

# ВЕСТНИК

МГУ им. М.А.Шолохова

Sholokhov Moscow State University  
for the Humanities



СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ

Москва  
2011

1.2011

**ВЕСТНИК  
МОСКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ГУМАНИТАРНОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
им. М.А. Шолохова**

Издается с 2011 г.

Серия  
«СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

**УЧРЕДИТЕЛЬ:**

Московский  
государственный  
гуманитарный  
университет  
им. М.А. Шолохова

**ПИ № ФС 77–19007  
от 15.12.2004 г.**

**Адрес редакции:**

109240, Москва,  
ул. В. Радищевская,  
д. 16–18

**Интернет-адрес:**

[www.mgopu.ru](http://www.mgopu.ru)

**Редакционная коллегия**

С.Н. Глазачев – *гл. редактор*,  
А.В. Гагарин – *зам. гл. редактора*,  
О.С. Глазачев – *зам. гл. редактора*,  
О.В. Бобылева – *отв. секретарь*,  
О.С. Анисимов, И.В. Вагнер,  
Д.В. Ярыгин, В.И. Яшкичев

Электронная версия журнала:

[www.mgopu.ru](http://www.mgopu.ru)

ПРЕДИСЛОВИЕ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА . . . . . 5

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ЛИЧНОСТИ  
КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН

*Анисимов О.С., Глазачев С.Н.*

Механизмы рефлексивной самоорганизации формирования  
экологической культуры личности . . . . . 7

*Игнатов С.Б., Игнатова В.А.*

Экологическая культура: системно-синергетический подход  
к описанию феномена . . . . . 19

СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Бубела О.В.*

Проектирование гуманитарной эколого-образовательной среды  
подготовки будущего учителя . . . . . 27

*Гагарин А.В.*

Экологоориентированная профессионально-образовательная  
среда вуза: социально-экологическое проектирование  
и моделирование . . . . . 33

*Полева М.П.*

Моделирование пространства развития экологической культуры  
как гуманитарная технология . . . . . 41

*Шапоренко О.А.*

Педагогическая поддержка развития экологической культуры  
личности . . . . . 48

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ПЕДАГОГИКИ

*Бобылева О.В., Бобылева Л.Д.*

Здоровьесберегающая составляющая валеологического воспитания  
школьников как педагогическая проблема . . . . . 53

*Глазачев О.С.*

Психосоматическое здоровье студентов-медиков:  
возможности коррекции на основе оптимизации образовательных  
технологий . . . . . 63

ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА  
К ЭКОЛОГООРИЕНТИРОВАННОЙ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Буркина И.В.*

Содержательно-модельное позиционирование экологической компетентности будущих педагогов . . . . . 79

*Верещагина Н.О.*

Модернизация системы методической подготовки бакалавра и магистра в области естественнонаучного образования . . . . . 85

*Гришаева Ю.М.*

Проявления экологической культуры личности в мировоззрении студентов гуманитарного вуза . . . . . 96

*Кашлев С.С.*

Организация рефлексивной деятельности участников процесса экологического образования . . . . . 105

*Топор А.В.*

Подготовка педагога к решению ключевых задач экологического образования младших школьников. . . . . 115

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
АНТРОПОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

*Глазачев С.Н., Косоножкин В.И.*

Теория биотической регуляции и оценка значения природных экосистем . . . . . 121

*Ильин А.Б., Минькова Н.О., Нурбеков М.К.*

Генный скрининг в исследовании эндоэкологии человека. . . . . 127

НАШИ АВТОРЫ. . . . . 130

CONTENTS . . . . . 133

ПАМЯТКА АВТОРУ . . . . . 137

Настоящая серия «Вестника МГГУ им. М.А. Шолохова» возрождает традицию экологического подхода к исследованию проблем науки, техники, культуры и образования. В 2004–2006 гг. в «Вестнике...» выходила серия «Экопедагогика», обозначившая новое структурное направление исследований. Экопедагогика возникла на пересечении экологии, философии, психологии и педагогики и исследует ту сферу образования, социализации личности, которая обеспечивает формирование целостного мировоззрения, проектирует технологии творческой трансляции экологической культуры в обществе и личности. По сути своей экопедагогика и претворение ее идей в практике образования – это социальная технология, направленная на реализацию сущности экологической культуры, обретения учащимися личностного смысла, осознание ответственности за выполнение человечеством негэнтропийной функции. Это, несомненно, гуманитарная образовательная технология.

Размышляя о проблемах гуманизации взаимодействия общества с природой, Н.И. Конрад утверждал: «В настоящее время человек подошел к овладению самыми сокровенными, самыми великими силами природы, и это поставило его перед острым вопросом – вопросом о самом себе. Кто он, человек, овладевающий силами природы? Каковы его права и его обязанности по отношению к природе и к самому себе? И есть ли предел этих прав? А если есть, то каков он?» И далее: «Если видеть в гуманизме то великое начало человеческой деятельности, которое до сих пор вело человечество по пути прогресса, то остается только сказать: *наша задача в этой области сейчас – во включении природы не просто в сферу человеческой жизни, но и в сферу гуманизма, в самой решительной гуманизации всей науки о природе.* Без этого наша власть над силами природы становится нашим проклятием: оно выхолащивает из человека его человеческое начало».

Анализ масштабов и причин экологического кризиса и темпов разрушения биоты – естественных экосистем Земли, многочисленных экологических катастроф подтверждает справедливость слов ученого: идеология

покорения природы, власти над природой становится проклятием. Современная общественная система обеспечивает ответственность социального только перед социальным, но полностью игнорирует ответственность перед природой. Даже беглый взгляд на современные социально-природные системы позволяет обнаружить, что самым слабым звеном в системе является социальная подсистема и ее стержень – культура. Предстоит осуществить коррекцию современной культуры, переставшей выполнять компенсаторную функцию во взаимодействии человека и природы, включить природу в тексты культуры, осуществить социализацию природы.

Ключом к осуществлению этих процессов могут стать социально-экологические технологии, несущие в себе глубокий гуманитарный смысл.

Осмысливая сферу современных гуманитарных технологий, ее сущность как замещение *жестких методов* управления, исчерпавших свой потенциал, *мягкими, гибкими*, учитывающими культурный потенциал субъектов управления или потенциал саморазвития систем, мы приходим к выводу об универсальности характеристик гуманитарных технологий в современном социокультурном развитии. Они в равной степени применимы как к производственной, так и социальной сфере, каждая из которых обладает своей спецификой.

Образование, культура, деятельность в области окружающей среды аккумулируются в профессиональной компетентности, которой необходимо обладать и гражданину, и профессионалу. Масштабность задач, которые предстоит решать в связи с экологическими требованиями к профессионализму в любой сфере, позволяет определить экологическую компетентность как ключевую. Она может формироваться на глобальном уровне – как мировоззренческая, на общеобразовательном – как обязательный компонент образования, а на профессиональном – как составная часть любой деятельности.

Возрождение серии «Экопедагогика» с новым названием и расширенным смыслом – экологические технологии, несомненно, должно вобрать все методологическое, категориальное, что «выросло» в недрах становящейся экологической культуры, определяемой как мера и способ реализации сущностных сил человека, экологического сознания и мышления в процессе *духовного и материального освоения природы и поддержания ее целостности*.

**О.С. Анисимов, С.Н. Глазачев**

## Механизмы рефлексивной самоорганизации формирования экологической культуры личности

В работе представлены основы модельного комплекса формирования экологической культуры личности на основе механизмов рефлексивной самоорганизации. Обсуждена роль игротехнической деятельности в развивающих играх на основе «экологической», «социально-педагогической», «социально-психологической» моделей.

**Ключевые слова:** экологическая культура личности, моделирование, рефлексивная самоорганизация, игротехническая деятельность.

Любое моделирование предполагает как создание модели, так и ее использование, корректирование. Предпосылкой для построения модели служит наличие образца. «Обычный» алгоритм построения модели включает поиск или порождение образца по теме разработок, а затем введение критерия трансформации образца в рамках цели и сам процесс применения критерия в ходе трансформации образца. Модель, в контексте исследования, может заменить образец при фиксированных целях и в контексте поставленной темы и проблемы исследования. В нашем случае осуществляется не исследование, которое может быть включено в комплекс в качестве обслуживающего звена. Главным предстает проектирование для решения проблем, представленных в практических сюжетах деятельности.

Практика, через посредство рефлексивного и иного анализа, показала, что специалисты не имеют того сознания, самосознания, самоорганизации, которые были бы адекватны новым условиям развития общества, в локальном и глобальном масштабах. Зафиксировано, что неадекватные действия и их обеспечивающая самоорганизация не снижает, а увеличивает степень различных типов экологической опасности. Анализ, экспертиза природно-

техногенных катастроф, острейших экологических ситуаций, техногенных аварий неизменно выявляет в числе причин и так называемый человеческий фактор, экологическую некомпетентность лиц, принимающих решения, проектировщиков или технологов, рядовых исполнителей. Поскольку в самой практической деятельности изменение субъективного фундамента может происходить лишь частично, неорганизованно, случайно, стихийно, то устранение опасностей данного типа, их отрицательной динамики возможно достаточно надежным образом лишь в сфере образования. Практика формулирует заказ на образовательное обеспечение созидания экологически адекватной личности. Однако определенность и точность, глубина, существенность заказа зависят от качества рефлексии практических затруднений. А качество предопределяется уровнем рефлексивно-логической и рефлексивно-нравственно-духовной культуры. Иначе говоря, если учесть сущность взаимодействия практика-заказчика и того, кто реализует заказ, то исполнитель придает содержанию заказа форму, неслучайность с точки зрения механизма, включенного в реализацию заказа. А это прежде всего социокультурные и деятельностные механизмы.

В практике моделирование чаще осуществляется в звене проектировочной рефлексии той позиционной структуры, которая берется совершенствовать деятельность и социокультурные отношения заказчика. В нашем случае имеется в виду практика образовательной деятельности, в которой ставятся цели и задачи подготовки экологически адекватных граждан и специалистов. В целостности рефлексивного обеспечения совершенствования практики создаются не только знания о прежнем опыте («неэффективном» для новых притязаний), не только знания о причинах несовершенства, но и прогностические картины возможных в будущем процессов, опираясь на анализ возможных вариантов проявления имеющихся механизмов, осуществляется соотнесение с притязаниями, выбор наиболее соответствующего притязаниям варианта, «более совершенного» будущего опыта и придание ему проектно-нормативного статуса [13; 22]. Поскольку во всех стадиях рефлексивного цикла необходимо увеличивать степень неслучайности процесса и результата, то в них вводятся критерии, а когда необходимо, и моделирование. И в прогнозировании, и в отборе варианта, и в нормировании необходимость не только в критериальном арсенале, но и моделировании достаточно очевидна. Однако именно эти процессы наименее развиты, в том числе в образовательных системах.

В качестве моделирования следует зафиксировать образец экологической подготовки специалистов, если мы обращаем свое внимание на вузовское образование. Соотнесение с тем, что происходит в сфере производства и в обществе в целом, где используются специалисты, критическая оценка становится поводом для поиска альтернативы и, в частности, для создания



модели. Модель нужна и для ориентации в перестройках применения специалистов, и для ориентации в перестройке образовательного механизма. Но для таких процедур необходима не только целевая картина, зависящая от случайности целеполагания, но и «идеальный» образ специалиста, не создающего новых и преодолевающего прежние экологические проблемы. Подобные образы могут быть созданы сначала в науке, а затем, что более надежно, – в философских картинах, онтологически значимых образах, применяемых для совершенствования научных концепций в качестве мыслительных ориентиров. Необходимость в подобных усложнениях предопределена переходом от эмпирических версий к сущностным [22]. Аналитик образовательной системы при подготовке оснований преобразования системы руководствуется не только стихией формулирования заказов на «новое экологическое образование», но и опирается как на сущностные образы экологически адекватной практики деятельности специалистов, так и на сущностные, онтологические картины, отражающие появление экологических проблем и их преодоление, на сущностные представления о бытии, о совместном «сосуществовании» общества, природы и человека. Именно опираясь на такие сущностные картины, на их выраженность в средствах аналитического мышления, можно начинать построение моделей образовательной системы, моделей формирования экологической культуры личности.

Сам анализ образовательных систем, в том числе вузовского образования, показывает, что формирование способностей к социокультурной деятельности, формирование субъективных качеств, личностных качеств специалистов, профессиональных компетенций во многом похоже на циклы моделирования, т.к. педагогическое воздействие состоит в обеспечении трансформации субъективных качеств под внешний «заказ» при использовании соответствующих критериев «учебной» и «педагогической» деятельности. Более того, вместе с ростом притязаний практики на наличие творческих, инновационно значимых способностей, построение образовательных технологий предполагает формирование способностей к необходимой степени самоорганизации в самоизменении и саморазвитии, к самостоятельному использованию критериев саморазвития. В отличие от стимулирования лишь творческого самовыражения с факультативным управлением этим процессом в практике зарубежного образования, в России, в СНГ стратегическая акцентировка становится на критериальном обеспечении самоорганизации в ходе выращивания творческих, креативных, инновационных способностей и компетенций. Это связано с ростом влияния методологизации образования [3; 11; 17; 18; 23]. Именно в рамках методологизации образования выявилась особая форма развивающего моделирования – «организационно-деятельностные» и «организационно-мыслительные» игры.

Исходя из вышесказанного, рассмотрим ряд критериальных условий построения моделей формирования экологической культуры личности специалиста в условиях гуманитарного вуза с экологической направленностью.

Содержание «модели выпускника» зависит от содержания «моделей профессиональной деятельности», «моделей компетенций» с учетом различий минимального и максимального уровней развитости профессиональной деятельности. Все уровни должны совмещаться в единой «лестнице уровней». В ней есть секторы «дилетантизма», «рутинности» и «инновационности», включая переход от новаций к развитию. Теоретически дилетантизм опирается на включенность в деятельность без проверок на наличие способностей, адекватных типовым и функциональным требованиям. Это и порождает случайность и ненадежность эффективности деятельности. Рутинность опирается на приобретение способности к решению минимальной суммы типовых задач, решение которых дает надежный эффект в неизменяемой и неразвиваемой деятельности в фиксированных функционально-нормативных рамках. Переход к инновационности и к развитию связан со смещением значимости от способности к решению задач к способности к постановке и решению проблем. Тем самым, в модели выпускника должен фиксироваться минимальный перечень типовых профессиональных задач с адаптацией на начальную стадию профессиональной деятельности. Однако выпускник должен иметь минимальный потенциал к вхождению в инноватику и развитие, но с тенденцией прихода к максимальному творческому профессиональному выражению.

Следовательно, возникает вопрос о том, что именно должно подвергаться изменению, совершенствованию, развитию в целостности профессионального образования. Общая формула «ЗУН» – знания, умения и навыки, при всей их практической значимости, перестала быть в центре внимания. Благодаря научным и философско-методологическим усилиям в конце XX в., учету прозорливых мыслей далеких предшественников, включая античных мыслителей, было понято, что универсальным механизмом, обеспечивающим рост потенциала деятельности и эффективности, развитие общего и профессионального образования является механизм «рефлексивной самоорганизации», совмещающий действие и рефлексивное сопровождение. В особой форме это положение было осознано в немецкой классической философии и Гегелем дана версия всего пути развития «духа» [7]. Из нее вытекает и содержание «лестницы развития» с учетом различений, возникших в советской психологии (Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн и др.). Благодаря методологии были раскрыты многие стороны механизма рефлексивной самоорганизации, это было использовано в построении парадигмы развивающего игромоделирования

(Н.Г. Алексеев, П.В. Баранов, Ю.В. Громыко, А.П. Зинченко, В.М. Розин, Б.В. Сазонов, А.А. Тюков, Г.П. Щедровицкий и др.).

В связи с этим, общая линия субъективных изменений, проектируемая в образовательной системе вообще и вуза – в частности, суть изменение механизма рефлексивной самоорганизации. Вместе с выделением акцента на самой субъективности, выделением «психологической рефлексии», открывается переход к четкому различению «индивидуальных», «субъективных» и «личностных» качеств. Это различение особенно важно при внесении акмеологического направления, связанного с формированием и использованием субъективного креативного потенциала в максимальном самовыражении человека в деятельности и получения наивысших результатов (Б.Г. Ананьев, А.А. Бодалев, А.А. Деркер, В.Г. Зазыкин, Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова и др.). Тем самым в образовательном процессе рост механизма рефлексивной самоорганизации должен обеспечить не только надежное решение типовых профессиональных задач и проблем, но и создать потенциал наибольшего личностного самовыражения, самореализации, достижения индивидуального и группового, командного «акме» в будущей профессиональной деятельности.

В любом вузе вышесказанное является лейтмотивом построения проекта базисной деятельности. Деятельность педагогического корпуса должна быть подчинена достижимости такого результата. Педагог является специфическим организатором процессов самоизменения студентов, внося неслучайность в прохождение всего пути как линии, цепи единиц. Каждая из «единиц» предполагает вхождение студента в решение учебно-практических задач, первичную попытку с применением ранее сформированных способностей, столкновение с затруднением в решении задачи, рефлексии затруднения, создание проекта самоизменения или организуемого изменения способностей, реализацию проекта с достижением локальных совершенствований. Организация учебной деятельности сводится к педагогически адекватной организации проявлений механизма рефлексивной самоорганизации студентов. В условиях вуза индивидуальная самоорганизация и внешняя организация дополняются групповой самоорганизацией и внешней организацией действий групп студентов.

Очевидно, что если рефлексивная самоорганизация является лейтмотивным механизмом, на который и направлена деятельность педагога, то формой педагогической деятельности становится та форма, которая есть основная в игротехнической работе, на которую опирается организатор процессов моделирования и решения игроками базисных для игрового процесса задач и проблем [4]. В развивающих играх игротехническая работа как раз и имеет форму, которая адекватна функции педагогического управления

совершенствованием и развитием обучаемого, воспитываемого в любой образовательной системе. То, что в настоящее время является «игровой экзотикой» игротехнической деятельности, предстает как образец, ориентир для моделирования педагогической деятельности. Понимание неизбежности этого находится в самом начале процесса «прозрения».

Обратимся к содержанию понятий «экологическая» деятельность, мышление, сознание, самосознание, самоопределение, воля. Когда говорится об «экологической ситуации», то предполагается либо положительный, либо отрицательный случай отношения человека к «природе». В основе различия отношений чаще кладется указание на негативные последствия деятельности человека или их отсутствие. Под негативным последствием понимается невосполнимый урон, наносимый природе, невоспроизводимость природных условий благополучного бытия человека и общества в целом. В таких воззрениях внимание обращено на интересы человека или общества в целом. Менее представлены взгляды, выражающие «интересы» самой природы, динамики ее бытия. Естественно, что природа включает в себя не только естественные законы изменений, независимые от интересов человека и общества, но и трансформации, вызванные техногенной цивилизацией, усиленной деятельностью человека. Когда говорится о воспроизводимости «стартовых» условий бытия человека, общества, когда интересы человека, общества, их потребительская ориентация продолжают благодаря самовосстановлению природных сред, то менее всего учитываются факторы естественной динамики, не обязательно в пользу интересов человека, общества. Учитывая сказанное, можно выделить в естественных средах и в естественной динамике те случаи, когда они «на старте» соответствуют объему и качеству интересов человека и общества, а продолжение соответствия при тех же интересах зависит от отношения человека и общества к фиксированному сектору природы. Только в этих случаях можно различить положительный и отрицательный вариант отношений «человек-природа», «общество-природа». Здесь локализуется проверка человека и общества на такую самоорганизацию, которая не калечит природу и сохраняет возможность воспроизводства потребительского или иного отношения к природе.

В данных рамках можно контролировать все типы человеческого и общественного отношения к природе. Это касается как потребления, так и увеличения потенциала природы ради будущего потребления или вне зависимости от прагматических расчетов. Но во всех случаях вмешательство человека и общества в природные процессы является неслучайным и положительным, если положительные установки людей, общества опираются на знания о законах природы, о сущности бытия, включая бытие самого человека и общества. Однако само знание законов бытия, в том

числе природы, общества, человека, остается лишь интеллектуальной предпосылкой действий и вмешательства. Само вмешательство выступает завершением цикла самоорганизации человека и общества в целом. Различаются лишь масштабы вмешательства и механизмы самоорганизации. Если общество принимает решение о недопущении рискованных вмешательств, об экологически позитивных стратегических установках и даже вырабатывает соответствующие стратегии, проявляя высокую зрелость и мудрость, то необходимо раскрыть субъективные и объективные предпосылки успешной реализации таких установок и стратегий.

Основанием для построения стратегических и более конкретных проектов образовательной деятельности, в том числе вузов, выступает сущностное представление о прохождении человеком пути обретения возрастающих способностей. Учитывая многие версии этого пути, особенно конструкции псевдогенезиса высших проявлений духа, данную Гегелем, мы ввели концептуальный образ «субъективной пирамиды» [1]. Он выражает линию социализации, окультуривания и одухотворения. Этапами пути предстает освоение форм бытия человека, приобретаемых при преодолении ограниченности «природной», исходной формы, данной самим устройством человека как животного. Анализ понятий позволил различить и «расположить» по лестнице уровней сложности бытия следующие принципы: удовлетворение жизненных индивидуальных потребностей («жизнедеятельность» или десоциализованное битие), согласование способов взаимоприемлемого удовлетворения потребностей как условие преодоления конфликта с последующим выполнением требований к участникам согласованного взаимодействия («социодинамика»), применение критериев в согласовании для разрешения конфликтов («социокультурная динамика»), реализация и разработка норм преобразования чего-либо для получения продуктов («деятельность»), разработка, удержание и совершенствование высших критериев согласования («культура») и поиск и использование высших оснований бытия, «первооснований», для выявления требований к универсумально адекватному бытию в локализованных секторах универсума («духовная сфера»).

Образ «субъективной пирамиды» использовался в связи с традиционным общим членением механизма психики на ее интеллектуальную, мотивационно-чувственную и самокоррекционную составляющие, каждая из которых достаточно автономно проходит путь совершенствования, но сопрягается с остальными в построении единого действия. В результате отличается структурный и системный типы совмещения, а системный становится основой появления феномена субъективного единства «Я», самости, подробно обсужденной прежде всего в немецкой классической философии. Если в начальных фазах субъективных трансформаций в ходе

социализации интеграция психических механизмов структурная, то вместе с освоением критериальных множеств появляются предпосылки для системного, а затем, в ходе окультуривания и одухотворения, «метасистемного» субъективного синтеза. Принципиальное отличие структурного и системного синтезов состоит в том, что при структурном синтезе субъект ведущим оставляет «свой» интерес и в рамках его соблюдения «допускает» учет «интереса» других субъектов. В системном синтезе ведущим является интерес целого, выраженный в содержании характеристик целого, а лишь затем интерес смещается к «себе», а в последнюю очередь – к «иному». Неразличение этих типов синтеза и субъективных механизмов и групподинамических отношений, вплоть до общества, остается одной из главных преград в достижении гармонического типа развития сложных систем, в получении надежных и долговременных форм сплочения.

При организации процессов окультуривания и одухотворения, приобретения культурных и духовных качеств личности требуется учитывать особенность перехода от системного к метасистемному синтезу, связанному с подчинением законам существования универсума. Этому способствует освоение мировоззренческих онтологий и мироотношенческих критериев (высших «ценностей» и «идеалов»). Следовательно, если речь идет о формировании экологической культуры, то избежать данного аспекта нельзя, не отстраняясь от различных вариантов профанации хорошей идеи.

На всем протяжении переходов от уровня к уровню в субъективном развитии, в его педагогическом обеспечении остается исходным принцип лейтмотива развития как развития фундаментального механизма рефлексивной самоорганизации. Педагогическое воздействие осуществляется в двух неизбежных слоях – «действия» как решения учебно-практических задач и «рефлексии» как аналитики, совмещенной с самоотношением. Вместе с прохождением критериально значимых этапов к рефлексии добавляется слой критериального, а затем культурно-духовного критериального обеспечения [5]. Педагоги организуютхождение пути совершенствования механизма в том числе за счет введения необходимых для этого факторов.

Сама установка на формирование «экологической культуры» личности предполагает, что педагоги активно пользуются всеми различиями, заложенными в «субъективной пирамиде», опираются на законы развития вообще и развития именно психики – в частности, способны вносить организацию попыток студентов прохождения и осваивания зоны культурного уровня своих способностей. Для этого необходима разработка «культурных задач», отличающихся от предкультурных (деятельностных, социокультурных). Учебно-практические задачи должны иметь как собственно-экологический, так и культурный аспекты. При этом экологический момент сосредоточен

в слое действия, а культурный аспект – в слое рефлексивном, разделенном на предкультурный (рефлексивно-«материальный») и культурный (рефлексивно-«средственный»). Иначе говоря, механизм рефлексивной самоорганизации усложняется за счет введения критериев особого типа, «культурных», осуществляется локализация и акцентировка задач, решаемых студентами.

Подобное усложнение необычно для сложившейся практики образования, в которой даже момент рефлексивности остается неорганизуемым, случайным, а слежение и организация критеритального обеспечения выступает отягчающим эпизодом, «мешающим» базисному процессу решения «предметных задач». Тем самым, сама установка на формирование экологической культуры как реализации «сущностных сил человека экологического сознания и мышления» [9; 19], как правило, не имеет организационно-процессуальной базы. Именно раскрытие организационно-процессуальных условий возможности формирования данных качеств личности с опорой на понятия «культура», «культурный уровень развития психики» выступает самым важным и актуальным звеном всего комплекса разработок. Вместе с приданием определенности этим понятиям, соответствующим эмпирическим прототипам, их модельным оформлением, открывается огромная перспектива реального решения проблем экологического образования как всех специалистов, в объеме экологического факультатива, так и специалистов экологической направленности. Следует подчеркнуть, что трудности в осуществлении подобных намерений связаны с крайне слабой раскрытостью самой сущности культуры и духовности в современной науке. Опыт методологических разработок показывает, что слабая развитость понятийных систем в разных отраслях науки предопределена крайне низким уровнем мыслительной культуры. Это достаточно легко опознается в мыслительных тренингах и организационно-мыслительных играх, проводимых нами в контексте общей методологизации управленческой, аналитической, педагогической, научной деятельности [3]. В то же время исходные предпосылки возможности раскрытия механизмов окультуривания мышления обсуждены в немецкой классической философии, особенно в гегелевских произведениях, а затем в линии методологических дискуссий, проведенных в 60–80 г.г. XX в. в СССР [8; 12; 17]. К сожалению, опыт анализа проблем окультуривания мышления остается вне рамок обсуждения в современной гуманитарной науке и это предопределяет крайне поверхностные взгляды на то, что связано с культурой вообще и культурой мышления – в частности. Аналогичная неопределенность сохраняется и в отношении важнейших понятий, например, «сознание», «самосознание», «самоопределение», «мышление», «воля». Когда говорится о помощи человеку в его саморазвитии и «духовном восхождении» при поддержке самопознания, самоопределения, о «духовной полноте», о «самоопределении

в культуре», то смысловые опоры остаются на допонятийном уровне [14–16; 19; 20]. Основные смысловые установки, касающиеся культурных и духовных факторов обретения экологического сознания, самосознания, мышления, самоопределения, уже выделены, поняты. Это позволяет перейти к решению задач и проблем. Однако вне рамок явного понятийного и категориального отношения смыслов решаемость задач и проблем, а чаще всего и сама их постановка останутся крайне предварительными, дооперациональными и иллюзорными. Совершенно правильно указание на то, что ставящий экологическую задачу и, тем более, проблему, должен иметь воззрение о целостности отношений «природа–общество–человек», учитывать установки, введенные В.И. Вернадским. Однако сами понятия «задача», «проблема» предполагает введение «вопросов», возникающих за счет акцентированного выделения в теоретическом основании того или иного звена. А в нашем случае это означает теоретическое воззрение на единство природы, общества, человека, а также его онтологическое оформление в качестве учения о бытии. При этом мышление не должно растворяться в содержательной неопределенности трактовок устройства бытия. Именно экологическое мышление в его культурных формах требует иной «мыслетехники», введения всех условий операционализации применения мировоззренческих конструкций.

Во времена немецкой классической философии и Кант, и Гегель различали «рассудок» и «разум». Рассудочный уровень оперирования понятиями, категориями не дает решения актуальных проблем, т.к. разъединяет аспекты единого. В лучшем случае возникает структурная соотнесенность аспектов, делающая временные успехи. Наиболее очевидным такая бесперспективность управленческой мысли выступает в стратегическом мышлении. Решение проблем и даже эффективная постановка задач и проблем предполагает «разумный» уровень мышления. Он начинается в переходе от структурного к системному подходу в организации мышления, а затем – к метасистемному подходу, опирающемуся на онтологические основания, соразмерные именно экологической линии реагирования на негативные явления в отношениях человека и общества к природе. К такой постановке целей, задач и проблем примыкает ресурс ноосферного подхода, активно проявляющегося в последнее время [21].

Установка на моделирование процессов формирования экологической культуры требует разработки критериальной основы выхода на культурный и культурно-духовный уровни самоорганизации и педагогической организации базисных процессов. Положительному решению подобных задач существенно помогло введение в 2006–2007 гг. цивилизационного подхода и разработка метасистемной аналитики, соответствующих мыслительных инструментов [2].



