!

Все более широкое внедрение современных компьютерных технологий дает человеку не только более современные и совершенные инструменты получения новых знаний, но и открывает новые возможности для развития его чувств и всей эмоциональной сферы. Именно с информатизацией образования связаны уже сегодня реальные возможности построения открытой системы образования, позволяющей каждому человеку выбрать свою собственную образовательную программу. При этом мы понимаем компьютеризацию образования не как автоматизацию или внедрение тренажеров, а как качественно более высокий уровень внедрения интеллектуальных систем, в которых генерируются задачи требующие принятия решений в нетиповых ситуациях. В процессе становления глобальной инфосферы, свидетелями которого мы являемся, информатика выступает как фактор объединения в единую систему естественнонаучных, технических, социально-экономических и гуманитарных учебных дисциплин на базе единого понятийного аппарата. Это весьма важно, т. к. по мнению известного ученого, эколога – футуролога, академика Ю.Н. Афанасьева, образование вообще невозможно «однобокое»- техническое, без гуманитарного компонента.

Одна из сложнейших проблем, которые поставила современность перед человечеством – это проблема человека в меняющемся мире. Человек стал главным фактором развития и одновременно главным фактором риска. Впервые за всю историю цивилизации человек должен не только осваивать и менять окружающую его среду, но и меняться сам: изменения в устоях человеческого бытия, в сущности самого человека, превратились в необходимые условия его выживания. Выживание человечества требует вернуться на более высоком уровне к целостному синкретическому миропониманию древних мыслителей. Это требует от образовательного процесса универсальности и фундаментальности. При этом надо принципиально разделить понятия «образования» и «обучения», как различающиеся качеством достигаемых в ходе образования и обучения результатов: *процесс обучения направлен в большей степени на предмет деятельности, предназначен для формирования конкретных, а поэтому ограниченных знаний, умений и навыков.* Разнообразие методов обучения, сводящиеся к двум основным: **дискурсивному** – доказательному и **дескриптивному** – описательному, не снимают существующих естественных ограничений на пути обучения, как процесса передачи и приобретения знаний. Чтобы смягчить эти естественные ограничения, процесс обучения в развитых системах образования ориентирован на получение и овладение лишь базовых знаний, с дальнейшим их восполнением в процессе профессиональной деятельности. Но и в этом случае фундамент необходимых знаний столь обширен, что освоение его в описательном режиме

становится затруднительным уже сейчас. Иными словами, процесс обучения как процесс приобщения к информации в традиционной форме более не имеет перспектив – здесь уже практически достигнуто насыщение.

Разрешить противоречие между стремительно разрастающимся объемом знаний и способностью его усвоения призвана система образования, в которой **личность выступает не только как объект обучения и воспитания, но и как субъект образовательной и познавательной деятельности**. Этот подход базируется на дифференциации знаний на знания-описания и знания-инструменты. В отличие от первых, знания-инструменты не укладываются в рамки определенной научной дисциплины; они носят трансдисциплинарный характер, их нельзя механически усвоить или же получить в готовом виде. Именно здесь проявляется во всей полноте разница между обучением и образованием: образование, в отличие от обучения направленно на овладение совокупностью знаний-инструментов, на формирование целостного миропонимания; оно может быть выработано только самим познающим объектом! Таким образом, в XXI веке наступил новый этап развития науки – постнекласический которому соответствует **новая парадигма целостности, содержащая принципиально новое положение: «картина мира не может быть целостной, если из нее элиминирует познающий объект»**.

Образование можно считать направленным на формирование целостной личности, если через него удастся решить следующие задачи:

- гармонизировать отношения человека с природой, обществом и самим собой через освоение целостной картины мира;
- создать предпосылки для успешной социализации личности через погружение в существующую культурную среду ( в том числе техногенную и компьютеризованную);
- научить человека жить в условиях насыщенной и активной информационной среды;
- создать предпосылки и условия для непрерывного общего и профессионального образования, самообразования на протяжении всей жизни человека;
- стимулировать интеллектуальное развитие и обогащение мышления через освоение фундаментальных моделей и стратегий познавательной деятельности.

Особые задачи возникают перед системой образования и воспитания высококвалифицированных научных кадров в связи с вышеуказанными проблемами меняющегося мира, особенно в связи с экологической альтернативой.

Выше было указано, что образование можно считать направленным на формирование целостной личности, если через него удастся решить задачу гармонизации отношения человека с природой, обществом и самим собой через освоение целостной картины мира. В высказанном тезисе фактически сакрально представлены три основные компоненты современной метаэкологии: биогеоэкология – наука о окружающей среде или инвайронменталогия, социоэкология и антропоэкология – валеология. Для первой составляющей из этой триады круг вопросов и область деятельности вполне «узаконена»; другие две - область регламентации человеческой деятельности - основная область экологии, весь смысл и основная причина экологизации всего нашего быта и сознания, еще не совсем строго детерминированы.