Результатом ряда модельных аналитик выступило обобщение ранее рассмотренного принципа, выражающего приоритет субъективной неготовности к адекватному участию человека в решении задач и проблем различного масштаба как основной причины прихода к экологическим кризисам [6]. Поэтому установка на формирование экологической культуры личности приобрела многоуровневую конкретизацию с перспективой модельного оформления процессов формирования.

Как можно было бы представить группу моделей в рамках формирования экологической культуры личности? Необходимо выделить «экологическую», «социально-педагогическую» и «социально-психологическую» модели. Учитывая базисные различия общей теории типов и уровней бытия, а также исходные схемы «теории деятельности», сложившиеся в методологии, можно ввести соответствующие акцентировки: на «экологическое» действие и его рефлексивное сопровождение, на подготовку к экологической деятельности, организуемой «педагогом» и на «субъективное» участие как в ходе приобретения, так и в проявлениях способности. С точки зрения практики социально-психологический аспект и социально-педагогический аспект предстают как сервисный слой, а с точки зрения обретения способностей практика и педагогическая организация прохождения пути становятся сервисами процесса трансформации способностей. Все три аспекта необходимы, но они легко располагаются в последовательности акцентов с универсальным механизмом – снятие разрывов в деятельности за счет выделения дополнительных процессов и деятельностей в служебной, сервисной функции. Так появляется кооперативная система. Иначе говоря, если построена кооперативная система, включающая желаемые аспекты, то создание нужных моделей происходит через введение акцентов и акцентирование кооперации в целом или ее наиболее значимых частей.

Проблемное звучание упоминаемых моделей состоит в том, что базисные различия, имеющиеся в литературе, не обладают достаточной для моделирования определенностью. Рассмотрение «культуры» в обычном понимании и в вводимом понимании дают совершенно разные результаты в моделировании. Появляется разное содержание риторических стереотипов – «нравственно-духовная культура в осуществлении экологических действий, мышления» и т.п. Либо понимать «материальное и духовное освоение природы, включая реализацию сущностных сил человека и поддержание целостности природы» эмпирически, смысловым образом, либо предполагать во всех этих ключевых терминах содержательность понятийную, онтологическую. Наше моделирование идет в русле второго подхода и предполагает включение всех вышеуказанных различий в образ кооперации (рис. 1).

Полагаем, что предложенный модельный комплекс носит универсальный характер и применим к широкому кругу исследований и деятельности.

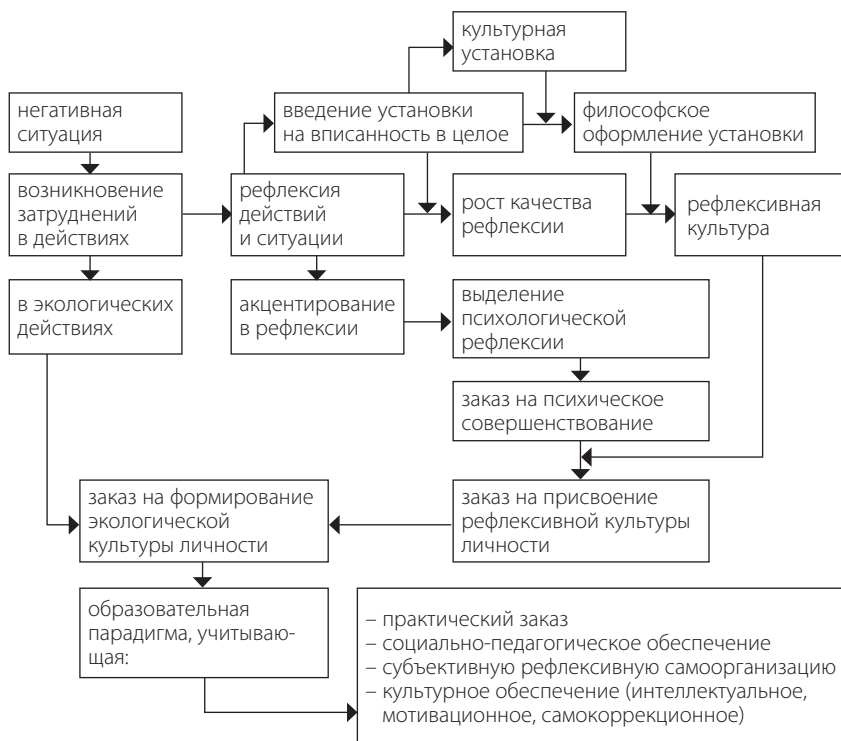


Рис. 1. Основы модельного комплекса

#### Библиографический список

1. Анисимов О.С. Методология и духовное развитие в XXI веке. М., 2008.
2. Анисимов О.С. Мышление стратега: модельные сюжеты. Вып. 22. Цивилизационная история: стратегический взгляд на истоки цивилизационного кризиса. М., 2011.
3. Анисимов О.С. Педагогическая деятельность: игротехническая парадигма. М., 2009.
4. Анисимов О.С. Развивающие игры. Игротехника. Методология. М., 2006. Т. 1, 2.
5. Анисимов О.С. Рефлексия и методология. М., 2007.
6. Анисимов О.С., Глазачев С.Н. Экологическая культура: восхождение к духу. М., 2006.
7. Гегель Г.В.Ф. Философия духа // Гегель Г.В.Ф. Соч. Т. 3. М., 1956.
8. Генисаретский О.И. Навигатор: методологические расширения и продолжения. М., 2001.

9. Глазачев С.Н. Экологическая культура и образование: очерки истории, теории и практики. М., 1997.
10. Глазачев С.Н. Экологическая культура учителя. Исследования и разработки экогуманитарной парадигмы. М., 1998.
11. Громько Ю.В. Мыследеятельностная педагогика. Минск, 2000.
12. Зиновьев А.А. Очерки комплексной логики. М., 2000.
13. Лефевр В.А. Рефлексия. М., 2003.
14. Лызь Н.А. Современные представления о высшем образовании в свете парадигмального анализа // *Alma mater*. 2008. № 10. С. 25–30.
15. Наливайко А.М. Философия образования как объект комплексного исследования: Монография. Новосибирск, 2002.
16. Новиков А.М. Проблемы гуманизации профессионального образования // *Педагогика*. 2000. № 9.
17. Розин В.М. Научные исследования и схемы в Московском методологическом кружке. М., 2011.
18. Тюков А.А. организационно-обучающие игры и моделирование процессов социального развития // *Игровое моделирование: методология и практика* / Под ред. И.С. Ладенко. Новосибирск, 1987.
19. Хенутцов С.В. Проблема гуманитаризации и гуманизации в современном российском образовании // *Философия образования*. 2008. № 3. С. 74–81.
20. Холодилова Е.В. Культурно-экологическая проблематика в контексте гуманитарной парадигмы образования // *Alma mater*. 2006. № 6. С. 40–42.
21. Человек и общество: ноосферное развитие / Под ред. В.Н. Васильева, С.И. Григорьева, В.И. Патрушева, А.И. Субетто. М.–Белгород, 2010.
22. Щедровицкий Г.П. Мышление. Понимание. Рефлексия. М., 2005.
23. Щедровицкий П.Г. Очерки философии образования. М., 1993.

## **С.Б. Игнатов, В.А. Игнатова**

### Экологическая культура: системно-синергетический подход к описанию феномена

В последние десятилетия для исследования закономерностей динамики развития социокультурных процессов все более широко начинают использоваться идеи и методы постнеклассической науки. Авторами сделана попытка описать

становление феномена «экологическая культура» исходя из позиций системно-синергетического подхода.

**Ключевые слова:** постнеклассическая наука, экологическая культура, системно-синергетический подход.

Изучению феномена «культура» посвящено огромное количество работ классиков культурологии, использующих разные подходы к исследованию социокультурных процессов: историко-философский, антропологический, аксиологический, социологический, герменевтический, структурально-символический, деятельностный и др. В рамках этих подходов дано множество типологизаций культуры, опирающихся на разные критерии классификации, и определений самого понятия «культура».

Однако культура как целостный многогранный и многоаспектный феномен не может быть изучена с помощью какого-то одного метода. Необходим голографический подход, сочетающий в себе все частные подходы, использующие как логико-вербальные (рациональные), так и образно-эмоциональные (иррациональные) способы ее исследования, отражающие разные стороны представления человека об окружающем мире и самом себе как его части. Постигание ее целостности и взаимосвязи составляющих ее элементов происходит на основе синтеза научной модели мира и человека, выстраиваемой на базе теоретического знания, и их образов, возникающих в представлениях людей на базе ненаучного знания. Их синергетическое созвучие и гармоничное взаимодействие способствуют становлению холистического взгляда на все Мироздание и отдельные его объекты, человека, его ценностные ориентации, отношения, поведение и деятельность. В этом проявляет себя один из фундаментальных принципов познания – принцип дополнительности, отражающий двойственную природу нашего познания и позволяющий изучить феномен «культура» с разных сторон, обсуждая альтернативные точки зрения.

Не отрицая достоинств и преимуществ каждого из частных подходов, отметим, что для постижения такого сложного феномена, как культура, эти подходы нуждаются друг в друге и обречены на неизбежный синтез. Их встреча и глубокое единение в понимании природы бытия происходит в познавательных моделях постнеклассической науки, которые в последние десятилетия начинают использоваться для исследования закономерностей динамики развития социокультурных процессов (В.И. Аршинов, Е.Н. Князева, Н.Н. Моисеев, К. Майнцер и др.).

К ним относятся, прежде всего, модели, имеющие всеобъемлющий характер: теория систем, теория самоорганизации (синергетика) и теория управления. Именно эти модели позволяют наиболее полно описать процесс

эволюции культуры, его противоречия и механизмы, влияние изменяющихся условий на появление ее новых образцов.

В их контексте культура рассматривается в нескольких ипостасях.

1. С точки зрения системного подхода культура – открытая, сложная, нелинейная, иерархически устроенная динамическая система, далекая от равновесия, включающая множество самых разнообразных элементов, систематизация которых осуществляется по разным критериям [5].

Крупномасштабная структура общечеловеческой культуры может быть представлена как полиядерная система [цит. по: 3, с. 53–55]. В ней одновременно сосуществует множество элементов (субкультур), отражающих этнонациональные особенности народов мира, отдельных групп населения и сообществ, связанных сетью взаимоотношений и взаимных влияний, объединенных какой-то общей идеей или корпоративными интересами. Все они находятся в тесном взаимодействии, образуя многомерное поликультурное пространство. Его неразрушимость определяется гармоничностью отношений субкультур, направленностью их на общие цели, ценности и идеалы.

В пространстве каждой субкультуры можно выделить несколько характерных областей: ядро, мантию и периферию. Ядро выступает хранилищем ценностей и традиций, характерных для данной культуры. Его основой является менталитет носителя культуры. Главная функция ядра – самосохранение культуры, сохранение и передача самоидентичности социума. Ядро – хранилище наследственных качеств культуры и наиболее устойчивая ее часть, слабо изменяющаяся под влиянием внешних условий. Следующая за ним мантия – «относительно» устойчивая оболочка, окружающая ядро. Это своеобразная мембрана, которая, с одной стороны, отбирает и фильтрует информацию, поступающую извне, а с другой – выделяет ту, которую можно выбросить из ядра в периферийную область. Внешние воздействия вызывают в ядре внутренние процессы, стремящиеся ослабить это воздействие. Равновесие этих процессов является важнейшим условием сохранения устойчивости ядра. Если оно нарушается, то это может привести либо к разрушению культуры, либо, наоборот, к ее экспансии и поглощению других культур. Периферия, размеры которой безграничны, – это и есть «поле битвы» культуры со временем. Здесь сосуществуют, взаимодействуют, взаимопроникают и конкурируют разные культурные поля.

2. С точки зрения теории самоорганизации культура – это «живая», подвижная система, изменяющаяся в пространстве и времени. В ней соседствуют, взаимодействуют и противоборствуют традиции и новаторство, прогрессивные и регрессивные тенденции, сохраняется приобретенный

и накопленный положительный опыт, происходят его частичные потери. С одной стороны, идет постоянное обновление общества и культуры, рассеивается и отмирает многое старое и архаичное, с другой – проявляется тенденция сохранения всего того положительного, что накопило человечество за время своего существования. Каждая последующая эпоха сохраняет в себе целые пласты предыдущих культурно-исторических эпох. Через века и тысячелетия она пронесла и сохранила непреходящие ценности человеческого бытия, систему общезначимых нравственных предписаний, законов и требований, которые необходимо неукоснительно выполнять человеку общественному. Самое существенное и самое значимое для человека – природа, жизнь, добро, любовь, справедливость, истина, красота – остаются в ней навсегда и будут составлять ее ядро в будущем. Благодаря этому в ней соединяются прошлое, настоящее и будущее. Пока эти процессы находятся в равновесии, культура сохраняет свою гармоничность и целостность.

Перекрывающиеся периферии разных культур составляют ту межкультурную среду, в пространстве которой происходит их взаимопроникновение. Именно здесь возникают самые мощные противоречия, процессы и новации, являющиеся движущими силами эволюции культуры. В результате сложных отношений пространственного и временного характера в ней появляются новые элементы, затухают или рассеиваются некоторые из старых, но сохраняются в виде рудиментарных остатков, наподобие наших верований в приметы, гадания, амулеты и т.д. Именно здесь наиболее ярко проявляет себя периодическая смена устойчивостей и неустойчивостей.

Важнейшее значение в развитии культуры, как и любой нелинейной сложной системы, далекой от равновесия, имеет энтропийный фактор. Ее трансформации наиболее существенны в переломные моменты в жизни цивилизации, в точках бифуркации, когда перед человечеством открывается множество вариантов возможных путей развития. И любая слабая случайная флуктуация, любой слабый пассионарный толчок могут непредсказуемо изменить ход социокультурного процесса. Поэтому в кризисные моменты развития, в состояниях неустойчивости человечеству приходится искать новые модели функционирования общества, менять стратегии и выбирать оптимальную траекторию движения социокультурной системы, выявлять и реализовывать те аттракторные направления, которые совпадают с эволюционной стратегией природы или хотя бы ей близки.

Чтобы сохраниться как целостность, культура, с одной стороны, должна адаптироваться к изменяющимся цивилизационным условиям, а с другой – повлиять на эти условия. Процесс этот взаимный. Он выстраивается по принципу обратной связи. Изменяющиеся внешние условия вносят свой вклад в формирование социальных структур, и уже через них влияют

на культуру и все ее компоненты. В свою очередь, культура через систему общественного образования и воспитания влияет на эти самые условия.

В ходе социогенеза внутреннее равновесие культуры неоднократно нарушалось, исчезала согласованность между отдельными ее компонентами. Устойчивости и неустойчивости периодически сменяли друг друга. Противоречия и кризисы, сопровождавшие неустойчивости, неизбежно завершались сменой культурно-исторических эпох. Поступательное движение человечества от первобытности к современной постиндустриальной эпохе сопровождалось кардинальными изменениями в его жизни и приводило к рождению образцов культуры, в которых, как в зеркале, отражались особенности эпохи. Они были связаны, главным образом, с усилением позиций естественных наук, переходом к новым образцам деятельности и строительством все более совершенной техносферы. В набирающем силу союзе социальной жизни, науки и техники центр тяжести все больше смещался в сторону технократизации культуры, что вело к нарушению ее техно-гуманитарного баланса и ее внутренней симметрии. При этом углублялся и расширялся водораздел между природой и обществом, естественно-научной и гуманитарной культурой, что с неизбежностью вело к трансформации общественного и индивидуального мировоззрения [цит. по: 3, с. 128].

В процессе техногенеза в течение многих столетий в сознании человека укоренялось отношение к природе как неисчерпаемой кладовой. Но при кажущемся улучшении материальной жизни человека медленно накапливались противоречия между обществом и природой, что и приводило к локальным экологическим кризисам, которые человечеству удавалось преодолевать за счет расширения своей экологической ниши, использования новых технологий и установления новых социальных отношений.

Сегодня ситуация изменилась кардинально: кратно возросло антропогенное давление на природу, возникли острые противоречия между возрастающими потребностями человечества и оскудевающими возможностями природы для их удовлетворения. Вектор отношений общества и природы стремительно разворачивается в сторону их взаимного отчуждения. Жизнь человека и его деятельность теряют природосообразность. И последние 50 лет мировая цивилизация существует в условиях периодически повторяющихся обострений глобального эколого-экономического кризиса.

Выход из кризиса всегда связан с переменами в функционировании любой системы, в том числе и в жизни общества. Необходимость кардинальных изменений в жизни общества ощущалась уже в начале XX столетия, в период расцвета техногенной цивилизации, когда она «благополучно» наращивала темпы роста. Но уже тогда, по образному выражению

В.И. Вернадского, «человечество превратилось в могучую геологическую силу», сравнимую по масштабам своего действия с природными катаклизмами [1]. Именно тогда и зародилось учение о ноосфере – биосфере, управляемой разумом человека, одной из модификаций которой стала разработанная в 1980–90 гг. модель ограниченного роста основных цивилизационных показателей. В этом контексте была обоснована концепция «sustainable development» – допустимого, сбалансированного, самоподдерживающегося развития системы «общество – природа», одобренная большинством стран мира. В условиях перехода к этой модели, которая в концептуальных документах России получила название «устойчивое развитие», должны претерпеть изменения практически все сферы бытия людей и многие приоритеты общественного развития. Но, прежде всего, это касается культуры как механизма гармонизации отношений общества и природы, проявляющего себя через принцип их коэволюции.

3. С точки зрения теории управления культура рассматривается как механизм регулирования отношений человека с окружающей его социо-природной средой.

Исследуя философские аспекты устойчивого развития, Н.Н. Моисеев вводит понятие «экологический (или коэволюционный) императив» – как систему научно обоснованных норм и правил, предписаний и запретов, строго регламентирующих деятельность человечества в биосфере. Его суть заключается в том, что разрешены и реализуются только те технологии, способы производства и формы деятельности, которые не разрушают сопряженности естественных био-гео-химических циклов Земли и не нарушают естественного течения природных процессов. Эта система норм и правил должна не противоречить законам биосферы и установившимся в ней отношениям, а способствовать сохранению ее устойчивости. Их неукоснительно должен выполнять каждый человек при организации своей жизнедеятельности. «Эти требования столь суровы, что их правомерно называть экологическим императивом, который следует понимать как совокупность ограничений, накладываемых на активность деятельности людей, нарушение которых может обернуться для человечества самыми катастрофическими последствиями» [4]. Он полагает, что во имя своего сохранения человечеству нужно качественно изменить природу общества, что необходима новая цивилизация с иным миропредставлением, с иным мышлением, с иными социальными установками, с иной структурой потребностей, с нацеленностью на выработку и реализацию механизмов устойчивого развития. А это значит, что должны измениться многие институты, обеспечивающие устойчивость жизни в новых условиях, и, прежде всего, культура, право и образование.



Требования экологического императива – продукт познания объективных законов развития природы и общества, поведения и деятельности человека. Их выполнение является условием устойчивого будущего цивилизации. Они выступают средством научно обоснованного регулирования отношений общества и природы. Несмотря на то, что в современном мире нет однозначного отношения к проблемам регулирования, все же именно оно является важнейшим фактором сохранения основных жизнеобеспечивающих параметров природной среды, а значит, и основой выживания человечества на Земле. И чем дальше мы заглядываем в будущее, тем это регулирование представляется все более жестким и бескомпромиссным.

В более широком аспекте экологический императив отражает все виды взаимодействия человека не только с природой, но и со всей окружающей его социоприродной средой. И проблема природно-экологического переходит в социокультурную область. Устанавливая новый характер отношений человечества и природы, экологический императив оказывается основанием для формирования новой социальной идеологии, этики, нравственности и морали, приоритетом которых становится сохранение жизнеспособности цивилизации на долгие времена. В этих условиях нравственный (категорический) императив И. Канта оказывается производным от экологического. А это требует переосмысления культуры как инструмента регулирования поведения и деятельности человека, переосмысления многих представлений, которые лежат в основании ее современного образца. В этом контексте изменяются базовая концепция человека, происходит переоценка ценностей, сложившихся традиционных представлений о гуманизме, свободе, равенстве, демократии, социально-значимых стереотипах поведения, представленных в классической философии. В ракурсе устойчивого развития они должны рассматриваться с позиции сохранения качества среды обитания во имя сохранения жизни и здоровья нынешних и будущих поколений. И это превращается в ведущую гуманистическую цель общества. Гуманным становится все то, что направлено на поддержание коэволюции природы и общества [3, с. 191–193].

При переходе к постиндустриальной эпохе рождается новая модель функционирования цивилизации и новый образец культуры – культуры экологической, ядром которой являются универсальные ценности бытия: Природа, Жизнь, Человек, Здоровье – и идея их сохранения. Ее стержнем становится экологический императив: система норм и требований, которые в целях устойчивого развития должен неукоснительно выполнять каждый человек, организуя свою деятельность в социоприродной среде. С точки зрения теории самоорганизации, универсального

эволюционизма и всеобщей взаимосвязи явлений и процессов рождение этого образца культуры – закономерный результат развития общества.

В ее контексте важнейшими качествами человека становятся экологический стиль жизни, эоцентрическое мировоззрение, глобальное мышление, «здоровый» прагматизм, экономия, бережливость, экологически обоснованная деятельность, долженствование, ответственность, неукоснительное выполнение императивных норм и требований, воплощенных в экологическом праве как важнейшем регулятиве отношений в системе «человек–общество–природа». Одной из ее важнейших компонент становится деонтологическая составляющая [2].

Хранителем культурных традиций и создателем новых образцов культуры является система образования и воспитания. В складывающейся ситуации одной из важнейших ее задач становится разработка и реализация содержания образования, условий, средств, форм и методов обучения и воспитания, направленных на формирование экологической культуры подрастающих поколений. Сегодня попытки ее решения предпринимаются в рамках модели «Образование в интересах устойчивого развития» [6].

Воплощение этого направления в образовательной практике требует разработки концептуальных основ и программного обеспечения образования в интересах устойчивого развития с учетом эколого-экономических, социально-культурных, национальных, природно-климатических и других особенностей региона. И здесь может с успехом быть использован богатейший опыт экологического образования, накопленный в мире и в нашей стране. Сегодня необходимы модернизация его содержания с учетом позиций устойчивого развития, повышение его воспитательного потенциала, разработка и реализация средств, форм и методов обучения и воспитания, способствующих воплощению характеристик социального идеала человека в его потенциальном плане, человека, способного практически осуществлять идеи устойчивого развития сегодня и в будущем.

#### Библиографический список

1. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М., 2009.
2. Игнатов С.Б. Междисциплинарные исследования: деонтологический аспект экологической культуры // Материалы Международной конференции «II Кабдовские чтения» / Отв. ред. Б.К. Майтанов. Алматы, 2010. Ч. II. С. 268–274.
3. Игнатова В.А. Экология и культура: на пути к интеграции. Тюмень, 2004.
4. Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации. Путь разума. М., 1998.
5. Пелипенко А.А., Яковенко И.Г. Культура как система. М., 1998.
6. Стратегия образования в интересах устойчивого развития. Материалы 57-ой сессии Генеральной Ассамблеи ООН. М., 2005.

**О.В. Бубела**

## Проектирование гуманитарной эколого-образовательной среды подготовки будущего учителя

В статье представлена попытка проанализировать структуру гуманитарной эколого-образовательной среды подготовки будущего учителя, принимая во внимание, что экологическая культура выступает важным интегративным качеством личности, необходимым в педагогической профессии.

**Ключевые слова:** гуманитарная эколого-образовательная среда, экологическая культура, проектирование.

Не вызывает сомнений тот факт, что созрела настоятельная необходимость экологизации содержания образования на всех его ступенях, включая высшую школу, а если вопрос рассматривать шире, то необходимо экологизировать все сферы жизнедеятельности общества. В.А. Ситаров, В.В. Пустовойтов под экологизацией понимают процессы, связанные с оптимизацией и гармонизацией отношений общества и природы в условиях радикальной трансформации общественного бытия [6]. Н.М. Мамедов особо отмечает, что экологизация системы образования выступает важной характеристикой тенденции проникновения идей, понятий, принципов экологии в другие дисциплины и имеет своей задачей подготовку экологически грамотных специалистов самого различного профиля: врачей, экономистов, инженеров, педагогов и др. Содержание образования, подчеркивает он, должно обеспечивать становление специалиста с высокой гуманитарной, технологической и экологической культурой. Для этого нужны новые всесторонне образованные профессионалы с другим стереотипом мышления и поведения [5].

Одной из эффективных форм подготовки специалистов с новым экологически-ориентированным мышлением, на наш взгляд, выступает проектирование гуманитарной эколого-образовательной среды подготовки будущего учителя.

Под образовательной средой мы подразумеваем совокупность образовательных факторов, которые прямо или косвенно влияют на субъекты образовательного процесса в ходе их взаимодействия [7].

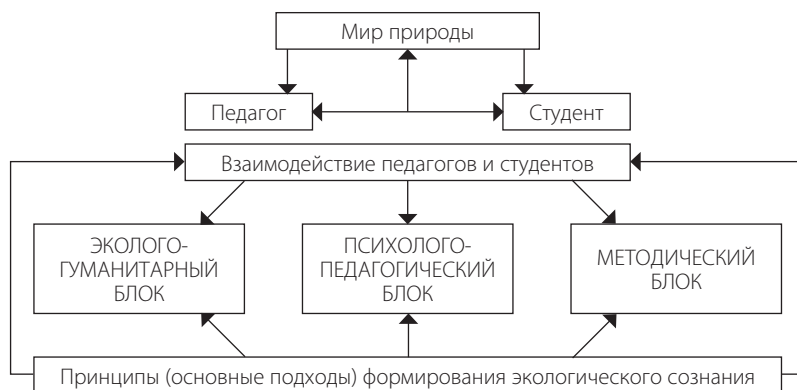
Средоориентированный подход позволяет перенести акцент в деятельности преподавателя с активного педагогического воздействия на личность обучающегося в область проектирования «образовательной среды», в которой происходит самообучение и саморазвитие ученика. Таким образом, в процессе взаимодействия учащегося со средой активизируются механизмы его внутренней познавательной активности. Очевидно, что чем больше и полнее обучающийся использует возможности среды, тем более успешно могут происходить процессы его свободного и активного саморазвития, поскольку личность одновременно является и творцом, и продуктом своей среды, которая ему дает как физическую основу для жизни, так и делает возможным его духовное развитие.

Мы убеждены в том, что наиболее целесообразным является проектирование такой образовательной среды, которая обеспечивала бы в полной мере гуманизацию педагогического взаимодействия, создавала бы условия, максимально благоприятствующие саморазвитию личности.

Перечислим основные блоки, которые необходимо, на наш взгляд, учитывать в процессе проектирования гуманитарной эколого-образовательной среды (рис. 1).

I. *Эколого-гуманитарный* блок подготовки учителя предусматривает повышение его эрудиции в области экологически ориентированной художественной литературы, например, в области творчества писателей-натуралистов, а также в области искусствоведческих исследований, рассматривающих тему природы в литературе, музыке, визуальном искусстве. Важное место в этом блоке занимает подготовка учителя к проведению эстетического анализа природных объектов и этическому осмыслению их витальных проявлений, к пониманию этики взаимоотношений человека с миром природы. Умение педагога раскрыть гуманистическое значение взаимодействия личности с миром природы является важнейшим, с нашей точки зрения, условием эффективного экологического образования.

Реализация подготовки будущего учителя в данном блоке возможна, по нашему мнению, через введение спецкурсов гуманитарно-экологической направленности.



**Рис. 1.** Структура гуманитарной эколого-образовательной среды подготовки будущих учителей

II. *Психолого-педагогический блок* подготовки учителя предусматривает как общую психолого-педагогическую подготовку (общая, возрастная и педагогическая психология, теория и история педагогики), так и специальную экологическую педагогику, он вооружает будущих учителей представлением о сущности педагогического процесса формирования экологической культуры личности. В этом блоке подготовки, на наш взгляд, необходимо анализировать содержание, формы, методы и средства и технологии процесса эффективного экологического образования.

При осуществлении подготовки специалиста в данном блоке целесообразно систематическое использование в учебном процессе творческих заданий, предусматривающих возможность сочетания теоретической и практической подготовки с интегрированием различных направлений эколого-педагогической деятельности.

III. *Методический блок* предусматривает разностороннюю методическую и технологическую подготовку учителя, дает ему комплекс педагогических умений, позволяющих эффективно осуществлять процесс экологического образования школьников. Методическая подготовка педагогов включает освоение ряда специальных навыков. Будущий учитель должен овладеть навыками, например, оформительской работы, чтобы уметь создавать вместе со школьниками стенды, стенгазеты, буклеты экологической направленности, а также навыками рисования природных объектов с натуры, в том числе – в полевых условиях, чтобы иллюстрировать дневник и принимать участие в создании школьной экологической галереи; навыки фото- и киносъемки в природе нужны учителю для создания школьной фото- и фильмотеки, а навыки записи природных звуков – для

создания фонотеки. Важны для педагога и навыки в области флористики и фитодизайна, прикладного творчества с использованием природных материалов и т.д. [7].

Таким образом, необходимо использовать индивидуальные формы работы со студентами по оказанию им помощи при диагностике параметров сформированности экологической культуры, при самоанализе результатов педагогической деятельности, при разработке путей решения возникающих проблем в процессе экологического воспитания школьников. Необходимо обеспечение педагогического сопровождения студента в течение всего периода обучения в вузе, т.е. максимальное включение личности учащегося в гуманитарную эколого-образовательную среду.

Образование, ориентированное на выявление, «выращивание» и реализацию глубинной внутренней сущности обучающегося, невозможно «дать», «изложить», «сформировать» и т.д. Эффективность такого образования, с нашей точки зрения, обусловлена принципами организации среды, которая бы в максимальной степени способствовала личному саморазвитию будущих учителей. Поэтому гуманитарная эколого-образовательная среда как целостный развивающийся и самоорганизующийся феномен выступает в качестве средства многофакторной детерминации саморазвития личности студента.

Таким образом, экологическое образование является важным направлением современного образовательного процесса на всех его уровнях, как в общекультурном, так и в профессиональном аспектах подготовки будущего учителя. Мы убеждены, что именно с помощью экологического образования органично преодолевается все еще существенная разобщенность фундаментального естественнонаучного и гуманитарного образования и закладываются основания целостной культуры формирующейся личности. Гуманитарная составляющая экологического образования дополняет научную картину мира ее эмоционально-эстетическим образом, обеспечивая комплексное педагогическое воздействие на личность. На наш взгляд, именно в этом контексте может рассматриваться реальное воплощение концепции устойчивого развития человеческого общества [3].

Попытаемся проанализировать структуру гуманитарной эколого-образовательной среды подготовки будущего учителя, принимая во внимание, что экологическая культура выступает важным интегративным качеством личности, необходимым в педагогической профессии.

В первую очередь, с нашей точки зрения, важно осмыслить проблемы целеполагания в образовании на современном этапе его развития. Цели в образовании, как правило, вытекают из общечеловеческих идеалов,

национальных традиций, социального заказа общества в конкретных условиях. Очевидно, что экологическое образование в этой связи не является исключением. Поэтому в содержание образования будущих специалистов должны быть включены не только прагматические, узкоспециальные, но и методологически обоснованные знания.

Отсутствие научно обоснованных подходов при выработке стратегии экологического образования на практике может привести к тому, что при подготовке будущих специалистов в области экологического образования происходит простое накопление предметных знаний, не востребуемых в полной мере в дальнейшей профессиональной деятельности. Происходит явная подмена целей: вместо подготовки профессионала, обладающего необходимыми личностными качествами и овладевшего системой профессиональной деятельности, способного к профессиональной адаптации в разных условиях образовательной практики, осуществляется передача студентам информации, требуемой учебными программами [2].

Наконец, при подготовке студентов важно учитывать, что в настоящее время целью экологического образования становится не столько формирование знаний и умений, сколько развитие экологического сознания, мышления, культуры. Важная составляющая любой национальной культуры – этнокультурные традиции природопользования, в которых аккумулируется многовековой опыт отношений с природой.

Учитывая сказанное и придавая большое значение деятельностному компоненту экологического образования в работе со студентами, целесообразно обращаться к рациональным проектам, имеющим социальную значимость и представляющих интерес с точки зрения педагогических возможностей по комплексному формированию экологической культуры [1].

Согласно И.Н. Пономаревой, экологизация образования может происходить на основе двух подходов: гуманистического и культурологического. Сущность экологизации, с этой точки зрения, заключается в том, что в сознании человека должна постоянно происходить оценка своего воздействия на окружающую среду по принципу прогностичности, т.е. личностью должна производиться оценка предполагаемых воздействий на природную среду и их последствий, как ближних, так и будущих, с позиции не только собственного благополучия, но и с позиции экологического идеала – гармонизации системы «природа – общество» [4]. Иначе говоря, экологизация образования выступает одним из направлений гуманизации общества. Такой подход предполагает необходимость серьезных изменений в образовательном процессе вуза в сторону признания и осуществления личной свободы студента, формирования его высокой нравственности.

В заключение следует отметить, что подобные подходы к реализации профессионального эколого-педагогического образования отвечают современным тенденциям в методологии науки и, с нашей точки зрения, требуют дальнейшего исследования.

#### Библиографический список

1. Васильева Т.В. Проблемы модернизации подготовки специалистов в области экологического образования // Модернизация современного образования: к экологической компетентности – через экологическую деятельность: Материалы V Всероссийского науч.-метод. семинара 8–12 ноября 2006 г. СПб., 2006. С. 53.
2. Гершунский Б.С. Концепция самореализации личности в система обоснования ценностей и целей образования // Педагогика. 2003. № 10. С. 3–7.
3. Гомжина С.И., Застольская Л.И. Гуманитарная составляющая экологического образования как средство формирования экологической нравственности // Модернизация современного образования: к экологической компетентности – через экологическую деятельность: Материалы V Всероссийского науч.-метод. семинара 8–12 ноября 2006 г. СПб, 2006. С. 30.
4. Джух Е.Н. Формирование экологической культуры как неотъемлемая составляющая процесса подготовки будущего учителя // Экологическая культура: становление, развитие, формирование: Тезисы докладов Респ. науч.-практ. конференции. Гродно, 2009. С. 77–80.
5. Мамедов Н.М. Культура, экология, образование. М., 1996.
6. Ситаров В.А., Пустовойтов В.В. Социальная экология. М., 2000.
7. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М., 2000. С. 5–35.



**А.В. Гагарин**

## Экологоориентированная профессионально-образовательная среда вуза: социально-экологическое проектирование и моделирование<sup>1</sup>

В социально-экологическом ключе рассмотрены особенности проектирования и моделирования в высшем учебном заведении экологоориентированной профессиональной среды – комплекса условий, влияний и возможностей для формирования профессионально-экологической культуры будущего специалиста.

**Ключевые слова:** профессионально-экологическая культура, профессионально-образовательная среда, проектирование, моделирование.

На современном этапе развития человечества экологическая проблематика, проявляющаяся в постоянно нарастающем обострении противоречий во взаимоотношениях общества и природы, остается крайне актуальной. При этом вся сложность и серьезность данной ситуации обусловлена не столько ухудшением природы, экономики и других сфер общественной жизни, сколько кризисным состоянием самого человека, веками сложившимся потребительским в отношении к окружающей природе образом его жизни и соответствующим поведением в ее социально-экологической сфере.

На первый план в этой связи выходит необходимость преобразования личности и общества, переориентация мировоззрения человека на экологоориентированное и, соответственно, на разумное, коэволюционное его взаимодействие с окружающей средой, обеспечивающее устойчивое развитие в системе «Человек – Природа – Общество». Очевидно, что в связи с этим ведущую роль играет специальное экологическое образование и воспитание, важнейшим направлением которого является образование социально-экологическое, нацеленное на подготовку студентов к осознанному и экологически целесообразному взаимодействию со всеми элементами жизнедеятельности, подготовку социально- и экологически ориентированных будущих специалистов, психологически, теоретически и практически готовых к реализации идей устойчивого развития природы

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда, проект № 10-06-00938а.

и общества в своей профессиональной деятельности, к соответствующим социально-экологическим инициативам, способствующим коэволюционной интеграции социума и окружающей его среды, – будущих специалистов с высоким уровнем профессионально-экологической культуры.

Сказанное предопределяет необходимость специальной научно-методической разработки проблемы социально-экологического образования студентов высших учебных заведений и подготовки будущих специалистов, способных устанавливать оптимальные отношения со средой жизнедеятельности с позиций их упорядоченного и рефлексивного регулирования и поддержания восстановительных возможностей природы и социума, способных обеспечить социокультурные условия для их устойчивого развития.

Теоретико-практический потенциал для разработки проблематики социально-экологического образования будущих специалистов в указанном ключе заложен в различных областях научного знания и, прежде всего, в активно развивающейся сегодня отрасли – собственно социальной экологии, в которой отражены идеи исторической взаимосвязи общества с природой, прогрессивного характера взаимодействия общества со средой, его социальной и психологической атрибутивности и др.

Отдельно следует отметить группу исследований социально-экологического толка, в которых проблема социально-экологического образования и воспитания личности представлена принципиальными для нас идеями экологизации общественного сознания и пропаганды экологического мышления, а также формирования личности и развития ее творческого потенциала в социально-экологическом окружении (в условиях социокультурной и природной среды) [1; 2; 5–9].

Относительно первого момента представляется конструктивной идея экологизации науки, экологизации культуры и экологизации общественного сознания в целом, содержание которой подразумевает создание наиболее благоприятных условий для развития всех форм науки и культуры, соответствующего общественного климата, который давал бы возможность свободного проявления творческих потенций и соответствующих инициатив любому одаренному члену общества. В экологизации общественного сознания реализуется экологический потенциал общества, предопределяющий его экологическое благополучие. Единственный путь экологизации общественного сознания – пропаганда экологических знаний.

Относительно второго – главным объектом социального измерения современной экологической проблематики становится человеческий внутренний мир с его «плюсами» и «минусами» по отношению к уни-

версальной эволюции Природы [5]. С позиций социальной экологии экологическое образование выступает не только фактором, регламентирующим отношение общества к природе, но и важнейшим инструментом формирования внутреннего мира каждого человека.

Основательное развитие (в прикладном варианте) данная проблематика получила в зарубежной инвайронментальной психологии (психологии окружающей среды), в частности, в рамках такого ее направления, как экология креативности, или творческого потенциала [10; 11]. Экология творческого потенциала охватывает несколько различных проблем, включая взаимодействие психологических и ситуативных факторов в развитии индивидуальных способностей и влияние исторических, географических, социокультурных и политических обстоятельств на умственное развитие личности в пределах различных национальных и культурных контекстов.

В инвайронментально-психологических работах внимание уделяется влиянию архитектуры, внутреннего дизайна и естественного окружения на творческий потенциал и умственное развитие, ведется речь о необходимости уделять большее внимание данной проблематике в социально-ориентированных инвайронментальных исследованиях. Другая проблема относится к влиянию экологических факторов на развитие научной теории и практики в различных географических и культурных регионах и также является интригующей темой для настоящих и будущих исследований [12]. Глобальный обмен идеями, предоставляемыми Интернетом, например, может уменьшать воздействие местных и региональных событий на будущие теоретические и практические исследования. Эффекты (влияние) технологических (техногенных), географических и культурных факторов на развитие теории заслуживают особого внимания дальнейших исследований ввиду научных и практических выгод, связанных с культивированием творческих идей.

Как можно видеть, сегодня многих исследователей в сфере социальной экологии привлекает не только та теоретико-прикладная сторона, что касается актуальных вопросов социально-экологического образования человека и общества, но и аспекты влияния социально-экологической среды жизнедеятельности человека на позитивное изменение его личности. В то же время накопленный в этой связи сегодня потенциал научной информации не всегда адекватно реализуется в интересах актуализации и развития способности будущего специалиста отражать целостный характер социально-экологических взаимодействий, учитывать его и руководствоваться этим рефлексивным знанием в собственной профессиональной и практической деятельности.

Соответственно, возникает потребность в научно-методической и, прежде всего, в технологической проработке имеющихся на сегодня концептуальных и практико-ориентированных идей, касающихся, в том числе, и социально-экологического образования в высшем учебном заведении, – в такой проработке, которая сможет разрешить актуальные затруднения в сфере проектирования и моделирования соответствующего образовательного процесса.

Использование социально-экологических идей в контексте формирования социально- и экологоориентированного будущего специалиста важно также тем обстоятельством, что решение проблемы человека (личности) в природе и обществе сегодня немыслимо без системного, информационного и междисциплинарного подходов с подключением всех современных знаний. И собственно социальная экология обладает накопленным к настоящему времени тем достаточным потенциалом, трансляция которого в психолого-педагогические и технологические идеи как никогда актуальна. Внедрение данных идей в реальную педагогическую практику может и должно способствовать развитию рефлексивной оценки степени опасности социального измерения возможности общепланетарной катастрофы как у педагогов, так и у студентов высшей школы – будущих специалистов.

- В этой связи мы выделили две существенные, на наш взгляд позиции:
- «средовой подход» в социальной экологии в приложении к проблеме жизнедеятельности студенческой молодежи в профессионально-образовательной среде высшего учебного заведения может рассматриваться как одно из научных оснований проектирования и моделирования социально-экологического образовательного процесса, обладающего интегративным потенциалом в реализации вышеуказанных идей;
  - проблема личностно-профессионального становления будущего специалиста, с одной стороны, включает анализ особенностей формирования его психологической, когнитивной, практической готовности к осуществлению экологоориентированной профессиональной и др. видов деятельности, т.е. формирования его профессионально-экологической культуры, в профессионально-образовательном пространстве – природном, экологизированном и социокультурном; с другой – актуализирует важность, а в ряде случаев и необходимость создания (проектирования и организации) специальной экологоориентированной профессионально-образовательной среды.

Данные позиции есть основа для разработки в социально-экологическом ключе научно-методических и технологических аспектов создания экологоориентированной профессионально-образовательной среды. При

этом сам процесс ее создания рассматривается нами как форма психолого-педагогической поддержки (создание условий, влияний и возможностей), а экологоориентированная профессиональная образовательная среда – как пространство социально-экологического образования студенческой молодежи, продуктивного формирования профессионально-экологической культуры будущего специалиста как качественного позитивного изменения его личности посредством включения в экологоориентированную деятельность, что создает следующие возможности:

- раскрытие еще не проявившихся экологоориентированных интересов и способностей студентов и развития уже проявившихся;
- развитие способности студентов быть субъектами своего познавательного и личностно-профессионального развития, в том числе в экологических областях знаний и умений;
- развитие экологического сознания субъектов эколого-образовательного процесса в соответствии с их индивидуальными особенностями и интересами.

В условиях специально организованной экологоориентированной профессионально-образовательной среды, рассматриваемой как совокупность компонентов (социального – преподаватели и студенты, естественного природного, экологизированного предметного, технологического) возможна организация экологоориентированной деятельности студентов: максимально разнообразной по формам и различной по целевой направленности для преподавателя и студента, по видовой структуре, по условиям и уровням организации; осуществляемой студентами и преподавателями в процессе непосредственного взаимодействия с природой; выступающей ведущим условием формирования профессионально-экологической культуры будущего специалиста с учетом информационно-познавательного, аффективно-оценочного, коммуникативно-поведенческого, ценностно-нравственного аспектов.

Проектирование экологоориентированной профессионально-образовательной среды высшего учебного заведения включает в себя как минимум реализацию следующих этапов. Прежде всего, это теоретическая проработка проекта среды педагогом с учетом конкретных условий высшего учебного заведения, его категориально-понятийного, содержательного, организационно-методического и результативно-оценочного компонентов.

Непосредственное внедрение проекта осуществляется при постоянном сотрудничестве педагогов и студентов в реальной практике моделирования среды и ее психолого-педагогического менеджмента с учетом его функционально-содержательных этапов, федеральных,

регионально-социально-природных, регионально-экологических, педагогических и психологических факторов.

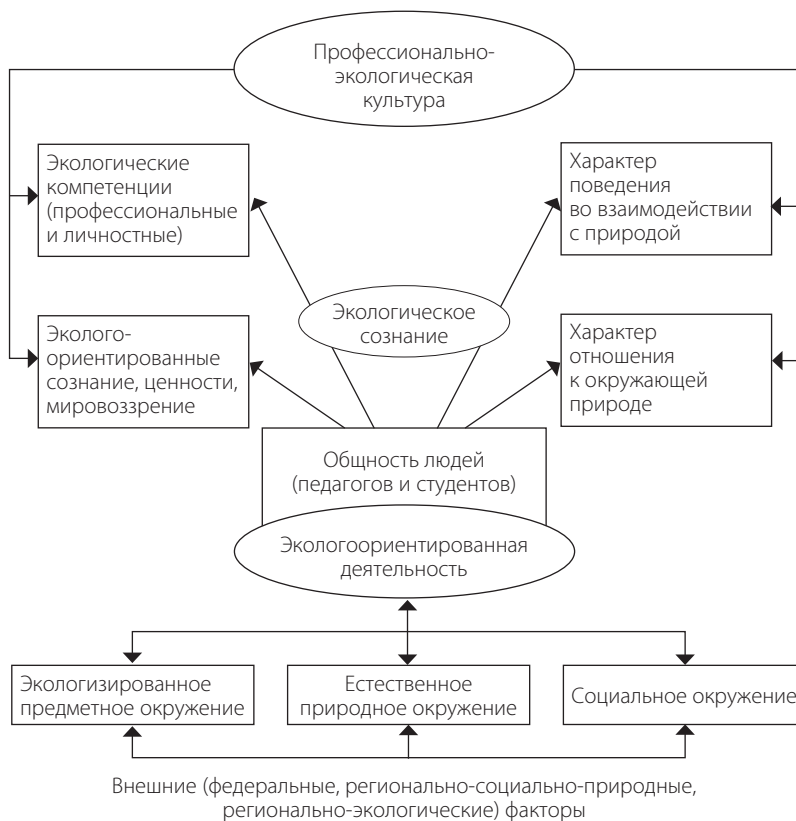
Теоретическое освоение педагогом концептуальных и научно-методических идей создания профессионально-образовательной среды включает методологические, теоретические, методические и рекомендательно-организационные аспекты. Теоретически обоснованный уровень создает для педагога высшей школы следующие возможности: определить цель, средства, необходимые условия, а также предвидеть должный результат эколого-образовательного процесса; представить осуществление процесса социально-экологического образования и формирования профессионально-экологической культуры будущих специалистов в рамках экологоориентированной профессионально-образовательной среды (рис. 1).

Центральным компонентом такой среды является общность людей – субъектов эколого-образовательного процесса – педагогов и студентов, включенных в социально-экологические взаимодействия: а) друг с другом; б) с социальным окружением; в) с окружающим природным миром, включающим естественное природное и экологизированное предметное окружение, экологическую информацию и знания; г) с самими собой как частью окружающего природного мира. При этом все элементы внешней для человеческой общности среды непосредственно или косвенно взаимодействуют между собой. Свойства отдельных элементов и всей совокупности факторов окружения данной среды, их изменения приводят к изменению экологического сознания данной общности людей, причем в случае специально организованного эколого-образовательного процесса в вузе эти изменения призваны быть положительными (в нашем случае это выражается в продуктивном формировании профессионально-экологической культуры будущего специалиста).

Социально-экологический аспект создания экологоориентированной профессионально-образовательной среды с целью социально-экологического образования будущих специалистов, направленного на формирование их профессионально-экологической культуры, в содержательном плане должен учитывать такой важный момент, как исторически сложившиеся традиции той или иной общности людей; предполагает интеграцию всего ценного, значимого для человека и общества в целом по отношению к природе вне человека и природе самого человека как части природы в целом.

Соответственно, содержание эколого-образовательного процесса существенно меняется в зависимости от условий жизни и соответствующих социально-экономических условий развития общества.

Непосредственное внедрение рассмотренной модели педагогом высшей школы происходит на микро- и мезоуровнях. Микроуровень учитывает анализ условий, факторов социального, природного и предметного окружения в соотношении «(Студент – Педагог) – Окружающий природный мир», как правило, на базе небольших групп студентов: учебных групп, творческих коллективов, научных кружков и т.д. Мезоуровень предполагает создание среды образовательного учреждения.



**Рис. 1.** Структурно-функциональная модель экологоориентированной профессионально-образовательной среды (социально-экологический аспект)

В управлении рассмотренной моделью, включая определение целей, задач и принципов эколого-образовательного процесса, а также основных компонентов среды с ее последующей экспертизой и моделированием,

отражены следующие аспекты: социально-экологический (цель социально детерминирована и обусловлена социально-экологическими причинами, потребностью в ее создании); эколого-педагогический (создание модели связано с решением экологоориентированных образовательных и воспитательных задач); эколого-развивающий (создание модели связано с решением задач личностно-профессионального становления будущих специалистов).

На микроуровне педагогу высшей школы в процессе экспертизы профессионально-образовательной среды необходимо выявить степень эффективности влияния данной среды на развитие личности студентов, осуществить выбор наиболее продуктивных форм и методов эколого-образовательного процесса с учетом особенностей конкретного региона. На мезоуровне педагог (в данном случае – руководитель) осуществляет также управленческую функцию.

В целях эффективной организации и управления экологоориентированной деятельностью в названных выше аспектах субъекту управления (руководителю, педагогу высшей школы) необходимо определить следующее:

- структурно-функциональные особенности экологоориентированной профессионально-образовательной среды, которые являются основой организации всего эколого-образовательного процесса;
- источники поступления необходимой для его организации информации (научной социально-экологической, психологической, педагогической, а также управленческой, учебной и т.д.);
- особенности социально-экологических взаимодействий в высшем учебном заведении в контексте его функционирования, в связи с чем принципиальное значение принимает определение ролевой позиции каждого из субъектов экологоориентированной профессионально-образовательной среды;
- организационная структура, «набор» основных структурных подразделений учреждения, который зависит от поставленных тактических целей и задач, материально-финансовых, кадровых и др. возможностей, а также от других (социально-экологических) факторов (месторасположение учреждения, особенности климата, социального, природного, экологического окружения).

#### Библиографический список

1. Адаменко А.М. Экологическое сознание как характерная черта российского менталитета // Экология человека: взаимодействие культуры и образо-



- вания в современных условиях / Под ред. С.В. Казначеева и др. Т. II. Ч. I. Новосибирск, 1998. С. 384–395.
2. Алексеев В.П. Очерки экологии человека: Учеб. пособие. М., 1998.
  3. Бахирев В.В. Экологическая культура молодежи как антропоэкологическая и социологическая проблема // Материалы Всероссийской научной конференции «Экология человека: от прошлого к будущему» / Под ред. Б.Б. Прохорова, Л.С. Белоконь. М., 2000. С. 49–50.
  4. Ивашенко А.В., Панов В.И., Гагарин А.В. Экологоориентированное мировоззрение личности: Монография. М., 2008.
  5. Железнов Ю.Д., Абрамян Э.А., Новикова С.Т. Человек в природе и обществе. Введение в эколого-философскую антропологию: Материалы по курсу. Изд. 2-е, испр. и доп. М., 1998.
  6. Медведев В.И., Алдашева А.А. Экологическое сознание: Учеб. пособие. М., 2001.
  7. Панов В.И. Экологическая психология: опыт построения методологии. М., 2004.
  8. Прохоров Б.Б. Очерки экологии человека: Учеб. пособие. М., 1998.
  9. Экзарьян В.Н. Экология человека в системе экологического образования «школа–вуз» // Материалы Всероссийской научной конференции «Экология человека: от прошлого к будущему» / Под ред. Б.Б. Прохорова, Л.С. Белоконь. М., 2000. С. 41–42.
  10. Psychology in an age of ecological crisis: From personal angst to collective action / Stokols D., Misra S., Runnerstrom M.G., & Hipp J.A. // *American Psychologist*. 2009. 64 (3). P. 181–193.
  11. Stokols D. Transdisciplinary action research in landscape architecture and planning // *Landscape Journal*. 2011. № 30 (1). P. 1–5.
  12. The ecology of team science / Stokols D., Misra S., Moser R.P. et al. // *American Journal of Preventive Medicine*. 2008. № 35 (2S). P. 96–115.

М.П. Полева

## Моделирование пространства развития экологической культуры как гуманитарная технология

Проблемы экологического кризиса рассматриваются как психологическая и педагогическая проблема. Моделирование пространства развития экологической культуры – технология, ориентированная на развитие экологической культуры личности.

**Ключевые слова:** экологический кризис, экологическая культура, моделирование развивающего пространства.

В условиях всемирной глобализации, стремительного расширения информационного пространства и насущной потребности в развитии инновационных технологий в современном мире экономические и политические процессы, переживаемые российским обществом, закономерно актуализировали социальную потребность в новой, гуманистической системе общественного воспитания и образования, способной реализовать принципиально новый подход к человеку как к цели, центру образовательных и воспитательных усилий. Глобальный характер экологического кризиса поднимает проблему воспитания на уровень цивилизационной, т.к. оно выступает связующим звеном между современным состоянием цивилизации и будущим этапом ее развития. Главная функция воспитания состоит в передаче молодым людям культуры, накопленной предыдущими поколениями, и в формировании «культурного» опыта каждого. В экологическом смысле этот опыт наращивается личностью в процессе ее взаимодействия с окружающей средой, природной и социальной, на когнитивном, чувственно-эмоциональном и нормативном уровнях. Перед отечественным образованием встает проблема создания научно-обоснованной, методически обеспеченной, социально адаптированной системы воспитания с учетом статуса каждого образовательного учреждения, вот почему сегодня педагогические коллективы образовательных учреждений встают на путь инновации.

Отсюда возникают задачи проектирования новой образовательной среды как многомерного пространства, адекватного современным потребностям детей и подростков и соответствующего тенденциям раз-

вития современной культуры, экономики, производства и технологий. Основная функция учителя – проектирование и создание такой образовательной среды, которая способствовала бы саморазвитию ученика. Нужно, чтобы внешние стимулирующие факторы переместились внутрь ребенка, чтобы происходило не «развивание» извне, а самостоятельное управление собственным развитием. Надо создать условия для свободной творческой активности, дать возможность детям путем проб и ошибок нарабатывать опыт в стенах школы, учиться принимать решения, нести ответственность за принятые решения. Ибо «каждый развивается сообразно своим индивидуальным особенностям, творя свое собственное образовательное пространство как пространство вхождения в культуру» [6, с. 299]. Образовательная среда каждой личности представляет собой «личностное» пространство познания и развития.

Субъектный подход к исследованию личности противостоит функциональному и когнитивному подходам. Он рассматривает отдельные психические функции, как определяющие деятельность человека, так и не связанные с ней; помогает увидеть воспитанника как цельную личность, на равных со взрослыми участвующую в воспитательном процессе. Субъектность предполагает наличие у человека совокупности свойств, которая позволяет ему управлять своей деятельностью в зависимости от поставленных целей. Это означает, что в процессе становления индивид осваивает основные структуры личностных образований: смысл, цели, задачи, систему отношений с окружающей средой, другими людьми и самим собой как частью природы, соотношение его возможностей и свободы, сиюминутные и приходящие ценности. Экологическая культура социума не может совершенствоваться без учета социального и биологического в личности отдельного человека. Необходимо изучать в комплексе экономические, политические, социально-психологические, культурологические и др. факторы не только формирования личности, но и ее природоохранительной деятельности, а также результатов этой деятельности и их влияния на окружающую среду. «Субъект, в своих деяниях, в актах своей творческой самодостаточности не только обнаруживается и проявляется, он в них созидается и определяется. Поэтому в том, что он делает, можно определить, что он есть» [2, с. 26].

В связи с этим в настоящее время повышается интерес к гуманитарным технологиям, что является индикатором развития инновационного процесса. Инновация – это новый способ думать и делать. Причем в этом определении важны оба слова – и «думать», и «делать». Появление нового способа деятельности предполагает новый взгляд, новое представление о реальности. Новый взгляд рождается тогда, когда

человек имеет возможность получать новую информацию и знания, которые и формируют его действия, его представления: когда человек знает, где и какая информация и знания ему нужны для принятия решения.

Гуманитарные технологии – это технологии, ориентированные на развитие человеческой личности и на создание соответствующих условий для этого. Другими словами – это способы совершенствования моральных и этических норм, способы развития интеллектуального потенциала и физического состояния. Сама идея гуманитарных технологий – это попытка разобраться в процессах, формирующих наше профессиональное сознание, понять – откуда мы знаем, что надо действовать так или иначе, проанализировать ту информацию и знания, которыми мы пользуемся для принятия решений. Гуманитарные технологии определяются некоторыми особенностями. Важной особенностью гуманитарной технологии является диалогичность. Условия диалога в гуманитарной технологии обеспечиваются путем преднамеренного конструирования субъект-субъектных отношений, обуславливающих характер индивидуально-личностных изменений учителя и ученика. Результатом такого взаимодействия будут «состояния», в которых участники педагогического процесса смогут услышать, понять смыслы друг друга, выработать доступный язык общения, что позволяет достичь желаемого результата и реализовать замысел. Гуманитарной технологии свойственна открытость целей работы с человеком, отсутствие манипулятивности в деятельности педагога.

С.Н. Глазачев отмечает, что на смену репродуктивному образованию приходит творческое овладение знанием, включающее в себя не только освоение мира, но и формирование отношения к нему [3]. Гуманизация образования все более распространяется не только на естественные науки, но и становится способом включения последних в контекст культуры. Рассмотрение экологической культуры личности осуществляется в двух измерениях: являясь частью общей культуры, экологическая культура – это процесс, связанный с освоением, наращиванием знаний, технологий и опыта и передачей их одним поколением другому в виде нравственных императивов, в то же время она отражает умение человека достигать гармонии в отношениях с окружающей средой.