Таким образом, в XXI веке наступил новый этап развития науки – постнекласический которому соответствует **новая парадигма целостности, содержащая принципиально новое положение: «картина мира не может быть целостной, если из нее элиминирует познающий объект»**.

Замечательный философ Мераб Мамардашвили утверждал: « наедине с самим собой, представленный самому себе и не защищенный от самого себя, человек может только себя уничтожать, что он и делает всю историю. Но каким-то образом в историю были введены какие-то стержни, как в атомный котел... Именно они, эти стержни...позволяют Человеку возвышаться над собственной животной природой и совершенствоваться». Простим знаменитому земляку некоторую механистическую упрощенность и примитивный схематизм, завуалированный атеизм и фатализм – схема вполне приемлема: в дополнение к существующим многовековым «стержням-регуляторам», от библейских заповедей до многотомья законодательных актов и кодексов, законов морали и законов общественного поведения, в нашу эпоху формируется регламентация отношений человека и природы как новая система табу, запретов, правил и законов. Все они, наряду с Кантовским «нравственным законом внутри нас» и есть суть экологии – только нарождающегося механизма самосдерживания человеческого общества. Совершенно прав А. Л. Самсонов утверждая, что фактически экология – естественнонаучная по своему происхождению, переходя к регламентации человеческой деятельности по необходимости меняет статус естественной науки на статус науки

общественной! Если экология реально претендует на роль одного из органично необходимых обществу «стержней сдерживания», то она должна не только навязывать индивиду от имени общества кодекс поведения и системы табу, но и предоставлять ему возможность вписаться в этот кодекс поведения, не входя в противоречие с нравственными законами. Это уже задачи воспитания и образования, а именно экологического, которое по своему содержанию намного шире часто применяемых аналогов —природоохранного и инвайронментального! При этом важно понять, что без общества, без образования и воспитания человек сам по себе не является гражданином. Обратимся к тому же М. Мамардашвили, по которому «Человек – это существо, рождаемое вторым рождением», что «Человек есть искусственное существо, рождаемое не природой, а саморождаемое через культурно изобретенные устройства, ритуалы, магии...». Человеческое общество не сводится к простым идеализациям – ни к модели биологического вида стремящегося к выживанию любой ценой, ни к образу общины занятой совершенствованием духа! Человечество движется путем эволюционного развития и задача науки, культуры и образования обеспечить «устойчивость» этого движения на этом этапе развития.

### Литература

1. Biodiversity of the Caucasus Ecoregion. // Edit. V. Krever et al., Tbilisi, 2001, 132 p.
2. “Заповедники Кавказа”. //М. “Мысль”, 1990, с. 413.
3. Гуго фон Конвенц. Рукопись выступления на XIII съезде естествоиспытателей и врачей Российской империи. // Тифлис, 1913 г. (М., Архив Биофака МГУ).
4. Моисеев Н.Н. Устойчивое развитие как стратегия переходного периода. // Ж.: «Зеленый крест», № 2, 1995. сс. 15 – 16.
5. Советский энциклопедический словарь. // М. 1989, с. 633.
6. Косыгин Ю.А. Пределы мышления. // Ж: «Вестник РАН», № 3, 1992, сс. 53 – 58.
7. Турен А. Упадок или трансформация университетского образования? // Ж.: «Персп.», № 1 – 2, 1992, сс.42 – 48.
8. Тейяр де Шарден П. Феномен человека. // М., 1987, с.149.
9. «Проблемы геохимии. В.И.Вернадский». // М., 1980, с. 56.
10. Хипплер Й. Диалог между культурами. // Ж.: «Deutschland», № 1, 2000, сс.10.
11. Университетское образование в XXI веке. Концептуальный документ. // UNESCO. Institute for Information Technologies in Education. «Издат. Магистр», 1998, сс. 24.
12. Швевс Г.И. Идея ноосферы и социальная экология. // Ж.: «Вопр. Филос.», № 7, 1991, сс. 36-45.
13. Афанасьев Ю.Н.. Может ли образование быть негуманитарным? // Ж. «Вопр. фил.», № 7, 2000, сс. 37-42.
14. Самсонов А.Л. На пути к ноосфере. // Ж. «Вопр. философии», № 7, 2000, сс.53-61.
15. UNESCO. World Wide activity in the field of Education. // UNESCO. Print, 1994, p. 69.
- 16.Хуродзе Р.А., Кормилицин В.И., Цицкишвили М.С. Инженерная экология. В трех частях. Учебник для технических и инженерных высших учебных заведений. // Тбилиси, Издательство ГТУ, 1996, 422 с.

## ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR PURPOSES SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGION

**Tsitskishvili M.S., Tsitskishvili M.M., Chkhartishvili A., Karchava G.**

**Summary:** The paper presents the modern requirements of environmental education in the light of sustainable education. The main definitions are given. A new stage of development of science –post-non-classical is given.

**Key words:** Environment, education.