Проектирование гуманистической образовательной среды влечет за собой необходимость реорганизации учебного пространства, организации особой культурной деятельности в детских сообществах, преобразования учебных программ и планов на принципах вариативности и альтернативности. Это обеспечивает ученику возможность выбора

деятельности, родителям – возможность увидеть перспективы и потенциал своего ребенка, образовательному учреждению – стать подлинно культурным центром для детских и взросло-детских сообществ, педагогу – повысить свою профессиональную культуру и компетентность (поскольку управление образовательной средой отчасти состоит в смене психологических установок работников образовательного учреждения). «Свободный выбор человека его удел, ответственность и его трагедия» [7]. Чтобы свободный выбор не стал трагедией, в основу образовательного процесса следует положить не логику воздействия, а логику *взаимодействия*. Поэтому нужна разработка гибкого средового подхода, ориентированного не столько на объектный, предметный мир, сколько на развитие мира коммуникаций, связей и взаимоотношений в образовательных системах, на предметное и коммуникационное обеспечение развивающей и организующей среды.

Главной задачей современного образования является формирование универсальной образовательной модели, основанной на приоритетах гуманитаризации знания. Новая образовательная модель, включающая в себя принципы интеграции и мобильности, тесно связана с идеей «образования через всю жизнь» [1]. Квалификации рассматриваются в ней как приобретенные знания и навыки, применяемые на рынке труда. Непрерывное образование и приобретение соответствующих времени необходимых навыков рассматриваются в качестве ответов растущей конкуренции и использованию новых технологий.

Характерным признаком модернизации является то, что образовательная политика предоставляет образовательным учреждениям широкие права в самостоятельном выборе стратегии развития. Это делегирование прав побуждает администрацию образовательного учреждения использовать метод моделирования как наиболее адекватный способ нахождения оптимального решения проблемы, т.к. он позволяет воссоздать объект в целом таким, каким хотят видеть его создатели и проектировщики в ближайшей перспективе. Разработка вариативных моделей содержания воспитания в образовательных учреждениях с учетом современной социокультурной ситуации, новых ценностей воспитания и обучения обозначена как одно из основных направлений федеральной Программы развития воспитания в системе образования России.

Моделью является объект, находящийся в отношении соответствия (сходства) с оригиналом. Тогда модель используется для получения таких данных об оригинале, которые затруднительно или невозможно получить путем непосредственного его исследования [4].

В.А. Штофф делает акценты на том, что:

- термин и понятие модели употребляются в смысле «орудие или форма познания»;
- общим исходным свойством всех моделей является их способность отображать действительность;
- отношение модели к моделируемому объекту есть отношение не тождества, а аналогии (обычно в научном познании реализуются главным образом аналогии на уровне структур и функций);
- сходство с оригиналом является необходимым условием построения любой модели и условием моделирования как способа познания и объяснения [8].

С многообразием функций моделирования связан его многоуровневый характер. Моделирование рассматривается как метод исследования, как метод проектирования воспитательного процесса и как метод воспитания. Соответственно, модель наделяется разными функциями: то функцией исследовательского инструментария, то – проекта будущей системы воспитания, то, выступая объектом детского творчества, она приобретает функции развития личности ребенка.

И.В. Вагнер (Цветкова) в своих работах предлагает развивать положение о моделировании как многоуровневом явлении:

а) моделирование как метод научно-педагогического исследования – метод исследования воспитания как социокультурного феномена на его моделях – теоретических аналогах воспитательного процесса или определенных его фрагментов;

б) моделирование как метод реализации содержания (программы) воспитания – проектирование оптимальных организационно-методических механизмов реализации содержания воспитания, обеспечивающих эффективность достижения прогнозируемого результата духовно-нравственного развития ребенка;

в) моделирование как воспитательная технология – совместная деятельность детей и взрослых по созданию модели взаимодействия участников воспитательного процесса между собой и с объектами окружающей социоприродной среды [2].

Условия, необходимые для эффективной реализации модели, программы воспитательной системы на практике, И.Г. Николаев определяет как общие и особенные, характеризующиеся следующим:

- обусловленность спецификой образовательного учреждения и особенностями протекания процесса воспитания в нем, которые позволяют охарактеризовать сложившуюся в учреждении ситуацию и возможность организации моделирования воспитательного процесса;

- наличие множества вариантов реализации модели воспитательной системы на уровне содержания педагогической деятельности, осуществляемой в условиях интенсивной имитационной модели жизнедеятельности детей;
- высокая технологичность проектирования, моделирования и конструирования педагогического процесса;
- согласованность целей и их принятие субъектами педагогического процесса, создающие основания для превращения коллектива детей и взрослых в договорное сообщество;
- наличие представлений у субъектов моделирования о педагогическом потенциале воспитательной системы, позволяющего создавать для каждого ребенка ситуации успеха и развития, особой среды общения и отношений, обширного поля деятельности, что, в свою очередь, является средством формирования мотивации саморазвития личности;
- осуществление управления педагогическим процессом, интенсифицирующим процесс саморегуляции воспитательной системы с опорой на ее внутренние ресурсы [5].

Концептуальное значение имеют *культурологический, деятельностный, личностно-ориентированный, интегративно-комплексный и коэволюционный подходы* к организации экологического воспитания в образовательном учреждении, представления о необходимости перехода человечества к качественно новому уровню взаимоотношений с природой, становлении новой ноосферной цивилизации. Экологическое воспитание выступает системообразующим звеном целостного учебно-воспитательного процесса. Приобщая молодых людей к культурным ценностям, воспитание участвует в формировании культурного опыта каждого.

#### Библиографический список

1. Баева Е.А. Образовательная политика России в контексте Болонского процесса // Социально-экономическая ситуация в России: состояние и перспективы. Киров, 2005. С. 86–91.
2. Вагнер И.В. (Цветкова) Модели экологического воспитания детей: Метод. пособие для педагогов. М., 2004.
3. Глазачев С.Н., Редковец И.А. Принципы воспитания мотивации экологического самообразования студентов педагогического института // Педагогические принципы и условия экологического образования: Сб. науч. тр. / Отв. ред. А.Н. Захлебный. М., 1983. С. 73–77.
4. Моделирование как метод научного исследования / Глинский Б.А., Грязнов Б.С., Дынин Б.С., Никитина Е.П. М., 1965.
5. Николаев И.Г. Педагогические условия моделирования воспитательных систем: Дис. ... канд. пед. наук. Краснодар, 2000.

6. Полани М. Личностное знание: На пути к посткритической философии. М., 1985. С. 299–304, 312–326.
7. Сартр Ж-П. Экзистенциализм – это гуманизм // Сартр Ж-П. Сумерки богов / Сост. и ред. А.А. Яковлева. М., 1990. С. 319–344.
8. Штофф В.А. Роль модели в познании. Л., 1973.

## О.А. Шапоренко

### Педагогическая поддержка развития экологической культуры личности

В статье рассмотрена феноменология педагогической поддержки развития экологической культуры личности. Обоснована необходимость педагогической поддержки и проанализированы условия ее внедрения в экологическое воспитание и образование.

**Ключевые слова:** экологическая культура, педагогическая поддержка, экологическое воспитание и образование.

Существование человека и общества предполагает знание и соблюдение хотя бы минимума экологической культуры. До недавних пор ее формирование велось в основном стихийно, методом проб и ошибок, «на глазок», закреплялось в общественном сознании и практической деятельности людей через систему обычаев и традиций, нередко в сиюминутных, половинчатых и поверхностных оценках и решениях, в соответствии с уровнем общественного развития и понимания людьми возможных экологических опасностей, их желанием и волевым настроением на преодоление экологических проблем.

Актуальность приобретают раскрытие «механизма» взаимосвязи экологической культуры и экологического образования, экологического воспитания.

В трудах многих современных ученых, в частности, в работах С.Н. Глазачева, уделяется большое внимание определению содержания термина «экологическая культура» [4]. Отмечая необходимость нового понимания



экологической культуры, С.Н. Глазачев подчеркивает, что «экологический» чаще всего употребляется в значении «целостный», «недеструктивный», «неотчужденный». В таком случае «экологическая культура – не еще одно направление, аспект культуры, а новое качество культуры, отражение целостного мира на основе его практического, интеллектуального и духовного постижения» [5]. А.А. Вербицкий считает, что экологическая культура – это «совокупность опыта взаимодействия с природой, обеспечивающая выживание и развитие человека и выражения в виде теоретических знаний и способов практических действий в природе и обществе, нравственных норм, ценностей и культурных традиций» [2].

Проблема взаимосвязи с природой не нова, она имела место всегда. Но в настоящее время экологическая проблема взаимодействия человека и природы, а также воздействия человеческого общества на окружающую среду стала очень острой и приняла огромные масштабы. Планету может спасти лишь деятельность людей, совершаемая на основе глубокого понимания законов природы, учет многочисленных взаимодействий в природных сообществах, осознание того, что человек – это всего лишь часть природы. Это означает, что эколого-нравственная проблема существует сегодня не только как проблема сохранения окружающей среды от загрязнения и других отрицательных влияний хозяйственной деятельности человека на Земле. Она вырастает в проблему предотвращения стихийного воздействия людей на природу, в сознательно, целенаправленно, планомерно развивающееся взаимодействие с нею. Такое взаимодействие осуществимо при наличии в каждом человеке достаточного уровня экологической культуры, экологического и нравственного сознания, воспитание и образование которых начинается с детства и продолжается всю жизнь.

В педагогической науке существуют два разных термина: «экологическое воспитание» и «экологическое образование». Первое невозможно без второго, и поэтому образование должно развиваться в контексте второго, тем более, что знания сами по себе еще не определяют направленность деятельности человека. Сущность экологического образования и воспитания заключается в обретении каждым человеком чувства природы, умения вникать в ее мир, в ничем незаменимую ценность и красоту; в понимании, что природа есть основа жизни и существования всего живого на земле; в диалектической неразрывности и взаимообусловленности природы и человека [1].

В таких условиях особую важность приобретает экологическая культура, которая рассматривается рядом ученых как важнейший фактор развития личности. По мнению И.В. Буркиной, С.Н. Николаевой, М.С. Каган,

В.И. Ерошенко, воспитание подрастающего поколения с высокой экологической культурой позволит преодолеть целый ряд негативных явлений в жизни общества, гармонизировать отношения человека с другими людьми, с природой, с самим собой как частью природы [1; 5; 7; 8].

Следовательно, современному педагогу приходится решать триединую задачу: при отсутствии четко сформулированного заказа и понятной государственной политики в области экологического образования и воспитания определять цели, нравственные регулятивы и соответствующие инновационные педагогические технологии. Понимание экологической культуры как целостного мировоззрения и самоопределения личности требует коррекции содержания педагогических технологий и диагностических методик, выявляющих уровень ее сформированности. Невозможно выработать целостный взгляд на мир, ограничиваясь стенами школы, на основе «отобранного» только из науки содержания образования, используя репродуктивные педагогические технологии. Дидактический закон о единстве целей, содержания и методов обучения требует пересмотра всех компонентов экологического образования и воспитания [3]. А значит, осуществление педагогической поддержки в современных образовательных и воспитательных системах способствует формированию у современного человека экологической культуры, культуры отношений со всем живым.

Педагогическая поддержка – особое направление педагогической деятельности, последовательно развивающее принципы личностно-ориентированного образования. Оно не только провозглашает ребенка субъектом образования, но и стремится практически обеспечить субъект-субъектные, равноправные, доверительные отношения взрослого и ребенка, направленные на решение проблем, преодоление трудностей в разных сферах его жизни, на индивидуальное саморазвитие [Там же].

Феноменология педагогической поддержки развития экологической культуры рассматривается нами как использование социокультурных экопедагогических технологий в современных воспитательных и образовательных системах и создание условий для формирования экологической культуры в универсальной системе «Природа–Человек–Общество» на протяжении всего периода обучения и воспитания человека.

Для внедрения педагогической поддержки необходима подготовка специалистов, которые будут транслировать подрастающему поколению ценности экологической культуры и способы взаимодействия с природой, что возможно благодаря следующим точкам роста:

- компетентностный подход при подготовке специалиста, призванный обосновать роль и место экологической культуры в качестве

- имманентного компонента, ключевой компетентности как на этапе ранней профильной подготовки, так и на этапе подготовки специалиста;
- связь экопедагогики и психологии при разработке проблем развития экологического сознания и мировоззрения;
  - духовно-нравственная коррекция современного содержания образования и воспитания в направлении экологизации образования, науки и культуры;
  - компонент воспитанности: при подготовке специалиста большое внимание должно уделяться уровню воспитанности специалиста – умению слушать и слышать, смотреть и видеть, умению внимательно и тактично относиться к людям; опрятная одежда, правильная речь, манеры, отвечающие достоинству собственному и других людей [5].

Внедрение педагогической поддержки в экологическое воспитание и образование может помочь формированию экологической культуры современного подрастающего поколения. Формирование экологической культуры не только кардинально меняет поведение людей по отношению к природе: оно определяет экологические ценности как абсолютные и универсальные.

Итак, исходя из вышесказанного можно выделить следующие основные условия реализации педагогической поддержки.

1. Подготовка компетентных специалистов, которые будут заниматься трансляцией экологических ценностей и формировать экологическую культуру.

2. Формирование экокультурной среды, которая является одним из условий реализации педагогической поддержки формирования экологической культуры.

3. Открытость: связь и взаимодействие с полноценным гуманитарным и естественнонаучным образованием при условии их глубокой экологизации.

Педагогическая поддержка в экологическом воспитании и образовании, позитивный настрой на жизнь, ориентация на истинные ценности, на созидание и творчество должны начинаться с раннего детства и охватывать все этапы семейного, дошкольного, школьного и послешкольного образования, сопровождать человека в процессе трудовой деятельности всей жизни, в основе этого должно быть воспитание Красоты и Истины, Добра и Любви – непреходящих ценностей нашей жизни [1].

Осуществление педагогической поддержки – это целенаправленное формирование и развитие у подрастающего поколения высокой экологической культуры, включающей в себя знание о природе, гуманное, ответственное отношение к ней как к наивысшей национальной

и общечеловеческой ценности и готовность к природоохранительной деятельности.

Таким образом, можно предположить, что педагогическая поддержка формирования экологической культуры личности может помочь человечеству выйти на качественно новый уровень взаимоотношений с природой.

#### Библиографический список

1. Букина И.В. Экологическая культура в условиях изменяющейся парадигмы воспитательной системы // Экологическая культура и общественное развитие / Под ред. С.Н. Глазачева, С.С. Кашлева, М.В. Медведевой, В.В. Чичмаря, С.Т. Шалгымбаева, А.К. Шульженко. М., 2006. С. 154–155.
2. Вербицкий А.А. Новая образовательная парадигма и контекстное обучение: Монография. М., 1999.
3. Газман О.С. Педагогическая поддержка детей в образовании как инновационная проблема // Новые ценности образования: десять концепций и эссе. М., 1995.
4. Глазачев С.Н. Экопедагогика: взгляд в будущее // Вестник МГТУ им. М.А. Шолохова. Серия «Экопедагогика». 2006. № 4. С. 3–6.
5. Экологическая культура и общественный договор / Глазачев С.Н., Ершченко В.И., Кашлев С.С. и др. // Экологическая культура и общественное развитие / Под ред. С.Н. Глазачева, С.С. Кашлева, М.В. Медведевой, В.В. Чичмаря, С.Т. Шалгымбаева, А.К. Шульженко. М., 2006.
6. Экологическое образование школьников / Захлебный И.А., Суравегина И.Т. и др. М., 1986.
7. Каган М.С. Системный подход и гуманитарное знание: Избр. ст. СПб., 1991.
8. Николаева С.Н. Система экологического воспитания детей дошкольного возраста: Дис. ... д-ра пед. наук. М., 2006.

**О.В. Бобылева, Л.Д. Бобылева**

## Здоровьесберегающая составляющая валеологического воспитания школьников как педагогическая проблема

В статье рассматриваются педагогические аспекты формирования у школьников установок на здоровый образ жизни как составной части валеологического воспитания. Характеризуется теория и практика организации внеклассной работы по валеологическому воспитанию школьников.

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, здоровье, здоровьесбережение, валеологическое образование и воспитание.

Здоровье нации является неотъемлемой частью общественного богатства и ключевым ресурсом развития государства, а показатели состояния здоровья населения – важным критерием развития общества. Ежегодные государственные доклады о состоянии здоровья населения – это результат постоянного наблюдения за здоровьем нации и ходом исследований в области формирования и укрепления здоровья населения. Особое внимание уделяется здоровью молодежи. По данным медицинских исследований, только 40% школьников можно назвать практически здоровыми [9]. Отмечается повышение уровня общей заболеваемости. Тревогу вызывают болезни органов дыхания, костно-мышечной, нервной, эндокринной систем, болезни органов зрения. Большая часть заболеваний относится к школьной патологии, способствующей нарушению умственного и физического развития детей и подростков. Причиной снижения здоровья учащихся является их переутомление в школе. Это порождается множеством факторов, характеризующих современную

школу: чрезмерные учебные нагрузки, новые предметы при сокращенной учебной неделе, увеличение учебной информации, резкое сокращение двигательной активности, низкий уровень благоустройства школ, низкое качество питания школьников, учебные занятия в две смены [7]. В связи со сказанным, укрепление здоровья детей, формирование у школьников ценностного отношения к своему здоровью, формирование устойчивых представлений о недопустимости вредных привычек стали главными задачами педагогов. К сожалению, в отечественной педагогической практике до сих пор не удается решить эту социально-педагогическую задачу, о чем свидетельствует тенденция возрастания числа детей с ослабленным здоровьем, не способных противостоять вредным привычкам.

Здоровый образ жизни в современных социально-экологических условиях стал непременным условием выживания людей. Человек в отношении здоровья может следовать разным моделям поведения: сберегающим, создающим, разрушающим здоровье. Чем полнее будет реализована воспитательная функция образования, тем большее количество учащихся избежит разрушающих здоровье моделей поведения. Обеспечение детского здоровья – главная задача государства. Здоровый ребенок – проблема не только медицинская, но педагогическая. Педагогические аспекты формирования у учащихся готовности к здоровому образу жизни нашли отражение в фундаментальных исследованиях В.А. Ананьева, М.Я. Виленского, П.Т. Лесгафта, в работах Р.И. Айзмана, Э.Н. Казина, Т.П. Романенко, в статьях методистов Л.В. Борисовой, Э.Н. Вайнер, О.С. Васильевой, Л.В. Ковтун, Н.В. Самусевой, А.В. Сухаревой а также специалистов в области экологического воспитания школьников И.Д. Зверева, И.Т. Суравегиной и др. Таким образом, проблема формирования у школьников интереса и стремления к здоровому образу жизни, формирования его навыков является составной частью валеологического воспитания и актуальной педагогической проблемой.

В 1987 г. И.И. Брехман выпустил первую монографию по проблеме, в которой утверждалось, что наука о здоровье должна быть интегральной, формируясь на основе экологии, биологии, психологии, медицины, теории и практики физической культуры и других наук [3]. Возникновение валеологии, по мнению академика РАМН В.П. Казначеева, – это прорыв российского интеллекта в науках о здоровье.

Предмет изучения валеологии – сфера здравствования человека. Основными проблемами валеологии являются: здоровье как биосоциальная категория, механизмы формирования здоровья, методы определения конституциональных особенностей индивида, методы оценки индивидуального здоровья и особенностей образа жизни индивида, практические

способы сохранения и укрепления здоровья, теория и методика валеологического образования.

Объектом изучения валеологии выступают здоровый человек и человек, находящийся в так называемом состоянии предболезни. Цель валеологии – вооружение человека научно-теоретическими знаниями о формировании, сохранении и укреплении здоровья и практическими знаниями об оздоровлении организма. Валеология объединяет усилия медиков, биологов, философов, социологов, психологов, педагогов, экологов, культурологов и других специалистов в создании учения о здоровье, а также валеопрактических (оздоровительных) технологий. Валеология – это метанаучная теория и практика здоровья. Это перспективная отрасль научного знания, которая в будущем сможет занять одно из ведущих мест в системе человекознания в целом. При реализации комплексного, междисциплинарного подхода в анализе проблемы «Человек и его здоровье» валеологические знания приобретают особое значение в воспитании школьников. В рамках национального проекта «Здоровье» с 2009 г. основным направлением стала программа формирования здорового образа жизни у россиян.

Процесс формирования у детей установки на здоровье и культуру здорового поведения предполагает наличие целенаправленной и управляемой обществом системы образования (Р.И. Айзман, Г.Л. Апанасенко, Э.Н. Вайнер, Э.М. Казин, Г.А. Кураев, Л.В. Нестерова и др.). А.Г. Сухарев обращает внимание на то, что определяющую роль в обучении ЗОЖ играет образовательная среда [15]. Механизм формирования и укрепления здоровья детей обязан включать социально-экономические и психофизиологические мероприятия. В основу повышения уровня здоровья подрастающего поколения должно быть положено формирование у человека культуры здоровья, базирующейся на валеологическом образовании [5].

*Валеологическое образование* должно начинаться в дошкольном и младшем школьном возрасте. Начатое в раннем детстве формирование приоритетного отношения к своему здоровью должно «сопровождать» человека до наступления его физиологической и социальной зрелости [1]. В таком случае следует говорить о необходимости непрерывного валеологического образования, основы которого уже имеют свое методологическое обоснование.

*Валеологическое воспитание* представляет собой процесс формирования у человека целенаправленных установок на здоровье и здоровый образ жизни как условие его самореализации.

*Валеологическое просвещение* призвано вооружить человека знаниями и умением формировать здоровье и здоровый образ жизни, а также пониманием роли и места здоровья как приоритетной жизненной ценности [4].

Э.М. Казин и Н.А. Заруба указывают на эффективность воздействия педагогическими средствами на формирование, сохранение и укрепление здоровья человека [8]. В настоящее время уже можно говорить о том, что в стране сложилась последовательная и обоснованная система валеологического образования. Как отмечает Л.В. Борисова, основные задачи, стоящие перед валеологическим образованием, следующие:

- воспитание у детей стойкой мотивации на здоровье и здоровый образ жизни на основе освоения ими знаний о приоритете здоровья и механизмах жизнедеятельности организма человека;
- обучение детей средствам и методам оценки своего физического состояния и использование возможностей организма и естественных средств оздоровления [2].

Особая роль в реализации эффективного валеологического образования отводится учителю. В воспитании культуры человека усилия педагога должны быть направлены на формирование у учащихся жизненной мотивации на здоровье и обучение их основам здорового образа жизни. Поэтому задачами участия учителей в валеологическом образовании, по мнению Э.Н. Вайнера, можно считать:

- формирование правильного представления о роли здоровья в реализации личностного потенциала человека и в его гражданском становлении;
- обучение основам формирования здоровья – здоровому образу жизни [5].

Средствами решения этих вопросов в профессионально-педагогической деятельности учителя могут быть: включение элементов воспитания культуры здоровья в преподавании учебных дисциплин, личный пример учителя, воспитательные мероприятия и т.д.

Ряд исследователей предпринимали попытку определить содержание здоровьесберегающего образования школьников различных возрастных групп. Так, Т.П. Романенко в исследовании «Формирование здорового образа жизни учащихся в условиях “открытой” школы» предлагает осуществить валеологизацию и экологизацию основных предметов школьного курса посредством включения элементарных знаний о здоровье человека, здоровом образе жизни, здоровой окружающей среде и вредных для человека физических, химических и биологических факторах, а также проведения индивидуальной эколого-валеологической работы с учениками (кружки, клубы, спортивные секции, коррекционные группы), открытия школы здоровья для родителей, педагогов и вспомогательного персонала [11]. Проблему формирования стремления к здоровому образу жизни у девочек-старшеклассниц в процессе занятий по физической культуре и основам медицинских знаний изучала Г.И. Власюк [6].



Все чаще ученые обращаются к вопросам валеологизации различных школьных дисциплин. Так Л.Г. Смышляева раскрывает условия реализации валеологического подхода при обучении химии [14], З.И. Тюмасева исследует возможности курса биологии в валеологическом образовании школьников разного возраста [16]. Л.П. Пикалова исследовала проблему формирования здорового образа жизни подростков на быденном и теоретическом уровнях [10]. Проблему формирования у школьников интереса к здоровому образу жизни в ходе экологического воспитания рассматривают в своих работах И.Д. Зверев, И.Т. Суравегина и др.

Н.В. Самусева в своем исследовании определяет *концептуальные основы формирования ценностного отношения подростков к здоровому образу жизни*, включающие представления о трехкомпонентной структуре здорового образа жизни; определение *объектов* формирования ценностного отношения (физический, духовный и социальный аспекты здорового образа жизни); характеристику *содержания* ценностного отношения личности к здоровому образу жизни (определяемого как осознанная, позитивно эмоционально окрашенная позиция личности, действенным выражением которой является высокий уровень свободы от внешних воздействий, устойчивое предпочтение здоровьесберегающего поведения); выделение *механизмов* его развития (оптимистический стиль жизни семейного и школьного коллектива, осознание подростками взаимосвязей бытийных ценностей и здорового образа жизни и др.); *общие принципы* формирования исследуемого процесса (культуросообразности, природосообразности, жизнетворчества, гуманистической позиции педагога по отношению к учащимся) [12; 13].

Однако в педагогических исследованиях проблема формирования ценностного отношения воспитанников к здоровому образу жизни, создающего у них внутреннюю мотивацию к здоровьесберегающему поведению, оказалась недостаточно разработанной.

Э.Н. Вайнер и И.А. Растворцева отмечают, что, несмотря на активные исследования последних лет в области валеологии и формирования у школьников интереса к здоровому образу жизни, исследователям и учителям-практикам приходится учитывать ряд негативных обстоятельств, препятствующих реальному воплощению передовых идей валеологического воспитания:

- в стране не существует последовательной и непрерывной работы системы обучения здоровью;
- в настоящее время санитарно-просветительская работа ориентирует население преимущественно на лечение, а не на предупреждение заболеваний;

– в стране отсутствует «мода на здоровье», мало уделяется внимания вопросам формирования культуры отдыха, где особый акцент делался на его активных формах [4].

Одним из важнейших звеньев в системе формирования валеологической культуры школьников является воспитание у них интереса к здоровому образу жизни, формирование необходимых знаний и ценностных ориентаций, стремления воплощать имеющиеся знания в жизнь, формирование навыков и привычек здорового образа жизни. Здоровый образ жизни – это способ жизнедеятельности, направленный на сохранение и улучшение здоровья людей. Здоровый образ жизни специалисты делят на две составляющие: первая – активная, когда человек своими действиями создает условия хорошего состояния своего здоровья; вторая – та, при которой человек старается не допустить привития вредных привычек, которые отрицательно влияют на состояние здоровья.

Воспитание интереса к здоровому образу жизни у школьников предполагает включение оздоровительного компонента в содержание всех учебных предметов, а также использование потенциала внеурочной, внеклассной воспитательной и внешкольной работы во всем богатстве содержания и многообразия форм. Основная задача учителя состоит в том, чтобы дать детям конкретные рекомендации по сохранению своего здоровья, научить ими пользоваться. Работа по формированию у школьников интереса к здоровому образу жизни должна представлять собой систему, включающую воспитывающую оздоровительную среду (природу, рекреационные уголки, режим дня, полноценное питание), участников (воспитателей, родителей и детей, медработников, специалистов), а также разнообразные виды деятельности, нацеленные на формирование необходимых для сохранения здоровья знаний и навыков. При этом содержание работы должно обеспечивать движение от здоровьесберегающей мотивации к здоровьесберегающему поведению. Во многих школах мероприятия по эколого-валеологическому воспитанию обучающихся не ограничивается только работой с детьми. Она дополняется эколого-валеологическим просвещением родителей, работой с педагогическими кадрами, диагностическими исследованиями, организационно-методической работой. Сложившаяся система помогает решать воспитательные проблемы комплексно и эффективно. В ряде школ система работы по оздоровлению школьников включает разные направления.

1. Работа с педагогическими кадрами (анкетирование, организация походов, посещение бассейна, семинары для классных руководителей, разработка методических рекомендаций «Как сохранить свое здоровье», памяток, сценариев, конспектов и др.).

2. Работа с обучающимися (проведение уроков здоровья, бесед, лекций, тестирования, викторин, психологических уроков-бесед, проведение дней здоровья, экскурсий в парк, лес, работа кружков, клубов, исследовательских групп и др.).

3. Работа с родителями (проведение тематических родительских собраний, выпуск стенгазет и санбюллетеней, диспуты, встречи с медицинскими работниками, индивидуальные беседы и др.). При этом необходимо привлекать родителей к активному участию в жизни школы, класса: к организации экскурсий, проведению занятий кружка, отдельных мероприятий, спортивных праздников, вечеров, к выпуску газет, к участию в походах. Родителям оказывается помощь по организации оздоровительной работы в семье. Они должны иметь представление о дыхательной гимнастике, точечном массаже, гимнастике для пальцев, знать методику их проведения, чтобы помочь своему ребенку освоить их.

4. Диагностические исследования (тесты, анкетирование, мониторинг заболеваемости учащихся – проводятся согласно плану развития школы).

5. Организационно-методическая работа (разработка памяток, рекомендаций, мониторингов, работа методико-психолого-педагогического Совета по организации здорового образа жизни).

Традиционно в школах проводятся отдельные валеологические мероприятия классными руководителями: «Суд над алкоголем», классные часы «Гигиена подростка», «Кожа – зеркало здоровья», «Лекарственные растения», конкурсы по изготовлению блюд из овощей и фруктов «Осенняя фантазия», туристические походы «В лес за здоровьем», «Доктора природы», выпускаются стенгазеты и санбюллетени «Профилактика гриппа и простудных заболеваний» и др.; проводится тестирование детей и их родителей по здоровому образу жизни; диспуты «Нужно ли соблюдать здоровый образ жизни?»; семинары для педагогов школы по организации здорового образа жизни среди учащихся. Важное место в системе валеологического воспитания отводится изучению влияния окружающей природной среды на здоровье человека.

Однако наибольший педагогический эффект достигается в том случае, если работа со школьниками ведется систематически в рамках детских объединений. Одной из таких эффективных форм работы по воспитанию у школьников стремления к здоровому образу жизни является школьный эколого-валеологический клуб, объединяющий усилия педагогов, психологов, родителей, школьных медработников, специалистов. Особенность работы клуба – использование при проведении занятий наряду с традиционными оздоровительными средствами и профилактическими мероприятиями нетрадиционных форм, средств и методов. Основная задача

работы клуба – валеологическое просвещение и оздоровление школьников. Она представлена взаимосвязанными аспектами:

- воспитательный, состоящий в воспитании у школьников ценностного отношения к своему здоровью, пробуждения стремления следовать здоровому образу жизни;
- обучающий, состоящий в обучении подростков нормам здорового образа жизни, приемам и методам его реализации;
- оздоровительный, состоящий в профилактике вредных привычек.

Содержание работы клуба отражает валеологическую, экологическую, биологическую, эколого-эстетическую направленность и может быть отражено в двух разделах: теоретическом, формирующем здоровьесберегающую мотивацию и систему знаний о здоровом образе жизни, и практическом, обеспечивающим овладение умениями и навыками ведения здоровой жизнедеятельности. В содержание работы клуба целесообразно включить ряд блоков: «Природа и здоровье человека», «Здоровый образ жизни», «Нет – вредным привычкам!»

Особое внимание должно уделяться отбору содержания отдельных воспитательных мероприятий. Такие мероприятия должны быть не только информационно насыщенными, но и эмоционально окрашенными. Целесообразно использование ярких примеров, образов, достойных стать образцом для подражания. Содержание блока «Природа и здоровье человека» могут составить темы: «Глобальные экологические проблемы», «Состояние атмосферы и здоровье человека», «Состояние воды и здоровье человека», «Радиационное загрязнение среды и здоровье человека», «Шум и здоровье человека», «Электромагнитное загрязнение среды и здоровье человека», «Растения и здоровье человека», «Сохранив природу – сохраним здоровье» и др. Главная цель этого блока – формирование установок на сохранение природы как условие выживания человечества.

Блок «Здоровый образ жизни» включает информацию о пользе традиционных и нетрадиционных способов оздоровления, например, бани, физкультуры, о таких малоизвестных школьникам направлениях оздоровления, как литотерапия, фитотерапия, ароматерапия, о гимнастике джу-ши, у-шу, методиках массажа, закаливания, о системе оздоровления П.К. Иванова «Детка», о правильном питании и др. Целью этого блока является формирование мотивации к здоровому образу жизни, убеждения в необходимости сохранения и укрепления здоровья как высшей ценности человека. В круг нетрадиционных оздоровительных мероприятий целесообразно включить комплекс специальных методов и средств на основе использования дыхательной гимнастики Л.Н. Стрельниковой, подвижных игр оздоровительного характера по В.Л. Страковской;

методики ароматерапии, уроки танцетерапии, организовать работу школьного фитобара.

Блок «Нет – вредным привычкам!» нацелен на проведение превентивных мероприятий по предупреждению проявления у школьников интереса и тяги к спиртному, наркотикам, курению. В содержании работы большое внимание уделяется профилактике СПИДа, токсикомании, венерических заболеваний.

Эффективная реализация программы работы клуба требует использования разных видов занятий:

- занятия по физической культуре с валеологической направленностью;
- гигиенические и физкультурно-оздоровительные мероприятия;
- индивидуальные и индивидуально-групповые занятия по заданию и под контролем педагога;
- самостоятельные занятия по заданию и под контролем педагога;
- занятия с родителями;
- занятия с воспитателями по программе валеологического образования.

Пробуждение у школьников интереса к здоровому образу жизни в значительной степени стимулируется использованием различных форм проведения занятий в клубе. В соответствии с возрастом детей это могут быть лекции, беседы, пресс-конференции, экскурсии в аптеку, заочные путешествия на «Поезде здоровья», фитобары, тренинги, спортивно-развлекательные соревнования, встречи со специалистами. При проведении мероприятий учитывается воздействие на все сферы личности, поэтому используется комплекс средств воздействия: фильмы, слайд-презентации, музыка, произведения живописи, игры.

Опыт школ убеждает в том, что интерес и стремление к здоровому образу жизни у подростков успешно формируется во внеклассной воспитательной работе при условии использования разнообразных форм, средств и методов, интересного содержания и сочетания теоретических и практических занятий со школьниками.

#### Библиографический список

1. Айзман Р.И. Педагогическая и медицинская валеология // Валеология. 1997. № 2. С. 23–26.
2. Борисова Л.Е. Здоровый ребенок – хороший ученик // Начальная школа. 2000. № 9. С. 97–97.
3. Брехман И.И. Введение в валеологию – науку о здоровье. Л., 1987.
4. Вайнер Э.Н., Растворцева И.А. Валеологическое образование как неотъемлемая часть отечественной системы формирования здоровья // Валеология. 2004. № 2. С. 58–59.

5. Вайнер Э.Н. Общая валеология: Учеб. Липецк, 1998.
6. Власюк Г.И. Учнівське самоврядування у формуванні здорового способу життя засобами фізичної культури // Фізичне виховання в школі. 2002. № 2. С. 38–42.
7. Зайцев Г.К., Зайцев А.Г. Твое здоровье. СПб., 2002.
8. Казин Э.М., Заруба Н.А. Методологические и организационные проблемы формирования здоровья в системе образования // Валеология. 1996. № 1. С. 28–34.
9. Катаева А.Н. Охрана здоровья школьников: взаимодействие педагогов и родителей. Мичуринск, 2007.
10. Пикалова Л.П. Психология формирования здорового образа жизни подростков: Дис. ... канд. психол. наук. М., 2000.
11. Романенко Т.П. Формирование здорового образа жизни учащихся в условиях «открытой» школы. М., 2000.
12. Самусева Н.В. Формирование опыта сберегающей здоровье деятельности у подростков // Здоровье человека: Материалы 3-го Междунар. конгресса валеологов. Санкт-Петербург, 23–25 апр. 2002 г. СПб., 2002. С. 175–176.
13. Самусева Н.В. Подросток и ЗОЖ: методические рекомендации для классных руководителей. Мн., 2005.
14. Смышляева Л.Г. Реализация валеологического подхода при обучении химии как условие формирования здорового образа жизни учащихся: Дис. ... канд. пед. наук, 1998.
15. Сухарев А.Г. Здоровье и школа: проблемы, пути решения // Актуальные проблемы валеологии в образовании. М., 1997. С. 47–48.
16. Тюмасева З.И. Валеология и образование: проблемы и решения. Челябинск, 1999.

**О.С. Глазачев**

## Психосоматическое здоровье студентов-медиков: возможности коррекции на основе оптимизации образовательных технологий<sup>1</sup>

Проведен анализ состояния здоровья студентов медицинских вузов в процессе профессионального становления, выявлены неблагоприятные факторы, влияющие на психическое и соматическое здоровье, уровень стресс-резистентности. Представлен анализ феномена эмоционального выгорания. В собственном эмпирическом исследовании выявлено, что синдром эмоционального выгорания у студентов-медиков может рассматриваться как проявление дистресса, индуцированного неоптимальными условиями обучения. С другой стороны, даже ранние стадии развития эмоционального выгорания негативно сказываются на стресс-реактивности студентов, делая их более уязвимыми к стрессорным факторам в процессе обучения. Проведен анализ возможных путей и методов профилактики синдрома выгорания у студентов-медиков, а также описаны разработанные рекомендации по коррекции организации учебного процесса и контроля знаний на кафедре нормальной физиологии.

**Ключевые слова:** психическое и соматическое здоровье, студенты-медики, синдром эмоционального выгорания, профилактика эмоционального выгорания, коррекция учебного процесса.

### **Медицинское образование: на пути к гуманитарным технологиям**

Коренные социально-экономические изменения, произошедшие за последние годы в жизни России, создают определенные условия для появления принципиально новых подходов к построению системы образования вообще и, в частности, медицинского образования. Реформы

---

<sup>1</sup> Работа выполнена в рамках Государственного контракта №14.740.11.0234 Минобрнауки России на выполнение НИР, тема «Социально-педагогические условия и психолого-педагогические механизмы формирования экологической культуры личности: гуманитарно-экологическое образование, социально-экологическое проектирование, социально-экологические инициативы» (шифр заявки «2010-1.1-305-126-070»).

идут повсеместно и в медицинских вузах России, и на медицинских факультетах европейских стран, что определяется объективными причинами: глобализация рынка образовательных услуг, в том числе – за счет внедрения новых информационных технологий; реформы всей системы здравоохранения, от которого напрямую зависит и высшая медицинская школа, и здоровье обучающихся.

На втором Российском медицинском форуме в 2009 г. были сформулированы основные требования к медицинским вузам и факультетам, которые предъявляют сегодня государство и общество: новая программная структура, поливалентное образование, гармонизация и интернационализация медицинского образования, стимулирование клинического мышления учащихся на основе междисциплинарных подходов, адекватные методы и формы образования.

Традиционно отечественная университетская система подразумевала синтез двух сторон образовательной деятельности – учебной и научной. В некоторой степени приоритет одной из них образно определил один из столпов медицины Н.И. Пирогов, который считал, что «...отделить учебное от научного в университете нельзя. Но научное, и без учебного, все-таки светит и греет. А учебное без научного – только блестит». С.И. Гессен в начале XX в. в концептуальных положениях теории университетов отмечал, что «...высшая научная школа должна быть, ... прежде всего, очагом научного исследования, ее преподаватель – активным исследователем, самостоятельным ученым, расширяющим своей научной работой область познанного, студент – участником исследовательской работы преподавателя...».

Созданию «духа университета», на наш взгляд, будет содействовать становление гуманитарных технологий в высшем образовании, активно разрабатываемых в педагогической науке. В этом плане представляется правомерным положение теории гуманитарных систем, в котором, если гуманитарная система и ставит себе цели, то эти цели по отношению к ценностям занимают подчиненное положение. В процессе жизнедеятельности гуманитарная система совершенствует ценности, нормы, идеалы. С учетом ситуации внешнего мира они и определяют ее суть [11]. Следовательно, приоритетным в жизнедеятельности гуманитарной системы становится не целесообразность, а ценностносообразность. Именно ценностная картина мира личности детерминирует ее поведение, набор конкретных целей, способов и средств деятельности. Подобный концептуальный подход базируется на методологическом своеобразии гуманитарного знания с его установкой на познание человека и мира не как объекта, а как субъекта деятельности [3; 4].



В настоящее время достигнуто концептуальное понимание сущности гуманитарных технологий, выявлены их отличительные признаки и свойства, раскрыты аспекты их проявления в вузовской образовательной среде, описаны методы проектирования гуманитарных технологий в университетской практике. Осознается необходимость использовать имеющийся опыт, обогатить общее понимание сущности гуманитарных технологий особенным, конкретным смыслом, содержащимся в различных по профилю, целям и задачам вузах. С учетом специфики медицинского образования выделим лишь несколько критериев, маркирующих гуманитарность педагогических технологий.

Как отмечает Н.В. Бордовская, «свойство технологичности имеет антропологические и социокультурные корни. В одном случае она будет опираться на линейное освоение содержания с левополушарной доминантой умственной деятельности (все виды пошаговой организации обучения), в другом – на использование возможностей латерального (параллельного) мышления, например, в случаях диалоговых форм обучения; в третьем – педагог актуализирует рефлексивные возможности человека; в четвертом – обучение строится на целостном восприятии информации путем ее проживания (варианты контекстного погружения или игрового обучения)» [8].

Таким образом, гуманитарная технологичность направлена на разработку способов и механизмов интерпретации гуманитарного и технологического подходов. Один из главных принципов такой интеграции – принцип аутентичности – соответствие условий среды индивидуальным особенностям студентов. Не менее важным становится и контекстно-развивающий принцип, при котором создаются условия актуализации духовной, ценностно-смысловой сферы субъектов социально-вузовского взаимодействия, оптимизирующих развитие субъектов (и студента, и преподавателя). Применительно к целям нашего исследования выделим необходимость мониторинга психологического и психофизиологического состояния студента как полноправного агента субъект-субъектного взаимодействия в вузовском образовании (на примере высшего медицинского образования).

По сути дела мы приходим к необходимости осмысления научной роли экологии человека как интегратора естественнонаучного и гуманитарного знания в проектировании гуманитарных образовательных технологий, максимально учитывающих психофизиологические особенности и уровень здоровья обучающихся.

### **Реформы высшей медицинской школы и здоровье студентов**

Медицинские вузы и факультеты Европы и России в ходе длительного обсуждения определили те направления Болонского процесса, которые

они считают приемлемыми и целесообразными для прогресса высшей медицинской школы. Это признание выпускных квалификаций, развитие академической мобильности, введение системы кредитов и системы управления качеством образования. Все это предъявляет дополнительные требования как к профессорско-преподавательскому составу, так и к обучающимся.

Известно, что успешная подготовка будущих специалистов-медиков к профессиональной деятельности предъявляет повышенные требования к их психофизиологическим возможностям, личностным качествам. И далеко не всегда эти нагрузки соответствуют уровню психоэмоциональной готовности студентов, учитывают их уровень здоровья и функциональные резервы. Ведь студенты – особая социальная группа, наиболее подверженная воздействию таких факторов, как нервно-эмоциональное напряжение и социальная незащищенность. Напряженность выпускных экзаменов за среднюю школу, вступительные экзамены в вуз, смена привычного образа жизни отрицательно отражаются на их здоровье и качестве жизни. В последнее время наблюдается стойкое ухудшение состояния здоровья студенческой молодежи [1; 5; 16]. Так, количество студентов специальной медицинской группы за последние пять лет увеличилось с 10 до 20–25%, в некоторых вузах достигает 40% и, по прогнозам, к 2010–2011 г. приблизится к 50% от общего количества студентов. Функциональное здоровье студентов характеризуется следующими показателями: высокий уровень – 1,8%; средний – 7,7%; низкий – 21,5%; очень низкий – 69%. Лишь каждый четвертый студент-первокурсник (25,8%) относится к первой группе здоровья, ко второй относятся 61,4% первокурсников, к третьей – 12,8%. Отмечается ухудшение состояния здоровья учащихся высших образовательных учебных заведений с переходом на старшие курсы. Так, если ко второму курсу количество случаев заболеваний увеличивается на 23%, то к четвертому – на 43% [18].

Особенно ярко эти тенденции проявляются по отношению к студентам медицинских вузов [19]. Деятельность студента-медика относится к числу напряженных в эмоциональном плане видов труда, что отражается на уровне их психического и соматического здоровья [1; 33]. Высокая интенсивность «знаниевых» нагрузок, монотония, частые стрессогенные ситуации зачетов и экзаменов, с одной стороны, а с другой – низкий уровень психологической культуры, личностные девиации, психофизиологические и вегетативные особенности, недостаточное развитие коммуникативных способностей, навыков саморегуляции приводит к тому, что значительная часть студентов-медиков страдает стресс-индуцированны-

ми расстройствами [18, 33]. Так, на основании анкетирования студентов с использованием опросника SF-36 (три шкалы – «общее состояние здоровья», «жизненная активность» и «психическое здоровье»), сотрудники Минского медуниверситета оценили разные компоненты качества жизни студентов и установили, что наиболее низкие показатели, отражающие неудовлетворенность качеством жизни, снижение физических резервов, жизненной активности, имели студенты младших курсов [12].

При анализе причин снижения уровня здоровья и адаптационных возможностей студентов-медиков в процессе обучения одно из ведущих мест занимает проблема эмоционального напряжения, стрессов. Студенческая жизнь полна стрессогенных ситуаций, преобладающими причинами которых, по мнению большинства из 800 опрошенных респондентов, являются: 1) большая учебная нагрузка, 2) страх перед будущим, 3) нежелание учиться или разочарование в профессии [15; 24].

Однако наиболее значимыми стрессогенными ситуациями для студентов являются периоды сессии и сдачи экзаменов. Фактически экзамен является реально существующей социальной моделью эмоционального напряжения (высокий уровень социальной мотивации при неопределенности достижения цели) со всеми вытекающими отсюда последствиями для функционального состояния и здоровья человека [17; 18]. В ситуации ожидания экзамена почти у всех студентов повышается уровень ситуативной тревожности, отмечаются неблагоприятные сдвиги в сердечно-сосудистой системе [24]. По данным Американской медицинской ассоциации, студенты-медики впадают в депрессию гораздо чаще других студентов – тяжелая и средне-тяжелая депрессия была выявлена у 14,3% студентов, при этом девушки страдали от депрессии чаще, чем молодые люди (18% и 9%) [23].

Отмечено, что особую роль в формировании проявлений эмоционального напряжения в экзаменационной ситуации играют индивидуальные личностные черты студентов, которым принадлежит определяющая роль в формировании внешних характеристик поведения, его психовегетативного обеспечения, структуры мотивационных установок индивида и, в конечном итоге, – индивидуальной стратегии преодоления стрессорных ситуаций [1].

В целом, высокий уровень умственного и психо-эмоционального напряжения, новые организационные требования, частые нарушения режима труда, отдыха и питания студенческой молодежи, повторные стрессогенные ситуации зачетов и экзаменов, а также личностные девиации, психовегетативные особенности приводят к срыву процессов психической адаптации студентов, развитию стресс-индуцированных психосоматических

нарушений, снижению качества жизни. При этом одно из первых мест в расстройствах здоровья студентов-медиков занимают психиатрические проблемы, стресс-обусловленные расстройства адаптации, в частности – синдром эмоционального выгорания [14; 26; 30].

### **Синдром эмоционального выгорания: эволюция взглядов, проявления, структура**

Синдром эмоционального выгорания (СЭВ) – реакция организма, возникающая вследствие продолжительного воздействия профессиональных стрессоров средней интенсивности. Это процесс постепенной утраты эмоциональной, когнитивной и физической энергии, проявляющийся в симптомах эмоционального, умственного истощения, физического утомления, личной отстраненности и снижения удовлетворения исполнением работы. В литературе в качестве синонима синдрома эмоционального выгорания, используется термин «синдром психического выгорания».

СЭВ – это выработанный личностью механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций в ответ на избранные психотравмирующие воздействия. «Выгорание» – отчасти функциональный стереотип, поскольку позволяет дозировать и экономно расходовать энергетические ресурсы. В то же время могут возникать его дисфункциональные следствия, когда «выгорание» отрицательно сказывается на исполнении профессиональной деятельности и отношениях с партнерами. Иногда СЭВ (в иностранной литературе – «burnout») обозначается понятием «профессиональное выгорание», что позволяет рассматривать это явление в аспекте личной деформации под влиянием профессиональных стрессов [6; 27]. В настоящее время научный и практический интерес к выгоранию обусловлен тем, что этот синдром непосредственно проявляется в ситуациях, связанных с самочувствием, здоровьем работников, эффективностью их труда и стабильностью деловой жизни организации.

Профессиональное выгорание относится к числу феноменов профессиональной деформации личности и представляет собой сложную структуру, набор негативных психологических переживаний, связанных с продолжительными и интенсивными межличностными взаимодействиями, отличающимися высокой эмоциональной насыщенностью или когнитивной сложностью. Считается, что такой синдром наиболее характерен для представителей социальных или коммуникативных профессий – системы «человек – человек» (медицинские работники, педагоги, социальные работники, психологи, менеджеры всех уровней, представители различных сервисных профессий и др.).

Сегодня насчитывается около ста симптомов, сигнализирующих о развитии выгорания. Среди них могут быть: снижение мотивации к работе; резко возрастающая неудовлетворенность работой; потеря концентрации и увеличение ошибок; возрастающая небрежность во взаимодействии с клиентами; игнорирование требований к безопасности и процедурам; ослабление стандартов выполнения работы; снижение ожиданий; нарушение крайних сроков работ и увеличение невыполненных обязательств; поиск оправданий вместо решений; конфликты на рабочем месте; хроническая усталость; раздражительность, нервозность, беспокойство; дистанцирование от клиентов и коллег; увеличение абсентеизма и др. [2; 15; 32].

Для определения наличия и степени «выгорания» большинство специалистов признает необходимость учета трех составляющих, согласно представлениям К. Маслач (при этом вклад каждого из факторов может быть различен, например, исключение фактора «редуцирование персональных достижений» сближает синдром эмоционального выгорания с депрессией).

1. Эмоциональное истощение, проявляющееся в ощущениях эмоционального перенапряжения и в чувстве опустошенности, истощенности своих эмоциональных ресурсов.

2. Деперсонализация, связанная с возникновением равнодушного и даже негативного отношения к людям, обслуживаемым по роду работы. Контакты с ними становятся формальными, безличными; возникающие негативные установки могут поначалу иметь скрытый характер и проявляться во внутренне сдерживаемом раздражении, которое со временем прорывается наружу и приводит к конфликтам.

3. Сниженная рабочая продуктивность, выявляемая в снижении самооценки своей компетентности (в негативном восприятии себя как профессионала), недовольстве собой, негативном отношении к себе как личности [27].

Подводя промежуточный итог, можно отметить 2 важных, на наш взгляд, положения: 1) проявления СЭВ чрезвычайно разнообразны и для конкретного индивидуума всегда представляют собой специфический «кластер» их индивидуального сочетания; 2) ведущим компонентом СЭВ является нарушения эмоциональной регуляции, снижение эмоциональной устойчивости.

### **Распространенность синдрома эмоционального выгорания в студенческой среде**

Благодаря систематическим исследованиям СЭВ в европейских странах, США, России в последние 20 лет, имеется определенная картина

распространенности выгорания среди различных профессиональных групп [7; 14; 25]. Эта проблема важна для одной трети трудящихся стран Европейского союза, и стоимость решения проблем с психическим здоровьем в связи с этим составляет в среднем 3–4% валового дохода стран ЕЭС.

В последние годы внимание исследователей и практических врачей привлекает проблемы довольно широкого распространения СЭВ среди студенческой молодежи. Так, по данным Джекобса и Додда, до 40% студентов колледжей страдают выгоранием разной степени выраженности, причем частота выявления СЭВ увеличивается от младших к старшим курсам [26]. В другом исследовании отмечено, что максимальное число студентов с признаками выгорания наблюдается на третьем курсе обучения – до 42% [15]. К основным факторам, играющим существенную роль в эмоциональном выгорании студентов, авторы относят следующие: личностный, ролевой и организационный. Первый проявляется в ролевой конфликтности и неопределенности выбранной роли (будущей специальности). К личностным факторам относят: склонность к сочувствию, идеалистическое отношению к учебе, вместе с тем неустойчивость, склонность к мечтаньям, одержимость навязчивыми идеями, эмпатия, мягкость, увлекаемость, идеализированность, интровертированность, нейротизм. Организационные факторы следующие: безразличие к своим обязанностям, ощущение собственной несостоятельности, неудовлетворенности учебной, явления деперсонализации. Развитию синдрома способствует отсутствие должного поощрения студентов за выполненную работу [22].

Важным представляется тот факт, что развитие СЭВ у студентов зависит от их личностных акцентуаций, психовегетативных особенностей, что определяет тяжесть и специфику симптомов эмоционального выгорания в динамике обучения. Так, показано, что у девушек с высокой лабильностью, тревожностью СЭВ развивается максимально быстро уже на первом курсе и проявляется апатией, депрессивными эпизодами, вплоть до попыток суицида. Юноши-интроверты, импульсивные, эгоцентричные были склонны к развитию СЭВ с выраженной соматизацией – избыточными вегетативными реакциями на стрессоры, конфликтным поведением с выраженной агрессией, гневом [7; 20].

Несмотря на общепринятое мнение, что выгорание связано с условиями учебы (стрессоры среды), в ряде работ показана определяющая роль жизненных событий, бытовых стрессогенных ситуаций в развитии СЭВ [28]. Очевидно, что выгорание у студентов – сложный феномен, являющийся функцией личностных психофизиологических особенностей,

социальной поддержки и рабочих стрессорных нагрузок [28; 31], но в конечном итоге существенно влияющий на состояние их здоровья и успеваемость.

Еще раз подчеркнем, что выгорание – это группа симптомов, проявляющихся вместе. Однако все вместе они ни у кого не проявляются одновременно, выгорание – процесс сугубо индивидуальный.

### **Эмоциональное выгорание у студентов-медиков: общее и особенное**

Как показано в ряде систематических обзоров и прикладных работ, эмоциональное выгорание у студентов медицинских вузов встречается даже несколько чаще, чем в других университетах, и в разных странах достигает 34–43% [14; 20; 22]. Так, частота стресс-обусловленных депрессий и СЭВ среди студентов «наиболее благополучных» медицинских вузов Голландии, Англии достигает 24–26% [21]. Причем выявляются индивидуальные комплексы симптомов СЭВ уже среди студентов младших курсов. Дальнейшее же развитие выгорания довольно противоречиво – в одних исследованиях сообщается, что его выраженность, а также ассоциированных с ним психических расстройств и соматических нарушений нарастает [25], в других отмечается обратная тенденция [31].

Среди факторов, провоцирующих развитие СЭВ у студентов-медиков, выделяют как средовые (условия обучения, учебная нагрузка, стрессоры), так и личностные (высокий уровень тревожности, нейротизма и др.) [29]. При этом сообщается, что стрессовые жизненные ситуации, связанные с обучением на младших курсах, иногда становятся пусковыми для формирования СЭВ и депрессии уже в зрелом возрасте, у состоявшихся врачей [23].

Важной представляется общая тенденция, характерная как для «выгорающих» студентов-медиков, так и для врачей: они редко обращаются за медицинской помощью по поводу поведенческих и эмоциональных проблем, ассоциированных со стрессами на работе (в учебе), пытаются даже скрыть симптомы психических девиаций, а иногда – и вегетативных расстройств, соматических заболеваний [25; 31]. В проспективном исследовании распространенности СЭВ, депрессии и поведенческих расстройств среди студентов 7 американских медицинских колледжей выявлено, что более 52% всех респондентов сообщили о симптомах СЭВ разной степени выраженности; 10% студентов с «выгоранием» связывали свою низкую успеваемость, академические задолженности, однако более 34% предпочитали скрывать психологические и поведенческие проблемы [13; 22]. Важно, что среди этих студентов на старших курсах более часто

регистрировались проявления профессиональных деформаций – отсутствие эмпатии, конфликтность, склонность ко лжи, подлогу медицинских документов и пр. [22].

В другом исследовании СЭВ у студентов-медиков авторы отмечают, что специфическими для студентов факторами, приводящими к хроническому стрессу и выгоранию, являются организационные причины, неадекватная учебная среда (не оправдавшие себя ожидания освоения профессии уже на младших курсах, высокий уровень учебных нагрузок, напрямую не связанных с медициной, ограничения в проявлении творческих способностей), а также личностные и ролевые факторы (неопределенность в своей будущей специальности, личностные особенности – нейротизм, эгоцентричность, интровертированность и др.) [19].

В развитии СЭВ важное место занимают стрессогенные периоды курсовых сессий: неблагоприятные сдвиги в эмоциональном поведении во время экзаменов закрепляются на уровне неотрегулированных эмоций с комплексом вегетативно-гуморальных перестроек, что в дальнейшем приводит к «соматизации» поведенческих расстройств, появлению не только жалоб психо-эмоционального характера, но и соматических заболеваний. Интерес представляет также и тот факт, что изменения в учебной программе с введением элементов преκληических и клинических исследований (т.е. адаптация программ к запросам студентов) значимо снижает проявление выгорания у студентов-медиков, делает обучение более привлекательным, повышает уровень ответственности, заинтересованности в освоении материала предмета [20].

Таким образом, синдром эмоционального выгорания у студентов-медиков может рассматриваться как проявление дистресса, индуцированного неоптимальными условиями обучения [29] и проявляющегося индивидуальной комбинацией симптомов разного уровня в зависимости от исходных предрасполагающих факторов и личностных особенностей. С другой стороны, даже ранние стадии развития СЭВ негативно сказываются на стресс-реактивности студентов, делая их более уязвимыми к психогенным стрессорным факторам в процессе обучения. Следовательно, СЭВ – ответная реакция на длительные рабочие стрессы межличностного общения, конфликт в системе отношений «образовательная среда – индивид».

\* \* \*

Нами проведено собственное исследование особенностей распространенности и развития синдрома эмоционального выгорания у студентов Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Предложенная схема исследования позволила оценить степень эмоционального выгорания, личностные



детерминанты, связанные с развитием СЭВ, а также особенности психологических и вегетативных реакций на острый моделируемый стресс студентов с ярко выраженными признаками СЭВ [9].

В исследовании отмечено, что сложившаяся система организации учебного процесса, ориентированного на интенсивную трансляцию знаний и контроль их усвоения в форме зачетов и экзамена, вступает в противоречие как с новыми требованиями к профессиональному образованию будущих врачей, основанными на использовании творческого потенциала обучающегося, так и с личностными характеристиками студентов-медиков, их психовегетативными особенностями (экологический конфликт, по сути близкий основным постулатам когнитивной модели психологического стресса Р. Лазаруса).

Установлены неблагоприятные факторы, пагубно влияющие на психическое и соматическое здоровье студентов, уровень их стресс-резистентности, что, в частности, проявляется в формировании синдрома эмоционального выгорания, поражающего до 34–40% обучающихся и проявляющегося в симптомах психического истощения и редукации личностных достижений. К числу потенциальных риск-факторов, снижающих стресс-резистентность, нами отнесены в первую очередь такие личностные качества студентов-медиков, как высокий уровень личностного гнева, выраженные признаки экспрессии гнева, умеренный уровень тревожности. Выявлено, что наличие риск-факторов потенциально снижает стресс-резистентность со стороны устойчивых форм реагирования на затрудненные ситуации (тревожность, агрессивность, депрессия, астенизация и др.) с негативным вегетативным сопровождением – напряженностью вегетативной регуляции кровообращения, повышением артериального давления и др. [Там же].

Важно, что индивидуальные особенности реагирования студентов на моделирование стресса зависели от степени выраженности эмоционального выгорания (истощения) и характеристик личностного статуса обследованных. Лица, у которых обнаружены признаки явного неблагополучия со стороны целого комплекса личностных риск-факторов (с признаками явно сформированного СЭВ), демонстрировали пониженную стресс-резистентность. Это проявлялось в том, что уже в фоновом замере у них отчетливо выражена симптоматика эмоционального стресса, вегетативной дисрегуляции, которая усиливается в результате стрессогенного воздействия и отражается в нарастании агрессивности и целого спектра негативных эмоциональных переживаний – ситуативной тревоги, гнева, а также в более выраженных сдвигах вегетативных показателей, чем в подгруппе с умеренным СЭВ.

Таким образом, подтверждено, что синдром эмоционального выгорания у студентов-медиков является проявлением дистресса, индуцированного неоптимальными условиями обучения и проявляющегося индивидуальной комбинацией симптомов разного уровня в зависимости от исходных предрасполагающих личностных особенностей. С другой стороны, даже ранние стадии развития СЭВ негативно сказываются на стресс-реактивности студентов, делая их более уязвимыми к стрессорным факторам в процессе обучения.

На основании исследовательской части нами разработаны рекомендации по коррекции организации учебного процесса и контроля знаний на кафедре нормальной физиологии, что является эффективным способом предупреждения появления синдрома эмоционального выгорания у студентов-медиков. В разработке таких рекомендаций мы считали целесообразным опираться на основные принципы андрагогической модели обучения [10], а также приоритетной теории функциональных систем П.К. Анохина [15; 28].

В настоящее время в большинстве медицинских учебных заведений преподавание нормальной физиологии осуществляется по исторически сложившемуся «органному» принципу, т.е. рассматриваются физиологические процессы, протекающие в отдельных органах и анатомических структурах. При такой форме обучения студенты не имеют возможности осмыслить взаимосвязи всех процессов в организме, взаимодействие различных органов и комбинаций физиологических процессов в них для обеспечения жизнедеятельности организма (что подвигает их к механическому заучиванию физиологических фактов, формальному освоению предмета).

В отличие от классических органных и рефлекторных представлений о жизнедеятельности организма, теория функциональных систем дает принципиально новую методологию системного анализа физиологических функций, в основе которой лежит целостная интегрированная деятельность, направленная на достижение приспособительных для организма результатов. Будучи универсальной обобщающей концепцией, теория функциональных систем охватывает широкий круг элементов, от молекулярно-биологических до психосоциальных, что позволяет использовать ее как уникальный инструмент для изучения закономерностей жизнедеятельности организма, поведения, обучения, сохранения здоровья.

Теория функциональных систем позволяет по новому методологическому принципу перестроить обучение; переориентировав его только с «органного» подхода изучения учебного материала на

комбинированный, при котором частное изложение разделов физиологии сочетается с системным осмыслением взаимодействия функций и процессов, протекающих в различных органах в едином интегрированном приспособительном акте. Теория ориентирует на развитие у студентов профессионального логического мышления – осмысления взаимосвязи процессов в организме. Этот подход имеет принципиальное значение для профессиональной подготовки врачей, т.к. в последующей лечебной и диагностической работе врачам предстоит иметь дело не с отдельным органом, а с целым организмом, в котором даже первичное нарушение функции в одном из органов непременно вызывает целый комплекс последующих изменений в различных структурах и системах.

Системное применение разработанных рекомендаций [9] по оптимизации процесса обучения на кафедре нормальной физиологии позволило максимально использовать творческий потенциал студентов, целенаправленно и совместно с обучающимся формировать его предметно ориентированную познавательную мотивацию, прививать интерес к будущей профессии через возможности предмета, учитывать личностные особенности каждого обучающегося, избегать развития стресса и других психогенных и организационных предпосылок развития СЭВ с учетом индивидуальных психовегетативных особенностей. Таким образом, коррекция процесса обучения с учетом данных индикации и мониторинга психофизиологического состояния здоровья студентов является необходимым и эффективным звеном в разработке новых гуманитарных медицинских образовательных технологий.

По результатам аналитического исследования и собственных данных психофизиологического тестирования студентов можно обозначить следующие выводы.

1. Актуальное состояние процесса обучения студентов-медиков находится в противоречии с основными тенденциями реформирования высшего медицинского образования, а также с особенностями личностных характеристик и психовегетативных реакций обучающихся, что порождает конфликты, стрессорные ситуации и пагубно сказывается на психосоматическом здоровье студентов.

2. Синдром эмоционального выгорания у студентов проявляется как стресс-реакция на эмоционально-напряженную учебную и коммуникативную деятельность, проходит ряд стадий и заключается в постепенном нарастании отдельных психовегетативных и психологических симптомов.

3. На развитие синдрома эмоционального выгорания у студентов-медиков на этапе их профессиональной подготовки влияют такие личностные

характеристики, как личностная тревожность, личностный гнев и степень развития хронического утомления (астенизация), которые могут приводить к формированию устойчивых аффективных комплексов, отрицательно сказывающихся на состоянии психического и физического здоровья.

5. Разработанные рекомендации по коррекции учебного процесса на кафедре нормальной физиологии базируются на системной познавательной модели – теории функциональных систем П.К. Анохина и основных андрагогических принципах организации обучения и решают задачи, во-первых, активного включения студентов в учебный процесс, повышения качества образования, во-вторых, профилактики развития синдрома эмоционального выгорания и сохранения психофизиологического здоровья студентов, в-третьих, расширения образовательного пространства, содействуя не только профессиональному становлению будущих врачей, но и социализации личности.

#### Библиографический список

1. Агаджанян Н.А., Пономарева В.В., Ермакова Н.В. Проблема здоровья студентов и перспектива развития // Материалы 1-й Всероссийской науч. конференции «Образ жизни и здоровье студентов». М., 1995. С. 5–9.
2. Акиндинова И.А., Баканова А.А. Эмоциональное выгорание в профессиональной деятельности педагога: проявления и профилактика // Педагогические вести. 2003. № 5. С. 34.
3. Анисимов О.С., Глазачев С.Н. Экологическая культура: восхождение к духу. М., 2007.
4. Анисимов О.С., Глазачев С.Н. Гуманитарные технологии в образовательном пространстве: цивилизационный подход // Анисимов О.С., Глазачев С.Н., Глазачев О.С. Актуальные вопросы современного образования: Коллективная монография. Тюмень, 2011. Вып 3. С. 4–18.
5. Анциферова Л.И. Условия деформации личности // Новые исследования. М., 1998. С. 32–38.
6. Барабанова М.В. Изучение психологического содержания синдрома выгорания // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 1995. № 1. С. 54.
7. Бойко В.В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении. СПб., 1999.
8. Бордовская Н.В. Педагогическая системология. СПб., 2009.
9. Глазачев О.С. Синдром эмоционального выгорания у студентов вузов: поиски путей оптимизации педагогического процесса // Вестник Международной академии наук (Русская секция). 2011. Спец. вып. Материалы круглого стола «Экология человека: на пути становления гуманитарных образовательных технологий». С. 26–45.
10. Змеев С. И. Андрагогика: основы теории, истории и технологии обучения взрослых. М., 2007.

11. Каган М.С. Введение в историю мировой культуры. СПб., 2003.
12. Качество жизни студентов-медиков и клинических ординаторов / Зелезинская Г.А., Коренько П.Н., Кравченко М.А. и др. // Медицинский журнал МГТУ. 2006. № 4. С. 20–26.
13. Орел В.Е. Феномен выгорания в зарубежной психологии. Эмпирическое исследование // Психологический журнал. 2001. Т. 20. № 1. С. 16–21.
14. Ронгинская Т.И. Синдром выгорания в социальных профессиях // Психологический журнал. 2002. Т. 23. № 3. С. 85–95.
15. Судаков К.В. Теория функциональных систем и профилактическая медицина // Вестник РАМН. 2001. № 5. С. 7–14.
16. Шагина И.Р. Влияние учебного процесса на здоровье студентов // Астраханский медицинский журнал. 2010. № 2. С. 26–29.
17. Щербатых Ю. В. Вегетативные проявления экзаменационного стресса и способы его коррекции: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. СПб., 2001.
18. Экзаменационный эмоциональный стресс у студентов / Юматов Е.А., Кузьменко В.А., Бадиков В.И. и др. // Физиология человека. 2000. Т. 26. № 4. С. 86–91.
19. Anxiety, depression and stressful life events among medical students: a prospective study in Antalya, Turkey / Aktekin M., Karaman T., Senol Y.Y. et al. // Med. Educ. 2001. № 35. P. 12–17.
20. Barclay L. Burnout in Medical Students Linked to Self-Reported Unprofessional Conduct // JAMA. 2010. № 304. P. 1173–1180.
21. Burnout in Medical Students: Examining the Prevalence and Associated Factors / Santen S.A., Holt D.B., Kemp J.D. et al. // Southern Medical Journal. 2010. № 103. P. 758–763.
22. Dyrbye L.N., Thomas M.R., Harper W. The learning environment and medical student burnout: a multicenter study // Med. Educ. 2009. № 43(3). P. 274–282.
23. Factors in medical school that predict postgraduate mental health problems in need of treatment. A nationwide and longitudinal study / Tyssen R., Vaglum P., Gronvold N.T. et al. // Med. Educ. 2001. № 35. P. 110–120.
24. Firth-Cozens J. Stress in medical undergraduates and house officers // Br. J. Hosp. Med. 1989. № 41. P. 161–164.
25. Grassi L., Magnani K. Psychiatric morbidity and burnout in the medical profession: an Italian study of general practitioners and hospital physicians // Psychother. Psychosom. 2000. № 69. P. 329–334.
26. Jacobs S.R., Dodd D.K. Student Burnout as a Function of Personality, Social Support, and Workload // Journal of College Student Development. 2003. № 2. P. 23–28.
27. Maslach C., Jackson S.E. The measurement of experienced burnout // Journal of Occupational Behavior. 1981. № 2. P. 124–128.
28. Nowack K.M., Hanson A.L. The relationship between stress, job performance, and burnout in college student resident assistants // Journal of College Student Personnel. 1983. № 24. P. 545–550.
29. Personal life events and medical student burnout: a multicenter study / Dyrbye L.N., Thomas M.R., Huntington J.L. et al. // Acad. Med. 2006. № 81(4). P. 374–384.
30. Psychological stress and burnout in medical students: a five-year prospective longitudinal study / Guthrie E., Black D., Bagalkote H. et al. // JR. Soc. Med. 1998. № 91. P. 237–243.

31. Ross S., Cleland J., Macleod M.J. Stress, debt and undergraduate medical student performance // *Med Educ.* 2006. № 40. P. 584–589.
32. Schaufeli W.B., Daamen J., Van Mierlo H. Burnout among Dutch teachers: An MBI validity study // *Educational and Psychological measurement.* 1994. № 54. P. 803–812.
33. Vaez M. Health and Quality of Life during Years at University. Studies on their Development and Determinants: PhD. Thesis. Karolinska Institutet. 2004.

**И.В. Буркина**

## Содержательно-модельное позиционирование экологической компетентности будущих педагогов

В статье представлен взгляд на содержательно-модельное позиционирование экологической компетентности будущих дошкольных педагогов с точки зрения интегративности и значимости данной проблемы для обновления содержания дошкольного образования и перехода его к альтернативной целостно-системной организации открытого функционирования.

**Ключевые слова:** экологическая компетентность, будущий дошкольный педагог, содержательно-модельное позиционирование.

В 70-е гг. XX в. человечество осознало, что цикл обновления содержания образования значительно длиннее цикла обновления технологий. Новые полемичные стандарты дают возможность разрабатывать образовательные программы с целью формирования у ребенка умения ориентироваться в больших объемах информации. Поэтому прежний багаж специфики деятельности педагога сегодня претерпевает качественные изменения в связи с необходимостью выполнять функцию синхронизации, ценностно-целостного соответствия. По мнению А.А. Арламова, деятельность педагога – это не услуга, это служение Человеку как высшей ценности и Отечеству [1]. С нашей точки зрения, в ситуации обеспечения качества деятельности интегративных функциональных систем целостного дошкольного образования, именно экопедагогическая деятельность определяет стратегическую значимость формирования экокультурной компетентности будущего педагога дошкольного образования.

Именно экокультурные компетенции априори являются интегративным посылом для содержательно-системного позиционирования подготовки будущих дошкольных педагогов.

Таким образом, интегративная природа компетентности дает нам возможность рассматривать вторую позицию идеологического механизма охраны окружающей среды и природопользования в контексте нашей проблемы.

Согласно ст. 71 Федерального закона «Об охране окружающей среды» система всеобщего и комплексного экологического образования включает в себя дошкольное и общее образование, среднее, профессиональное и высшее профессиональное образование. Это позволяет реализовывать принцип непрерывности экологического образования, когда с достаточно раннего возраста на протяжении длительного периода учащиеся получают необходимый объем экологических знаний, который, по замыслу законодателей, с большой степенью вероятности способен в корне изменить их экологическое мировоззрение, сформировав экологическую культуру.

Ст. 72 названного закона устанавливает, что в дошкольных образовательных учреждениях, общеобразовательных учреждениях и образовательных учреждениях дополнительного образования независимо от их профиля и организационно-правовых форм осуществляется преподавание основ экологических знаний, что с позиций гуманитарных технологий будущего устойчивого развития должно пониматься с позиций компетентностного подхода. В этом смысле компетентностный подход в определении целей и содержания образования не является новым, а тем более чуждым для российского экологического образования, т.к. ориентация на освоение умений, способов деятельности и, более того, обобщенных способов действий была ведущей в работах таких отечественных педагогов и психологов, как М.Н. Скаткин, И.Я. Лернер, В.В. Краевский, Г.П. Щедровицкий, В.В. Давыдов и их последователей. В этом русле были разработаны отдельные учебные технологии и учебные материалы. Однако данная ориентация не была определяющей, она практически не использовалась при построении типовых учебных программ, стандартов, оценочных процедур.

Гуманитарные технологии позволяют рассматривать компетенцию с позиций совокупности взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности). С позиций трактовки идеологического механизма экологической культуры это есть не что иное, как самостоятельные компоненты опыта творческой экологической деятельности и опыта эмоционального отношения. Иными словами, идея опыта как самостоятельного образовательного результата, наравне со знаниями и умениями [12], определяется и функционально встраивается



в деятельность интегративных систем целостного дошкольного образования, где императив экологического образования определяет компетентность уровня подготовки будущего дошкольного педагога.

Рассматривая структуру и содержание экологической компетентности как профессионально-педагогическое качество, С.Н. Глазачев и О.Е. Перфилова указывают на необходимость выделять структурные уровни экологической компетентности педагога [5], которые должны опираться на требования, выдвигаемые проектом Федерального закона № 90060840-з «Об экологической культуре», ст. 10. «Экологическое образование в высших учебных заведениях».

1. Для подготовки квалифицированных специалистов с высоким интеллектуальным и культурным уровнем, имеющих научные знания об основах устойчивого развития, о правах и обязанностях граждан в отношении окружающей природной среды, способных оценить уровень воздействия хозяйственной деятельности на природу и здоровье человека, а также обеспечить соблюдение стандартов, правил и нормативов, установленных в сфере охраны окружающей природной среды, природопользования и обеспечения экологической безопасности, высшие учебные заведения обеспечивают экологоориентированную подготовку специалистов путем:

- формирования у студентов экологического сознания, трансформируемого в профессиональной деятельности в навыки и умения по организации экологического образования и просвещения людей;
- вовлечения в практическую природоохранную деятельность;
- развития представлений о технико-экономических, организационно-правовых, информационных и иных возможностях и путях решения экологических проблем.

2. В профессионально-образовательные программы высшего педагогического образования вводятся предметы базовой эколого-педагогической подготовки, а также комплексная программа непрерывной экологической подготовки студентов.

3. В высших учебных заведениях страны могут создаваться экологические факультеты и специальные кафедры экологии для подготовки специалистов-экологов, а также для подготовки специалистов по эколого-просветительской работе.

В этой связи экологические компетенции в подготовке дошкольных педагогов превращаются в наиболее передовой блок инновационных усилий гуманитарных технологий в сфере обеспечения качества деятельности интегративных функциональных систем целостного дошкольного образования. Через призму аспектов готовности к эколого-педагогической деятельности педагогов мотивационный, мировоззренческий

и методические аспекты являются основополагающими при отборе компетенций экологической компетентности. Масштабность задач, которые предстоит решать в связи с экологическими требованиями к профессионализму дошкольных педагогов, позволяет определить экологическую компетентность как ключевую. С нашей точки зрения, экологическая компетентность должна формироваться на глобальном уровне как мировоззренческая, на общеобразовательном – как обязательный компонент и на профессиональном уровне – как составная часть дошкольно-педагогической деятельности. А.А. Нестерова, Л.В. Панфилова указывают на то, что применительно к профессиональной педагогической деятельности суть экологической компетентности заключается в «теоретической и практической готовности педагога к осуществлению экологического образования» [4]. В исследованиях Е.Г. Нелюбиной экологическая компетентность педагога – это «знание основ естественных наук, экологии и экологического образования, способность к деятельности по сохранению окружающей среды и признание особой ценностью жизни как таковой, экологических благ и здоровья человека» [7]. Ф.С. Гайнуллова, И.В. Петрухина, О.Г. Роговая обосновывают необходимость формирования педагогической компетентности у будущих педагогов и уточняют сущность данного процесса, его специфику [3; 9; 11].

Учитывая достоинства вышеуказанных исследований, необходимо указать на слабость изученности данного вопроса с позиций специфики деятельности дошкольного педагога, при этом можно указать на работы Н.В. Кривошековой, О.О. Прокофьевой и Е.И. Снопковой, где они трактуют экологическую компетентность дошкольного педагога как интегративное качество личности, которое может быть раскрыто через общекультурную, специальную и социально-личностную компетенции, и предполагает наличие совокупности интегрированных знаний, умений, убеждений, а также личностных качеств, позволяющих эффективно проектировать экологическое образование дошкольников [6; 10]. Такое позиционирование экологической компетентности будущих дошкольных педагогов в оценке качества деятельности интегративных функциональных систем целостного дошкольного образования позволяет нам определить некоторые методологические основания содержательной стороны рассматриваемого вопроса, которые отвечают требованиям постиндустриального общества и возможностям уникальной природы дошкольного возраста. Отметим, что экологические компетенции в подготовке будущего дошкольного педагога соответствуют критериальным составляющим экологической сущности современного высшего дошкольного образования. Экологическая компетентность тако-

го педагога включает в себя: экологическое сознание; интегративные экопедагогические, системно-синергетические знания, умения, навыки; универсальную экокочувствительность в области этнодуховного образа культуры семьи и рода; экоориентированное поведение в сотворческой деятельности совместного поиска Красоты, Истины и Добра; витогенный опыт, на который указывает Г.А. Папуткова, раскрывающий идею внутренней заложенности в человеке всей полноты жизненности, проявленной в жизнедеятельности и способствующей устойчивому развитию [8]; вертикально-горизонтальные атрибутивно-функциональные качественно-позитивные отношения с окружающей средой; способность к качественно безопасному обеспечению здоровьесбережения семьи и ребенка-дошкольника. Экологическая компетентность в подготовке будущих дошкольных педагогов для обеспечения качества деятельности интегративных функциональных систем целостного дошкольного образования рассматривается как результативный компонент развития и саморазвития личности, где важнейшими критериями, по утверждению Е.Л. Базарова, являются когнитивный, эмоционально-оценочный, мировоззренческий, мотивационно-поведенческий [2]. В целом это дает нам возможность выстроить уровневый императив в следующих значениях.

*Уровень новизны* – характеризует место полученных знаний в ряду известных и их преемственность.

*Уровень конкретизации* – полученный результат уточняет отдельные известные теоретические или практические положения, касающиеся обучения, воспитания, методики, истории педагогики и т.д.

*Уровень дополнения* – полученный результат расширяет известное. Полученное знание открывает новые грани, проблемы, которые ранее не были известны. В целом новшество не меняет картину, а дополняет ее.

*Уровень преобразования* характеризуется принципиально новыми идеями, подходами в области обучения, воспитания, которых ранее не было в теории. Происходит принципиальная смена точек зрения, парадигм, выдвигается оригинальный подход, отличающийся от известных в данной области. На уровне преобразования различается дискуссионно-гипотетическая и общепризнанная новизна. В первом случае результаты не вполне доказательны, встречают активное противодействие. На этапе общепризнанной новизны такое сомнение исчезает.

*Уровень образованности* – результат образования, степень развитости способностей личности к самостоятельному решению проблем в различных сферах жизнедеятельности на основе использования различных средств социокультурного опыта, в том числе и собственного. Здесь можно выделить 5 показателей рассматриваемой компетенции:

- компетенция элементарной грамотности – характеризуется способностью личности использовать основные способы познавательной деятельности;
- компетенция функциональной грамотности – характеризуется способностью решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизнедеятельности;
- компетенция общекультурная – достаточна для творчески-деятельной самореализации личности, ориентирующейся в ценностях широкого культурного пространства, а также способность личности оценивать безграничность пространственных знаний;
- компетенция допрофессиональная – самодостаточность в осознанном выборе будущей профессиональной деятельности и успешного обучения в образовательном пространстве соответствующего высшего учебного заведения;
- компетенция методологическая – самостоятельность в исследовательском подходе к решению широкого спектра задач как теоретического, так и прикладного характера.

Таким образом, интегративность сегодня является ведущей идеей содержательно-модельного позиционирования, которое проходит красной линией в новейших нормативно-правовых документах, отражающих концепты сущности содержания дошкольного образования. И, тем не менее, категории компетенции и компетентности сегодня еще не имеют достаточно доказательного точного определения и в новейшей педагогической литературе эти понятия связывают с ускоренной прозрачностью внутренних движущих сил процесса подготовки будущих дошкольных педагогов.

#### Библиографический список

1. Арламов А.А. Методологические ориентиры воспитания личности гражданина России // Педагогика. 2010. № 6. С. 27–30.
2. Базаров Е.Л. Развитие экологической компетентности будущих специалистов: Автореф. ... канд. психол. наук. М., 2004.
3. Гануйллова Ф.С. Формирование экологической компетентности будущих учителей начальных классов в условиях вуза: Автореф. ... канд. пед. наук. М., 2004.
4. Гельмеярова С.Г. Непрерывное экологическое образование будущих учителей в России и США: Автореф. ... д-ра пед. наук. Уфа, 2002. С. 32.
5. Глазачев С.Н., Перфилова О.Е. Экологическая компетентность. Становление, проблемы, перспективы: Учеб. пособие. М., 2008.
6. Кривошекова Н.В. Историография становления и развития педагогических научных школ // Педагогика: традиции и инновации: Материалы междунар. заоч. науч. конф. / Под общ. ред. Г.Д. Ахметовой. Челябинск, 2011.

7. Нелюбина Е.Г. Формирование экологической компетентности студентов педагогического вуза интегративно-проектным методом: Автореф. ... канд. пед. наук. Самара, 2005.
8. Папуткова Г.А. Компетентностно-ориентированное профессионально-экологическое образование студентов в вузе: Автореф. ... д-ра пед. наук. Нижний Новгород, 2008.
9. Петрухина И.В. Формирование экологической компетентности будущего учителя физической культуры и безопасности жизнедеятельности: Дис. ... канд. пед. наук. Челябинск, 2006.
10. Прокофьева О.О., Снопкова Е.И. Педагогика: Практикум по использованию методов и приемов технологии развития критического мышления. М., 2009.
11. Роговая О.Г. Становление эколого-педагогической компетентности специалиста в области образования: Автореф. ... д-ра пед. наук. СПб., 2007.
12. Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательный стандарты. URL: [www.eidos.ru/nrws/compet](http://www.eidos.ru/nrws/compet) (дата обращения: 29.08.2011).

## Н.О. Верещагина

# Модернизация системы методической подготовки бакалавра и магистра в области естественнонаучного образования

В статье представлены результаты исследования проблемы модернизации методической подготовки и формирования методической компетентности бакалавров и магистров в области естественнонаучного образования с позиции компетентностного подхода.

**Ключевые слова:** методическая подготовка бакалавров и магистров, естественнонаучное образование, методическая компетентность, методическая задача, диагностика сформированности методической компетентности.

Сегодня, в связи с началом реализации Концепции федеральной целевой программы развития образования на 2011–2015 гг., переходом на федеральные государственные образовательные стандарты общего

(среднего) образования второго поколения и внедрением федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования третьего поколения по направлению «Педагогическое образование», перед педагогическим сообществом довольно остро встает проблема методической подготовки бакалавров и магистров в области естественнонаучного образования для развивающейся системы общего среднего образования. Опережающий характер методической подготовки будущих учителей в области естественнонаучного образования объективно необходим в связи с усилением динамики всех процессов, которые протекают сегодня в стране, обществе и образовании в целом. Ведь даже за годы подготовки бакалавров и магистров в высшей школе происходят значительные изменения в сфере его будущей профессиональной деятельности. Такие тенденции современного образования, как технологизация, оптимизация, внедрение задачных, компетентностных подходов на всех уровнях обучения, требуют изменения методов, форм и средств традиционной подготовки учителя.

Проблема подготовки специалиста в области многоуровневого естественнонаучного образования привлекает внимание многих исследователей, среди них: Н.Д. Андреева, Е.М. Нестеров, И.Н. Пономарева, О.Г. Роговая, В.П. Соломин, П.В. Станкевич, В.Д. Сухоруков, Д.П. Финаров и др. Качество методической подготовки большинство отечественных ученых определяют как многомерную системную характеристику, которая рассматривается через понятие «методическая компетентность». Анализ теории и практики методической подготовки бакалавров и магистров в области естественнонаучного образования свидетельствует как об определенной теоретической и практической разработанности проблемы, так и о наличии противоречий:

- между потребностью общества в учителе новой формации, способном реализовать современные идеи развивающего обучения школьников в рамках изучаемых естественнонаучных дисциплин, и недостаточным уровнем готовности выпускников к осуществлению современных концепций естественнонаучного образования в реальной образовательной практике;
- между наличием у бакалавров и магистров в области естественнонаучного образования определенного уровня сформированности методических знаний и недостаточным уровнем развития соответствующих им методических умений, необходимых для реализации образовательных, развивающих и воспитательных целей учебного процесса в школе;
- между необходимостью формирования профессиональных умений и неразработанностью адекватных средств их формирования в системе

методической подготовки бакалавра и магистра в области естественно-научного образования;

- между потребностью перехода к формированию методической компетентности бакалавров и магистров в области естественнонаучного образования и необходимостью разработки инструментария для ее диагностики.

Важной составной частью методической подготовки бакалавра и магистра в области естественнонаучного образования, характеризующейся уровнем развития методического мышления и методических компетенций, достаточным для продуктивного и творческого решения методических задач в условиях разнообразных педагогических ситуаций, является методическая компетентность. Е.А. Таможняя рассматривает методическую компетентность как результат методической подготовки будущего учителя, выражающийся в способности и готовности (функциональной и личностной) эффективно выполнять все виды профессиональной деятельности, определяемые функциональной структурой методического мышления. Она подчеркивает, что «методическая компетентность» учителя представляет собой синоним категории «методическая готовность учителя к осуществлению методической деятельности», включает четыре компонента (мотивационно-личностный, предметно-содержательный, операционально-деятельностный и теоретико-методологический) и представляет собой единство теоретической и практической составляющих [7, с. 15]. В.И. Земцова отмечает, что методическая готовность есть решающая составная часть профессиональной готовности учителя, характеризующаяся уровнем развития методической компетентности, методического мышления и методической рефлексии, достаточным для эффективно-творческого решения методических задач в условиях разнообразных педагогических ситуаций [2, с. 59].

Анализ научной, психолого-педагогической и методической литературы позволил нам сформулировать вывод о том, что в структуре методической компетентности могут быть выделены следующие составляющие: ориентировочно-мотивационный, когнитивный, операционально-деятельностный, личностный и социально-поведенческий [4, с. 13].

Ориентировочно-мотивационный компонент включает в себя способы постановки, планирования решения соответствующего типа задач и оценки результатов решения при наличии положительного ценностно-мотивационного отношения к педагогической деятельности.

Когнитивный компонент методической компетенции включает в себя комплекс методических знаний, владение которыми необходимо для решения этого типа задач.

Операционально-деятельностный компонент включает методы выполнения действий, требующихся для решения задач данного типа, т.е. методические умения и навыки.

Личностный компонент (профессионально-значимые личностные качества) предполагает отражение личностных качеств будущего учителя в его профессии и является значимым во влиянии на школьников, обеспечивая своеобразие внешней реализации методических знаний и умений.

Социально-поведенческий (опыт) – это компонент, благодаря которому другие компоненты методической компетентности оказываются интегрированными в способ решения задач соответствующего типа.

Рассматривая структуру методической компетентности бакалавра и магистра в области естественнонаучного образования как единство ее компонентов, мы считаем, что одной из ключевых проблем, стоящих перед системой педагогического образования, является разработка диагностического инструментария сформированности такой компетентности.

Степень (уровень) методической готовности и ее сформированности необходимо оценивать по следующим критериям: мотивационно-ценностные, когнитивные, операционно-деятельностные критерии и личностные качества.

Мотивационно-ценностные критерии связаны с мотивами к освоению конкретной предметной области знаний и находят свое проявление в таких показателях, как:

- интерес, который стимулирует процесс методической деятельности по формированию и развитию методической компетенции, например, интерес к собственно освоению компетенции;
- позитивное отношение, позитивный настрой на будущую профессиональную деятельность и устойчивое стремление к саморазвитию и самообразованию;
- осознание необходимости методических знаний и овладения умениями самостоятельно решать профессиональные задачи;
- готовность к актуализации методической компетентности и компетенции;
- устойчивое стремление к достижению какой-либо конкретной цели, например, к самообразовательной деятельности, ориентация на профессиональное взаимодействие;
- настойчивость в преодолении затруднений в процессе освоения компетенции;
- успешность освоения новых видов деятельности;
- интенсивность потребностей, которая характеризует частоту предпринимаемых усилий для реализации деятельности, предусмотренной рамками методической компетенции.



Когнитивные критерии – владение системой методических знаний, определенных той предметной областью, на материале которой формируются и развиваются методическая компетентность и компетенции, – находят отражение в таких показателях, как:

- владение знаниями о методической компетенции, осведомленность обучающихся в понятиях и явлениях, раскрывающих суть данной компетенции;
- применимость методических знаний в конкретной ситуации;
- владение отдельными педагогическими технологиями;
- понимание и оценка целей и задач профессиональной деятельности;
- осознание значимости методической компетенции и ее место в системе других компетенций;
- владение методическим стилем мышления.

Операционно-деятельностные критерии применяются для обозначения операциональных и деятельностных характеристик сформированности методической компетентности, показателями которых выступают:

- степень овладения методической компетентностью или компетенциями;
- способность применять методическую компетенцию по алгоритму в стандартных и/или новых ситуациях;
- способность выполнять аналитическую, проектировочную работу в области методической компетентности;
- способность быстро перестраивать профессиональную деятельность, исходя из определенных условий и ресурсов (например, умение выбирать средства обучения для реализации педагогической технологии, показатель оптимальности такого выбора, способность проводить мониторинг результатов обучения и т.д.);
- готовность и способность обучающихся к применению конкретных педагогических технологий в учебной, профессионально-ориентированной и собственно профессиональной деятельности (например, с целью повышения ее продуктивности);
- способность адекватно проникать в суть профессионально значимой проблемы;
- умение эффективно решать профессиональные и методические задачи в регламентированных нормах и правилах, а также ситуационных условиях;
- умение осуществлять рефлексию деятельности (владеть способами самоконтроля, самоанализа, самооценки; демонстрировать стремление к самосовершенствованию).

Каждый критерий находит свое проявление в определенных показателях. Так, ориентировочно-мотивационный компонент оценивается

критерием наличия положительного ценностно-ориентированного отношения к педагогической деятельности бакалавра и магистра в области естественнонаучного образования, выражающимся такими показателями, как гуманистическая направленность личности, стремление к творческой самореализации, ценностное отношение к профессии учителя, мотивации формирования методической компетентности.

Показателями сформированности когнитивного компонента методической компетентности (методических знаний) выступают знания о сущности и специфике методической деятельности, методические и предметные знания, знания о сущности методической компетентности и принципах ее формирования.

Операционально-деятельностный компонент (методические умения и навыки) диагностируется следующими показателями: умением строить субъект-субъектные отношения, умением рефлексировать собственную методическую деятельность и учебную деятельность учеников, умением осуществлять методическую деятельность.

Личностный компонент (профессионально значимые личностные качества) оценивается по таким критериям, как направленность на ученика как ведущую ценность своего труда и потребность в самопознании и самоизменении себя, способов своей деятельности в соответствии с изменением личности учеников.

Хочется отметить, что до сих пор преподаватели вузов ориентированы на передачу необходимого объема методических знаний, формирование методических умений и навыков. Так, студенты под руководством преподавателя и самостоятельно готовят методическое портфолио, представляющие собой набор психолого-педагогического и методического материала, включающего конспекты уроков, наглядные пособия, материалы для беседы, разработки внеклассных мероприятий и т.д. Наличие такого портфолио рассматривается как некий гарант готовности выпускника педагогического вуза к профессиональной деятельности. В современных условиях «знаниевое» образование оказывается неприемлемым, т.к. полученные знания устаревают раньше, чем завершается обучение в высшей школе. К тому же динамичность современного рынка труда показывает, что более востребованы сегодня не сами знания, а компетентностная мобильность и функциональные способности молодого специалиста.

Одним из эффективных диагностических инструментов определения сформированности методической компетентности бакалавров и магистров в области естественнонаучного образования выступает «методическая задача», используемая на этапах осмысления, проектирования и реализации учебной педагогической деятельности.

Особенности методической задачи заключаются в том, что она характеризуется значительной степенью технологичности и обоснованности научно-практических, рефлексивных методических решений и меньшей степенью креативности, эвристичности, многообразия вариантов решений в сравнении с педагогической задачей (ситуацией/проблемой). В основе методической задачи лежит задание, требующее профессионального педагогического и методического осмысления и обоснования научно-практического, рефлексивного характера. Использование методических задач осуществляется на уровнях осмысления, проектирования и реализации практического действия, т.е. на теоретическом и практическом уровнях.

Методические задачи рассматриваются нами как разновидность педагогических задач, определенные спецификой предмета.

Сам термин «методическая задача» в психолого-педагогической и методической литературе, освещающей проблемы методической подготовки бакалавра и магистра в области естественнонаучного образования, встречается редко и количество его определений весьма ограничено. Вероятно, данный факт является показателем редкого использования методических задач в системе методической подготовки бакалавров и магистров в этой области.

Анализ педагогических и методических словарей показал, что термин «методическая задача» вообще не включен в их содержание, что способствует их изучению и типологизации. Примерами немногочисленных определений «методической задачи» как категории учебной деятельности и средства обучения студентов в контексте их методической, профессиональной подготовки могут являться следующие: методическая задача – это «объект педагогического действия, содержащий требования осмысления и практического применения предметных знаний посредством определенного инструментария» [6, с. 96], «задача, содержание которой берется из определенной деятельности» [4]. Эти определения в некоторой степени отражают содержание понятия «методическая задача», но представляются все же недостаточно развернутыми и полными.

Мы соглашаемся с мнением исследователей, выраженном в ряде научных публикаций, и понимаем под понятием «методическая задача» задание, используемое в методической подготовке (переподготовке) на уровне осмысления, проектирования и реализации практических методических, педагогических профессиональных действий (т.е. и на теоретическом, и на практическом уровне) с целью становления и развития методической компетенции как интегративной основы профессионального педагогического роста [3, с. 21].

Методическая задача представляет собой модель конкретной ситуации, решение которой предполагает имитацию образовательного процесса в условиях, максимально приближенных к реальным условиям. Ситуация должна соответствовать изучаемой теме, уровню подготовки студентов, быть жизненной и содержать информацию, достаточную для принятия обоснованного решения. Решение методической задачи совершенно исключает догадку, использование метода проб и ошибок. Решить ее – значит проанализировать и дать оценку описываемой ситуации, вскрыть мотивы поведения ученика, учителя с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учеников, влияния коллектива, обстоятельств и т.п., принять обоснованное решение, обеспечивающее достижение поставленной цели оптимальным путем. Методическая задача может иметь несколько решений, ибо формирование компетентностного ученика требует индивидуального подхода, при котором необходимо учитывать условия протекания процесса, черты характера, темперамент и т.п. как ученика, так и учителя.

Видовое разнообразие методических задач, к решению которых должен быть подготовлен выпускник вуза, связывающий свою профессиональную деятельность с образованием, является основанием и при проектировании структуры методической компетентности бакалавров и магистров в области естественнонаучного образования. Так, О.Н. Игна подчеркивает, что «при компетентностном подходе типология, последовательность, содержание методических задач в методической подготовке должны быть ориентированы не только на модули (тематику) содержания курса, но и методические умения учителя в профессиональной деятельности (функциональные единицы методической деятельности), а также на уровни творческой активности» [3].

Подходы к классификации методических задач разнообразны. Методические задачи подразделяются в соответствии с дидактическими целями, согласно уровням знаний и творчества, ошибочности действий разных субъектов образовательного процесса, профессиональным задачам, функциональным единицам деятельности, способам подачи материала и т.д.

В нашем исследовании при проектировании системы методических заданий с целью формирования методической компетентности бакалавров и магистров в области естественнонаучного образования мы ориентировались на функциональные компоненты: интегрирующую, координирующую и регулирующую функции (по Е.В. Селезневой). В соответствии с данными функциями С.И. Десненко выделены три группы методических заданий [1, с. 28].

Первая группа методических заданий направлена на формирование у бакалавров и магистров в области естественнонаучного образования системы методических знаний, умений и навыков.

Вторая группа – способствует координации, согласованию личностных и профессиональных ценностей бакалавра и магистра в области естественнонаучного образования с их проявлением в различных видах методической деятельности и поведении.

Третья группа – ориентирована на оказание помощи бакалавру и магистру в области естественнонаучного образования в достижении общего уровня, самообучение, самооценку, саморазвития.

Выявление степени (уровня) методической готовности бакалавра и магистра в области естественнонаучного образования и определение основных недостатков процесса организации методической деятельности обучающихся в вузе осуществлялось автором на основе анализа деятельности обучающихся, обобщения опыта учителей географии, проведения констатирующего эксперимента посредством системы методических задач по следующим направлениям: а) установление ценностно-мотивационного компонента; б) определение степени (уровня) методической компетентности бакалавров, магистров в области содержания теории и методики обучения и воспитания в рамках естественнонаучного образования в школе; в) аттестация степени владения методами и формами обучения географии; г) оценивание подготовленности бакалавров и магистров к интеллектуальному развитию учащихся в процессе обучения географии; д) оценивание готовности бакалавров и магистров к выполнению основных функций учителя географии; е) выявление путей и средств повышения качества методической подготовки бакалавров и магистров в области естественнонаучного образования.

Система методических заданий представлена в практикуме по методике обучения географии (В.Д. Сухоруков, Д.П. Финаров, Н.О. Верещагина, Т.В. Вилейто), включающего методические задачи по основным разделам курса «Технологии и методики обучения географии» [5]. Создание данного пособия обеспечило на определенном этапе решение проблемы подготовки к методической деятельности бакалавров, обучающихся по направлению «Естественнонаучное образование», профили «География» и «Геология». В практикуме нашли отражение идеи гуманитаризации и дифференциации обучения. В содержании методических задач используются педагогические (дидактические) и методические знания с учетом особенностей предмета (географии) и психологических закономерностей организации деятельности учащихся.

При проектировании обобщенной и всесторонней системы методических задач для методической подготовки бакалавра в области естественнонаучного образования учитывались следующие требования:

– выбор подходов к методической подготовке, учет особенностей профессиональной направленности;

- учет уровней методической подготовки и уровней ее реализации; ориентация на функциональные единицы профессиональной педагогической деятельности;
- обеспечение межпредметной интеграции и преемственности психологической, педагогической (дидактической) и методической подготовки;
- обеспечение разнообразия форм, видов, способов и основ «поддачи» и решения методических задач;
- определение условий сочетаемости, гибкости, универсальности, динамики применения и «укрупнения» методических задач;
- определение информационных и операционных элементов и «стимулов» для решения методических задач, «связующих компонентов» между классами методических задач.

В основу построения системы методических заданий положены интегративно-рефлексивной, компетентностный, личностно-ориентированный подходы и следующие принципы:

- 1) принцип овладения основными видами методической деятельности;
- 2) принцип поэтапного формирования методических умений;
- 3) принцип дифференциации, учета индивидуальных возможностей обучающихся в овладении методическими умениями и навыками;
- 4) принцип интеграции психолого-педагогических, академических (географических, предметных) и методических знаний в процессе решения методических задач;
- 5) принцип развития методического мышления обучающихся (использование мыслительных операций, ситуаций выбора, конструирования, определения связей и установления закономерностей).

Представленные в практикуме методические задачи сочетают в себе как задачи, ориентированные на традиционную систему обучения географии, так и задачи, направленные на развитие мышления и мотивационной сферы учащихся, организацию постановки и решения учебных задач. Они включают определение параметров учебной ситуации, анализ действий учителя и учеников, определение характера и причин проявления трудностей, анализ эмоционального состояния учителя и учеников в конкретной ситуации, выделение основных и второстепенных факторов, влияющих на динамику ситуации, поиск альтернативных решений в данной ситуации, моделирование новой учебной ситуации, применение метода анализа и самоанализа.

Анализ полученных данных показывает, что бакалавры и магистры в области естественнонаучного образования имеют достаточно высокий уровень методических знаний и основных понятий в области теории и методики обучения и воспитания, могут демонстрировать связи теории

с практикой, умеют решать методические задачи средней трудности. При этом 35% бакалавров в области естественнонаучного образования и 25% магистров недостаточно уверенно справляется с заданиями, требующими применения методологических знаний в области теории и методики обучения и воспитания, современных представлений о развитии академической географической науки. Несмотря на то, что 75% выпускников на уровнях подготовки бакалавра и магистра в области естественнонаучного образования демонстрирует оптимальный уровень методической компетентности в области содержания теории и методики обучения и воспитания в сфере дисциплин естественнонаучной направленности, вызывает определенного рода настороженность тот факт, что почти 27% бакалавров и 23% магистров в области естественнонаучного образования находится на недопустимом уровне, а 39% бакалавров и 24% магистров – на критическом. Анализ результатов учителей географии показал, что данный показатель имеет еще более высокие значения. Так, треть из опрошенных учителей показали критический уровень, а остальные – недопустимо низкий. Это свидетельствует о том, что преобладающая часть учителей не в состоянии решать или испытывает большие трудности в решении тех профессиональных задач, которые сегодня ставит общество и государство перед системой российского образования.

Подводя итог, отметим, что модернизация отечественной системы профессионального высшего образования, проводимая на основе компетентностного подхода, должна затронуть все аспекты методической подготовки современного специалиста в области естественнонаучного образования на каждом уровне его подготовки (бакалавра или магистра) и на каждом уровне организации образовательного процесса. При этом одной из актуальных проблем, требующей дальнейшего изучения, является разработка диагностического инструментария сформированности методической компетентности и разработка учебно-методического сопровождения бакалавров и магистров в области естественнонаучного образования, направленного на ее формирование и мониторинг сформированности.

#### Библиографический список

1. Десненко С.И. Методическая подготовка студентов педвузов к решению задачи развития личности учащихся при обучении физике в школе: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 2007.
2. Земцова В.И. Управление учебно-профессиональной деятельностью студентов на основе функционально-деятельностного подхода: Монография. М., 2008.
3. Игна О.Н. Методические задачи в профессиональной подготовке учителя: содержание и классификация // Вестник ТГПУ. 2009. № 7(85). С. 20–23.

4. Лукьянова М.И. Психолого-педагогическая компетентность учителя: диагностика и развитие: Монография. Ульяновск, 2002.
5. Практикум по методике обучения географии / Сухоруков В.Д., Финаров Д.П., Верещагина Н.О. и др. СПб., 2009.
6. Сергиенко И.Ю. Методическая задача как способ организации познавательной деятельности студентов // Образовательные технологии. 2007. № 1. С. 96–97.
7. Таможня Е.А. Система методической подготовки учителя географии в педагогическом вузе в условиях модернизации образования: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 2011.

## Ю.М. Гришаева

### Проявления экологической культуры личности в мировоззрении студентов гуманитарного вуза

В работе анализируются результаты пилотажного анкетирования студентов гуманитарного вуза различных направлений подготовки на предмет освоения ими компонентов экологической культуры.

**Ключевые слова:** экологическая культура, гуманизация, гуманитаризация, студенты гуманитарного вуза.

Сегодня не вызывает сомнений тот факт, что проблемы качественной модернизации подготовки будущих профессионалов в гуманитарной сфере отражают актуальные запросы общества и находят свое воплощение во внедрении в практику вузовского образовательного процесса новых принципов проектирования структуры и содержания изучаемых дисциплин. Одним из таких принципов, выбранных нами в качестве аспекта исследования, выступает принцип «усиления гуманитарной составляющей образовательного процесса», в полной мере реализующийся, на наш взгляд, в решении задач экологизации сознания будущих



выпускников через присвоение ими ценностей и смыслов экологической культуры.

Объективные процессы гуманизации и гуманитаризации современного образования направлены на обогащение мировоззренческой, культурной сферы личности, акцентированы на преимущественной роли морально-этических идеалов в ходе социализации обучающихся. Последнее обстоятельство напрямую связано с целями современного экологического образования, несущего идеи глобального образования для устойчивого развития биосферы в целом. Под глобальным образованием мы подразумеваем «...вид образования, рассматривающий мировые процессы с точки зрения общечеловеческих интересов, ориентированный на необходимость и возможность международного сотрудничества и взаимопомощь, способствующий гармоничному вписыванию человека в систему общекультурных ценностей, взаимосвязей на социальном, экологическом, экономическом и других уровнях с акцентом на этических позициях глобально ориентированной личности, предлагающий видение мира как единого целого, как огромной планетарной общины, где благополучие каждого зависит от благополучия остальных» [13, с. 255].

Таким образом, в качестве основы для определения целей образовательного процесса нами выбран подход, который характеризуется рассмотрением высшего образования с точки зрения культуры, средства ее трансляции, сохранения и развития. В научно-педагогической литературе выделяются в качестве составляющих целевого компонента образования профессионально-культурные и общекультурные составляющие, различные виды культуры специалиста (правовая, политическая, коммуникативная, экологическая и т.д.). Пути совершенствования высшего образования связываются здесь с широкой гуманитарной подготовкой (С.Н. Глазачев, Л.А. Байкова, И.А. Винтин, С. Галян, Н. Губанов, Э. Кашуба, Ю.Е. Фокин, Н. А. Шайденко и др.). Экологическая культура в данном ключе понимания цели экологического образования может рассматриваться как особое качество предметной, социальной и духовной культуры общества. Анализируя модель экологически культурной личности, ряд исследователей выделяют такую ее базовую характеристику, как целостность, под которой понимают «...высокий уровень ее (личности) сформированности, при котором ее убеждения, цели и идеалы, интересы и потребности, знания и умения составляют единство. Благодаря этой особенности экологическая культура захватывает все стороны личности: сознание и мировоззрение, цели и устремления, идеалы и потребности, знания и умения, поведение» [11]. Компонентный состав экологической культуры личности включает в себя следующие системные элементы:

- мотивационный компонент: система мотивов экологической деятельности и поведения личности;
- аксиологический компонент: осознание многосторонней ценности природы для общества и человека, природы как общечеловеческой ценности, самоценности природы;
- гностический компонент: система научных и эмпирических знаний о природе и ее компонентах, человеке как составной части природы, взаимодействии человека и природы; знаний экологии, социальной экологии, охраны природы;
- этический (нормативный) компонент: система норм и правил поведения и деятельности человека в природе, взаимодействия с природой (экологическая этика);
- операционно-деятельностный компонент: система экологических умений личности, практические экологические умения и навыки, владение различными технологиями взаимодействия с природой;
- эмоционально-волевой компонент: эмоциональная отзывчивость личности к природе, опыт эмоционально-волевого отношения в решении экологических проблем на личностном уровне, достижении оптимизации отношений человека и природы [7].

Исследуя сущность понятия «экологическая культура личности», анализируем различные подходы к его определению: мера и способ реализации сущностных сил человека, экологического сознания и мышления [2]; норма и идеал, ставящий целесообразные ограничения эгоизма [1]; форма взаимоотношений человека со средой, коэволюция человека, социума и биосферы [10]; этап развития культуры при важности экологических проблем [15]; составная часть этики и морали в отношении общества и среды [16]; культура системной организации действительности на пути формирования мировоззрения, новое качество культуры [10]; повышение уровня экологической компетентности, овладение знаниями, умениями и навыками экосообразного поведения, в которое внесено эгоцентрическое мировоззрение, сознание мышление, идеи ценности, идеалы, убеждения, принципы и т.п. [14]; то, под чьим влиянием произошла смена мировоззренческих парадигм, смещение в тезис «природа – покровитель человека» [13].

Нетрудно заметить, что все вышеперечисленные подходы к определению сущности понятия «экологическая культура личности» ориентируются, прежде всего, на объективную необходимость ценностно-смыслового самоопределения личности по отношению к самой себе и к окружающей действительности в соответствии с принципами эгоцентрического мировоззрения.

Принимая во внимание особенности будущей профессиональной деятельности выпускника гуманитарного вуза, связанные с проектированием духовной (хотя сами студенты, как показало анкетирование, не всегда об этом знают) среды, нами был выбран соответствующий контингент респондентов, включающий студентов первого курса факультетов социальной работы (15 человек), менеджмента организации (25 человек) и факультета педагогики и методики начального образования (22 человека). Для сравнения нами были случайно выбраны студенты, будущая профессиональная деятельность которых направлена на разные сферы социального бытия человека. Приведем примеры из соответствующих квалификационных характеристик, подтверждающих эту мысль.

1. Квалификационная характеристика выпускника факультета социальной работы (бакалавриат): «Выявляет (организует работу по выявлению) в микрорайоне, организации, учреждении или предприятии лиц, нуждающихся в социальной защите, социальной помощи и поддержке; консультирует их в отношении их прав и обязанностей, а также возможностей получить социальную защиту, помощь и поддержку, участвует в прогнозировании, проектировании и моделировании социальной работы в микрорайоне, организации, учреждении или предприятии; организует (и/или ведет) воспитательную и образовательную деятельность в них; содействует координации деятельности различных организаций, учреждений и предприятий в проведении социальной работы» [4].

2. Квалификационная характеристика выпускника факультета менеджмента организации (бакалавриат) обязывает его:

- знать основные категории экономической науки и социологии, понимать суть социально-экономических явлений, владеть методами анализа экономических и социальных процессов;
- понимать законы функционирования организаций, уметь анализировать и осуществлять основные функции менеджмента;
- владеть практическими навыками менеджера (осуществление коммуникаций, принятие управленческих решений, управление конфликтами и стрессами и др.).

Бакалавр менеджмента должен быть подготовлен к управленческой деятельности в организациях всех форм собственности на должностях, относящихся к среднему штабному или линейному менеджменту [5].

3. Квалификационная характеристика выпускника факультета педагогики и методики начального образования (специалитет): «Выпускник, получивший квалификацию учителя начальных классов, должен осуществлять обучение и воспитание обучающихся с учетом специфики преподаваемого предмета; способствовать социализации, формированию общей

культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных образовательных программ; использовать разнообразные приемы, методы и средства обучения; обеспечивать уровень подготовки обучающихся, соответствующий требованиям Государственного образовательного стандарта; соблюдать права и свободы учащихся, предусмотренные Законом Российской Федерации «Об образовании», Конвенцией о правах ребенка, систематически повышать свою профессиональную квалификацию, участвовать в деятельности методических объединений и в других формах методической работы, осуществлять связь с родителями (лицами, их заменяющими), выполнять правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в образовательном процессе» [6].

Для сравнения нами был выбран контингент студентов первого курса с целью обеспечения возможностей для дальнейшего исследования и последующего сравнения результатов. Следует отметить, что перед проведением анкетирования был проведен сравнительный анализ учебных планов соответствующих факультетов, который показал, что на момент анкетирования студенты факультета социальной работы изучали курс «Концепции современного естествознания» (108 ч), студенты факультета менеджмента организации в это время осваивали дисциплину «Экология» (100 ч), студенты факультета педагогики и методики начального образования изучали дисциплину «Естествознание» (100 ч). С целью выявления уровня осознания студентами-гуманитариями содержания понятия «экологическая культура» нами был предложен следующий вопрос с вариантами ответов.

*Экологическая культура – это:*

- правила современного этикета;
- одно из модных направлений в современной культуре;
- новое качество культуры.

Результаты анкетирования показывают, что самый высокий показатель фиксируется в ответах студентов факультета менеджмента, самый низкий – в ответах студентов факультета начального образования.

Причину этого мы видим в разнице структуры и содержания учебных планов: студенты факультета менеджмента в этот момент осваивали дисциплину «Экология», направленную на актуализацию мировоззренческих идей, связанных с экологической культурой, с экологическим сознанием и мышлением, исходя из анализа соответствующей учебной программы.

Студенты факультета социальной работы изучали в это время дисциплину «Концепции современного естествознания», имеющую междисципли-

лиарный статус, и направленную, в основном, на формирование общей естественно-научной картины мира. И, наконец, студенты факультета педагогики и методики начального образования занимались изучением узкой естественной дисциплины «Естествознание», включающей три основных блока: «Землеведение», «Зоология» и «Ботаника».

Следует отметить, что у данного контингента респондентов, по результатам опроса, основы экологии в равном объеме преподавались в средней общеобразовательной школе в рамках изучения дисциплины «Биология».

Таким образом, показатели по результатам анкетирования могут напрямую коррелировать, на наш взгляд, с содержанием изучаемых естественных дисциплин в вузе.

Второй вопрос анкеты был направлен на выявление осознания студентами взаимосвязи между уровнем образованности и экологической культурой, а также на выявление их суждения о взаимосвязи между уровнем материального благополучия и экологической культурой личности.

*Экологическая культура, на Ваш взгляд, более присуща:*

- людям образованным;
- людям богатым;
- людям бедным.

Результаты анкетирования наглядно показывают, что большинство исследуемого контингента студентов согласны с тем, что экологическая культура присуща, в первую очередь, людям образованным. Вместе с тем, вызывает интерес тот факт, что мнения студентов разных факультетов разделились в отношении взаимосвязи между уровнем материального благополучия и экологической культурой личности: от 4% (ф-т менеджмента) до 7% (ф-т социальной работы) студентов полагают, что экологическая культура более присуща богатым людям; от 4% (ф-т менеджмента) до 9% (ф-т начального образования) студентов считают, что экологическая культура, напротив, более присуща бедным людям. Логика последнего утверждения, может быть связана, на наш взгляд, с очевидной недоступностью получения качественного образования бедными людьми, в связи с чем уровень их экологической культуры остается очень низким.

Тем не менее, анализ мировой политической и экономической ситуации показывает, что «как ни парадоксально, но именно от действий той части социума, образовательный ценз которой, по общепринятым меркам, наиболее высок, природа получает смертельные удары» [3, с. 7].

Из сказанного выше следует очень важный, на наш взгляд, вывод о необходимости качественной модернизации содержания образовательного процесса на всех его ступенях в направлении его гуманизации

и гуманитаризации, что, очевидно, будет содействовать формированию личности, готовой к «адекватному бытию» [3].

Следующий вопрос анкеты был направлен на выявление у студентов установок на овладение экологической культурой. Самой важной выступала последняя из предложенных установок, которая отражала необходимость личной активности, заинтересованности и, как следствие, ответственности за свой уровень экологической культуры. Самой нежелательной была представлена первая установка (см. ниже), направленная на пассивную роль личности в процессе своего развития, что заведомо ложно.

На вопрос «*Можно ли повысить свой уровень экологической культуры?*» нами были предложены следующие варианты ответа:

- да, это легко сделать, если смотреть интересные программы по телевидению («Планета животных», «Мир дикой природы», и др.);
- можно, если регулярно выезжать на природу;
- самостоятельно это сделать сложно;
- можно, но для этого следует получить специальный диплом;
- можно, если стремиться это сделать.

Результаты анкетирования показали, что подавляющее большинство студентов – от 82 до 93% – согласны с тем, что можно повысить свой уровень экологической культуры, если стремиться это сделать, т.е. при условии активности самой личности. Это, на наш взгляд, говорит об осознанной необходимости у подавляющего большинства студентов приложить определенные волевые усилия в случае постановки перед собой соответствующей цели.

Вместе с тем, от 4% (ф-т менеджмента) до 14% (ф-т начального образования) студентов считают, что для повышения своего уровня экологической культуры необходимо лишь осуществлять регулярный просмотр телепередач о природе.

Вызывают исследовательский интерес результаты ответов студентов на следующий вопрос анкеты.

*Как Вы считаете, отсутствие у человека экологической культуры сегодня:*

- отрицательно влияет на его имидж;
- положительно влияет на его имидж;
- не принимается обществом во внимание.

Большинство респондентов – от 59% (ф-т начального образования) до 76% (ф-т менеджмента) – уверены в том, что отсутствие у человека экологической культуры сегодня не принимается обществом во внимание.

Мы согласны с этим утверждением, и видим в этом одну из главных причин, не позволяющих современному обществу в глобальном масштабе преодолеть экологический кризис.

Тем не менее, от 24% (ф-т менеджмента) до 33% (ф-т социальной работы) студентов согласны с тем, что отсутствие у человека экологической культуры сегодня отрицательно влияет на его имидж. Ответы студентов о положительном влиянии на имидж отсутствия у человека экологической культуры вызывают у нас особый интерес (от 7 до 10% ответов) и, возможно, направят часть нашего исследования в будущем на изучение имиджевых характеристик личности и уточнение характера влияния в данном ключе экологической культуры.

Таким образом, рассмотренные выше результаты анкетирования студентов различных направлений гуманитарного профиля позволяют нам сделать следующие выводы:

- большинство студентов осознают понятие «экологическая культура» как «новое качество культуры»;
- большинство студентов осознают, что экологическая культура более присуща людям образованным;
- большинство студентов осознают, что необходимо приложить определенные волевые усилия (проявить стремление, активность) для повышения своего уровня экологической культуры;
- большинство студентов считают, что отсутствие экологической культуры у человека сегодня не принимается обществом во внимание;
- значительная часть студентов считают, что отсутствие у человека экологической культуры отрицательно влияет на его имидж.

В заключение отметим, что данная ситуация оценивается нами как «осознанная некомпетентность» [12] и позволяет оптимистично смотреть в будущее. Проектирование гуманитарного образовательного пространства, на наш взгляд, должно опираться на исследование мировоззрения учащихся с целью его последующей коррекции относительно целей образования: «Трансляция ценностей экологической культуры сегодня становится имманентным образовательным средством, определяет целевые ориентиры культуры, направляя ее на подчинение глобальным, всеобщим и взаимным интересам. Таким образом, одной из ведущих тенденций современности стало осознание того, что устойчивое развитие любого общества, преодоление последствий глобального кризиса социоприродной системы и возможность дать ответ на вызовы XXI века напрямую зависят от состояния образования и образованности жителя планеты Земля» [3, с. 10]. Следует отметить, что в данной работе представлены лишь некоторые результаты масштабной исследовательской работы,

имеющие отношение к осознанию студентами только понятия «экологическая культура».

#### Библиографический список

1. Бганба В.Р. Социальная экология: Учеб. пособие. М., 2005.
2. Глазачев С.Н. Экологическая культура и образование в меняющемся мире // Экологическая культура и образование: опыт России и Югославии. Серия «ЭКОС: Россия + Европа» / Под ред. С.Н. Глазачева, В.И. Данилова-Данильяна, Д.Ж. Марковича. Рязань, 1998. С. 48.
3. Глазачев С.Н., Перфилова О.Е. Экологическая компетентность. Становление, проблемы, перспективы: Учеб. пособие. М., 2008.
4. ГОС ВПО по направлению 521100 – «Социальная работа» от 10.03.2000 г. № 521100-дос 84 гум./бак.
5. ГОС ВПО по направлению 521500 – «Менеджмент» от 14.04.2000 г. № 351 гум./бак.
6. ГОС ВПО по специальности 031200 – «Педагогика и методика начального образования» от 31.01.2005 г. № 675 пед./СП. (новый).
7. Кашлев С.С. Интерактивные методы эколого-педагогической деятельности. М., 2004.
8. Легостаев И.И. О некоторых путях решения эколого-образовательных проблем России и Казахстана // Экологическая культура и образование: опыт России и Казахстана / Под ред. С.Н. Глазачева и С.Т. Шалгымбаева. Алматы, 2006. С. 39.
9. Лось В.А. Экология: Учеб. для вузов. М., 2006.
10. Мазур И.И., Козлова О.Н., Глазачев С.Н. Путь к экологической культуре. М., 2001.
11. Несговорова Н.П., Савиных В.Л. Интегративный подход к экологическому образованию // Философия образования. 2009. № 1. С. 192–199.
12. Роговая О.Г. Становление эколого-педагогической компетентности специалиста в области образования: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 2008.
13. Тюмасева З.И., Богданов Е.Н., Щербак Н.П. Словарь-справочник современного общего образования: акмеологические, валеологические и экологические тайны. СПб., 2004.
14. Экологическая культурология. Педагогическая адаптация / Глазачев С.Н., Игнатов С.Б., Игнатова В.А. и др. М., 2008. С. 181.
15. Экология: Шк. справочник / Сост. А.П. Ошмарин, В.И. Ошмарина. Ярославль, 1998. С. 159.
16. Яницкий О.Н. Экологическая культура: очерки взаимодействия науки и практики. М., 2007.



С.С. Кашлев

## Организация рефлексивной деятельности участников процесса экологического образования

Статья посвящена организации рефлексивной деятельности участников педагогического взаимодействия как одному из ведущих условий их оптимального развития, как критерия эффективности процессов обучения и воспитания, их личностной ориентации, как условия природосообразности педагогического процесса.

**Ключевые слова:** экологическое образование, рефлексивная деятельность, развитие, экологическая культура, экологическое сознание, рефлексия.

Цель экологического образования – развитие экологической культуры, экологического сознания его участников, прежде всего – развитие экологической культуры учащихся. Развитие – процесс внутренний, о его эффективности может судить только сам индивид, прежде всего через рефлексию своего состояния, результатов своей деятельности, взаимодействия с другими. Если педагога волнует получение обратной связи от учащихся о результативности состоявшегося эколого-педагогического взаимодействия, если педагог постоянно стремится к совершенствованию этого взаимодействия, то он будет на каждом уроке, воспитательном деле, систематически, целенаправленно, осознанно организовывать рефлексивную деятельность свою и учащихся.

«Рефлексия» в переводе с латинского обозначает «обращение назад», «отражение». Понятие рефлексии рассматривается в философии, психологии, педагогике.

Философское определение рефлексии связано с размышлением индивида о самом себе, самонаблюдением, анализом собственных действий, мыслей, эмоций, обращением сознания на себя, размышлением о своем внутреннем состоянии. Рефлексия – это всегда порождение нового знания в сознании индивида.

Психологи рассматривают рефлексию как процесс самопознания субъектом внутренних психических актов и состояний. А в социальной психологии рефлексия – это не только знание и понимание субъектом самого себя, но и осознание им того, как он оценивается другими индивидами, как ими воспринимается, это способность мысленного отражения позиции другого с его точки зрения. Рефлексия – это процесс зеркального взаимоотражения субъектами друг друга и самих себя, при этом созна-

ние субъектов может быть и неадекватным, искаженно воспроизводящим предмет рефлексии или мнения друг друга на него.

Рефлексия является процессом и результатом *самоанализа* субъектом деятельности своих сознания, поведения, внутренних психических актов и состояний собственного опыта, личностных структур.

Рефлексия – это процесс осознания субъектом своей деятельности. Цели рефлексии состоят в том, чтобы вспомнить, выявить, зафиксировать и осознать компоненты и алгоритм деятельности: ее смысл и назначение, типы, способы осуществления, проблемы реализации деятельности и пути их решения, полученные результаты деятельности и др. Рефлексия предполагает изучение, исследование, анализ (разложение целого на составные части) субъектом уже реализованной, осуществленной деятельности. Это делается для того, чтобы зафиксировать результаты деятельности, причинно-следственные связи, что будет способствовать повышению эффективности этой деятельности в дальнейшем [1].

Рефлексивная деятельность способствует оценочному, критичному отношению человека к себе, своей деятельности, взаимодействию с другими. Рефлексия является источником внутреннего опыта индивида, способом его самопознания и необходимым инструментом мышления [Там же].

В педагогику понятие рефлексии особенно активно вошло, на наш взгляд, лишь в конце XX столетия. По сути своей педагогическая деятельность имеет рефлексивный характер, который проявляется в том, что, организуя деятельность учащихся, педагог стремится посмотреть на себя и свои действия как бы глазами своих подопечных, учитывать их мнения, взгляды, представлять их внутренний мир, их оценку своей деятельности, пытается «вчувствоваться» в учащегося, понять его эмоциональное состояние, мотивы деятельности и т.д. Строя свое взаимодействие с учащимися, педагог оценивает себя как участника этого взаимодействия, участника диалога, создавая условия межсубъектных отношений участников педагогического процесса.

Что же такое педагогическая рефлексия или рефлексия в педагогическом процессе?

Мы уже отмечали, что доминантой педагогического процесса является развитие. Именно в создании условий развития, саморазвития учащихся и педагога заключается назначение педагогического процесса. Сущность развития в педагогическом процессе понимается как смена состояний, последовательные изменения, происходящие в его участниках – смена состояния в деятельности, мотивах деятельности, эмоциях и чувствах, знаниях, умениях и т.д.

Так как развитие – процесс внутренний, то судить о нем может, прежде всего, сам субъект развития, субъект деятельности. Оценка результатив-

ности, продуктивности развития, саморазвития осуществляется субъектом через самонаблюдение, саморазмышление, самоанализ, т.е. через рефлексию. Анализируя, осмысливая собственную образовательно-воспитательную деятельность, учащийся фиксирует внимание как на продуктах этой деятельности, в частности, знаниях, так и на структуре, логике, алгоритме самой деятельности, которая привела его к созданию этих продуктов, к изменению состояния учащегося [1].

Таким образом, рефлексия в педагогическом процессе – это процесс и результат фиксирования субъектом педагогического взаимодействия (участниками педагогического процесса) состояния своей деятельности, своего развития, саморазвития и причин этого. Рефлексия в процессе экологического образования предполагает фиксирование педагогом и учащимися состояния своей экологической, эколого-педагогической деятельности, уровня развития своей экологической культуры и причин этого.

Педагогическая рефлексия предполагает взаимоотображение, взаимооценку участниками педагогического процесса состоявшегося взаимодействия, отображение педагогом состояния развития, внутреннего мира учащегося и наоборот.

Рефлексия в педагогическом процессе – это процесс самоидентификации субъекта педагогического взаимодействия со сложившейся педагогической ситуацией, с тем, что составляет педагогическую ситуацию: учащимися, педагогом, условиями развития участников педагогического процесса, средой, содержанием, педагогическими методами, технологиями и т.д. Все это относится и к процессу экологического образования. Суть педагогической ситуации состоит во взаимодействии педагога и учащегося, в котором деятельность одного детерминирует определенную деятельность другого.

Сущность педагогической рефлексии расширяет рассмотрение ее структуры. Опираясь на представления о структуре педагогического процесса, педагогического взаимодействия, изложим свой взгляд на структуру рефлексии в педагогическом процессе.

Педагогический процесс предполагает обмен деятельностью между педагогом и учащимися, поэтому рефлексия в педагогическом процессе может включать следующие компоненты:

- анализ учащимися своей деятельности;
- анализ учащимися деятельности педагога (учителя);
- анализ учащимися педагогического взаимодействия;
- анализ педагогом деятельности учащихся, учащегося;
- анализ педагогом своей педагогической деятельности;
- анализ педагогом педагогического взаимодействия.

Очевидно, что структурообразующим компонентом рефлексии в педагогическом процессе является анализ учащимися своей деятельности, своего развития. Таким компонентом рефлексии в процессе экологического образования является анализ учащимися собственной экологической деятельности, уровня развития своей экологической культуры. Педагогический процесс (экологическое образование является частным случаем педагогического процесса) организуется и осуществляется педагогом для создания условий развития учащихся (в частности, создания условий развития их экологической культуры), поэтому все компоненты рефлексии в педагогическом процессе обусловлены рефлексией учащимися своей деятельности в этом процессе. Именно этот компонент делает целесообразным рефлексию деятельности педагога (эколога-педагогической деятельности), рефлексию педагогического взаимодействия (самого процесса экологического образования).

Определяя функции рефлексии в процессе экологического образования, прежде всего отметим, что рефлексивная деятельность является первостепенным условием оптимизации развития, саморазвития экологической культуры участников педагогического процесса. Рефлексия делает учащегося субъектом своей активности в образовании, в повседневной жизнедеятельности, во взаимодействии с природой [2], т.е. способствует проявлению самостоятельности, осознанности, творчества в деятельности, в частности, в экологической деятельности. Именно рефлексивная деятельность обеспечивает осознание индивидом себя и своих возможностей, формирует установку на уверенность в собственных силах в решении различных жизненных, образовательных проблем, а также проблем взаимодействия с природой.

Конечно, рефлексия выполняет диагностическую функцию, констатируя уровень развития экологической культуры, экологического сознания участников педагогического процесса и их взаимодействия, уровень эффективности эколого-педагогического взаимодействия, отдельных педагогических средств и условий процесса экологического образования.

Среди других функций, присущих рефлексии в педагогическом процессе, в частности, в процессе экологического образования, назовем:

- *проектировочную* – рефлексия предполагает моделирование, проектирование экологической, эколого-педагогической деятельности, взаимодействия участников процесса экологического образования, целеполагание в этом процессе;
- *организаторскую* – рефлексия способствует организации наиболее продуктивной, конструктивной эколого-педагогической деятельности, взаимодействия педагога и учащихся;
- *коммуникативную* – рефлексия является важным условием диалогичности, полилогичности общения педагога и учащихся в рамках

- процесса экологического образования, оптимизации процесса педагогического общения;
- *смысловтворческую* – рефлексия обуславливает формирование в сознании участников педагогического процесса смысла, назначения их собственной экологической деятельности, смысла эколого-педагогического взаимодействия;
  - *мотивационную* – рефлексия определяет направленность, характер, результативность эколого-педагогической деятельности, взаимодействия педагога и учащихся;
  - *коррекционную* – рефлексия побуждает участников процесса экологического образования к коррекции своей деятельности, педагогического взаимодействия в зависимости от складывающейся педагогической ситуации.

Выделение этих и других функций, их реализация способствуют повышению развивающего потенциала рефлексии в процессе экологического образования, педагогическом процессе, а также определяют процедуру рефлексивной деятельности педагога и учащихся.

Организуя рефлексивную деятельность учащихся, педагогу необходимо стремиться осознать и освоить процедуру, алгоритм (порядок действий), а иными словами, технологию рефлексии в педагогическом процессе, в экологическом образовании.

Отметим, что процедура рефлексии осуществляется по ходу предметной (эколого-педагогической) деятельности (взаимодействия) при временной остановке этой предметной деятельности либо после осуществления, завершения предметной деятельности (взаимодействия). Конструктивный педагогический процесс (процесс экологического образования), продуктивное педагогическое взаимодействие в рамках любого урока или воспитательного дела представляют собой последовательное чередование предметной и рефлексивной деятельности педагога и учащихся [1].

На наш взгляд, процедура рефлексии в процессе экологического образования складывается из трех ведущих компонентов:

- фиксирование состояния развития экологической культуры;
- определения причин этого;
- оценка продуктивности развития экологической культуры от состоявшегося педагогического взаимодействия.

Сначала субъект педагогического взаимодействия вербально фиксирует свое состояние развития экологической культуры. Им может фиксироваться состояние развития в следующих сферах:

- *эмоционально-чувственная* (происходило ли нарастание эмоциональной возбудимости; испытывал ли положительные или отрицательные

- эмоции: радость, огорчение, удовлетворение, разочарование, недоумение, восторг, благодарность, успех и т.д.; виды эмоций и др.);
- *сфера потребностей* (пассивное или активное состояние; появилось ли стремление, влечение, желание к экологической деятельности, к саморазвитию);
  - *мотивационная* (какие переживания вызвала экологическая деятельность (взаимодействие); насколько деятельность (взаимодействие) оказалась лично значимой для субъекта; внешние и внутренние мотивы и др.);
  - *сфера интересов* (какие интересы появились; на что они направлены; уровень развития интереса; познавательные интересы и др.);
  - *ценностные ориентации* (что явилось личностной ценностью; как обогатился спектр ценностей; в чем проявилась ценность и т.д.);
  - *деятельностная* (к какой деятельности это взаимодействие провоцирует; какую деятельность корректирует; от какой деятельности заставляет отказаться; насколько обогащает опыт деятельности и т.д.);
  - *гностическая* (что произошло со знаниями; произошло ли наращивание, углубление знаний; систематизировались ли знания; что нового узнал и т.д.);
  - *сознание* (произошло ли осознание чего-либо, своей деятельности; произошло ли соотнесение своего смысла о чем-либо с другими смыслами; осознает ли себя субъектом деятельности (взаимодействия); как изменилась «Я-концепция»; самооценка своей деятельности);
  - *умения* (какие экологические и другие умения приобрел или нет) и др. сферы личности.

Вторым шагом в осуществлении процедуры рефлексии в педагогическом процессе является определение субъектом причин зафиксированного состояния развития экологической культуры. Среди причин можно отметить успешность деятельности (взаимодействия), смену видов деятельности, интересное содержание, благоприятную атмосферу общения, возможность творчества, организацию диалога, диалогичность общения, личностную ценность, значимость обсуждаемых проблем, осуществляемой деятельности, инновационные педагогические методы, технологии и др.

На этом этапе важно точнее определить причинно-следственные связи зафиксированного состояния развития экологической культуры и состоявшегося педагогического взаимодействия, его компонентов.

Заканчивается процедура рефлексии в процессе экологического образования оценкой участниками продуктивности своего развития экологической культуры в результате состоявшегося взаимодействия. Под оценкой имеется в виду мнение самого субъекта эколого-педагогического взаимодействия о степени, уровне своего развития экологической куль-

туры и влиянии на него отдельных компонентов педагогического взаимодействия (содержания, деятельности, педагогических методов, технологий, общения и др.); установление самим субъектом качества, степени, уровня развития экологической культуры, качества и эффективности реализованного эколого-педагогического взаимодействия.

Критериями оценки при этом, на наш взгляд, являются компоненты состояния развития экологической культуры, т.е. эмоциональное состояние, состояние мотивов, деятельности и т.д.

Деятельность субъекта педагогического взаимодействия по реализации процедуры рефлексии, по нашему мнению, и есть суть, основа его рефлексивной деятельности. Рефлексивная деятельность учащихся в процессе экологического образования организуется педагогом.

Добиваясь большей эффективности организуемой рефлексивной деятельности, педагог должен стремиться к использованию в процессе экологического образования разнообразных форм и методов рефлексии, соответствующих сложившейся эколого-педагогической ситуации, половозрастным и индивидуальным особенностям учащихся.

Анализ существующей образовательной практики позволяет среди основных форм рефлексивной деятельности участников педагогического взаимодействия выделить следующие: вербальную (устную); письменную (графическую); изобразительную; эмоционально-чувственную; пластическую (двигательную).

Основной формой рефлексивной деятельности учащихся является *вербальная*, выражающаяся в рефлексивном высказывании, в котором отражаются все аспекты процедуры рефлексии в педагогическом процессе, в процессе экологического образования. В соответствии с тремя основными аспектами процедуры рефлексии, можно предположить, что и рефлексивное высказывание будет складываться из трех составных частей.

1. Начинается рефлексивное высказывание с заключения учащегося о состоянии своего развития экологической культуры как результате состоявшегося педагогического взаимодействия (урока, внеклассного воспитательного дела, занятия в предметном кружке, экскурсии и т.д.). Например, ученик может констатировать: «Сегодня на уроке я осознал смысл, сущность понятия..., у меня появилось желание глубже разобраться в этой проблеме, я доволен своей работой на уроке».

2. Во второй части рефлексивного высказывания учащийся называет причины зафиксированного состояния своего развития, например, «Этому способствовали выполнение мною индивидуального задания, работа в творческой группе, участие в познавательной игре, интересная информация по обсуждаемой проблеме...».

3. В заключении рефлексивного высказывания учащийся дает оценку состоявшегося педагогического взаимодействия (взаимодействия с педагогом, другими учащимися, содержанием процесса экологического образования, взаимодействия с собственным опытом экологической деятельности и т.д.) как результат зафиксированного состояния своего развития экологической культуры и причин этого. Например, «Сегодняшний урок и свою работу на уроке я оцениваю высоко, урок прошел для меня очень продуктивно».

Достаточно полное, грамотное рефлексивное высказывание – результат длительного и кропотливого взаимодействия педагога и учащихся. Педагогу необходимо постоянно приучать учащихся к рефлексивным высказываниям, изо дня в день, из урока в урок целенаправленно заботиться о совершенствовании уровня этих высказываний.

*Письменная (графическая)* форма рефлексии выражается в тексте, который по итогам эколого-педагогического взаимодействия предлагается написать учащемуся, отразив в нем все три аспекта процедуры рефлексии в педагогическом процессе. Эти тексты могут быть как короткими, лаконичными (минисочинение), так и достаточно развернутыми, обширными.

*Изобразительная* форма рефлексии может быть представлена в виде цветовой гаммы, рисунков, схем, графиков, аппликаций и т.д. Так, в условиях загородного оздоровительного лагеря, школы, других учреждений образования учащимся предлагается цветом определить свое настроение, результативность своей работы за день; нарисовать свои впечатления от проведенного дела.

*Эмоционально-чувственная* форма рефлексии состоит в проявлении учащимися спектра чувств и эмоций, по которым педагог может судить о продуктивности состоявшегося эколого-педагогического взаимодействия для развития учащихся. Довольно часто эта форма рефлексии сопровождается вербальную и другие формы рефлексивной деятельности участников процесса экологического образования.

*Пластическая (двигательная)* форма рефлексии проявляется в выполнении учащимися определенных движений, которые могут быть целенаправленно заданы педагогом. Например, при реализации рефлексивного метода «Зарядка» учащимся предлагается в конце урока оценить различные аспекты состоявшегося взаимодействия (содержание, свою работу, работу своей творческой группы, работу своих одноклассников, игровую деятельность, деятельность учителя и т.д.), демонстрируя следующие движения: «низкая оценка» – стоят, держа руки по швам; «удовлетворительно» – стоят, согнув руки в локтях; «хорошо» – стоят, подняв руки вверх над головой; «отлично» – стоят, подняв руки вверх над головой



и хлопнув в ладоши; «превосходно» – подпрыгивают на месте, подняв руки вверх над головой и хлопнув в ладоши.

Описанные процедура и формы рефлексии определяют содержание разнообразных методов организации рефлексивной деятельности учащихся. Среди этих методов назовем такие, как «Рефлексивный круг», «Рефлексивная мишень», «Минисочинение», «Ключевое слово», «Зарядка», «Анкета-газета», «Цепочка пожеланий», «Заверши фразы», «Острова», «Рефлексивный ринг» и др. [3].

Осмысление передовой практики, разнообразного опыта организации рефлексивной деятельности учащихся (школьников, гимназистов, студентов, учителей, преподавателей вузов и колледжей, руководителей школ – слушателей системы повышения квалификации) свидетельствует о различных уровнях рефлексии. Опираясь на структурные компоненты процедуры рефлексии в педагогическом процессе, в частности, в процессе экологического образования, можно дать характеристику этих уровней.

Первый, наиболее поверхностный, уровень рефлексии можно назвать *уровнем фиксации*, на котором субъект только фиксирует отдельные параметры, отдельные характеристики, отдельные компоненты состояния своего развития экологической культуры; не стремится определить причины этого состояния; дает поверхностную оценку или вообще не дает оценки своего развития в результате состоявшегося эколого-педагогического взаимодействия.

На втором, более глубоком, уровне, *нормативном*, субъекты рефлексивной деятельности фиксируют состояние своего развития экологической культуры, соотнося отдельные его компоненты с нормой, эталоном, стандартом развития; определяют отдельные причины состояния развития экологической культуры; дают оценку состоявшегося эколого-педагогического взаимодействия, состояния своего развития.

Третий уровень рефлексии, *аналитический (проблемный)*, характеризуется тем, что субъект рефлексивной деятельности фиксирует достаточно полно состояние своего развития экологической культуры в различных сферах; соотносит состояние своего развития с нормой, эталоном развития; определяет причины состояния развития экологической культуры; выявляет закономерности, тенденции осуществляемого эколого-педагогического взаимодействия, проблемы личностного развития; дает оценку состояния своего развития, а также отдельных компонентов состоявшегося эколого-педагогического взаимодействия.

Носителям четвертого уровня, *концептуального*, присуще стремление в рефлексивной деятельности зафиксировать состояние своего развития экологической культуры в различных сферах; соотнести состояние сво-

его развития с критериями развития, с эталоном; определить и проанализировать причины состояния развития; определить закономерности, тенденции эколого-педагогического взаимодействия; осознать проблемы осуществляемого эколого-педагогического взаимодействия, своего развития; проектировать решение проблем взаимодействия; создавать концепцию своего развития экологической культуры в экологическом образовании.

На пятом, наиболее высоком, *оценочно-ценностном*, уровне рефлексии в процессе экологического образования субъекты педагогического процесса достаточно аргументированно дают оценку состояния своего развития экологической культуры, продуктивности состоявшегося эколого-педагогического взаимодействия, им присуще глубокое осознание того или иного приобретенного знания, умения, достигнутого уровня развития, состоявшегося взаимодействия как личностных ценностей. Они очень полно фиксируют состояние своего развития экологической культуры в различных сферах; соотносят состояние своего развития с эталоном, критериями развития экологической культуры; определяют причины состояния развития; выявляют причинно-следственные связи между состоянием развития экологической культуры и состоявшимся эколого-педагогическим взаимодействием; выделяют закономерности, тенденции эколого-педагогического взаимодействия, своего развития.

При реализации педагогом названных форм и методов рефлексивной деятельности, осознании им процедуры и уровней рефлексии в педагогическом процессе происходит формирование его рефлексивной культуры.

Под рефлексивной культурой педагога понимается его психологическая, теоретическая и практическая готовность к организации и осуществлению рефлексивной деятельности субъектов педагогического взаимодействия. Психологическая готовность предполагает систему мотивов, волевых усилий педагога при организации рефлексивной деятельности своей и учащихся, а также проявления в этом спектра адекватных чувств и эмоций. Теоретическая готовность обуславливает систему психолого-педагогических знаний педагога о рефлексивной деятельности, технологии, формах и способах ее организации. Практическая готовность заключается во владении педагогом умениями организовать рефлексивную деятельность учащихся, рефлексию своей деятельности и педагогического взаимодействия. Это практический опыт педагога в реализации различных форм и методов педагогической рефлексии. Рефлексивная культура педагога – это специфический способ его деятельности, направленный на осознание участниками педагогического процесса состояния своего развития и причин этого.

Чем выше уровень рефлексивной деятельности педагога, чем большим спектром рефлексивных форм и методов взаимодействия с учащимися владеет педагог, тем выше уровень его рефлексивной культуры.

Практика обучения и воспитания последних лет констатируют значительную динамику рефлексивной культуры педагогов – качественные изменения уровня рефлексии, совершенствование умений осуществлять рефлексивную деятельность участников педагогического взаимодействия.

Достижение высокого уровня рефлексивной культуры педагога – одна из ведущих задач профессионального образования, повышения эффективности процесса экологического образования.

Библиографический список

1. Краевский В.В., Хуторской А.В. Основы обучения. Дидактика и методика. 2-е изд., стер. М., 2008.
2. Шамова Т.И., Давыденко Т.М. Управление образовательным процессом в адаптивной школе. М., 2001.
3. Кашлев С.С. Методы интерактивного обучения. Минск, 2011.

## А.В. Топор

### Подготовка педагога к решению ключевых задач экологического образования младших школьников

В статье рассматриваются педагогические условия, необходимые для подготовки экологически компетентного специалиста с учетом ключевых задач образования младших школьников.

**Ключевые слова:** экологическое образование, экологическая компетентность, экологические ценности, экологическая безопасность, ключевые задачи экологического образования.

Острота современных экологических проблем выдвинула перед педагогической теорией и школьной практикой задачу воспитания молодого поколения в духе бережного, ответственного отношения к природе, способного решать вопросы рационального природопользования, защиты и возобновления природных богатств. Чтобы эти требования превратились в норму поведения каждого человека, очевидно, что необходимо с детских лет целенаправленно воспитывать чувство ответственности за состояние окружающей среды.

Различные аспекты данного направления педагогики исследованы в работах Н.И. Аксютина, Г.А. Воронова, В.М. Акименко, В.М. Войтовича, Т.Н. Бобровничей, И.Т. Суравегиной, А.Н. Захлебного, И.Д. Зверева. По мнению перечисленных авторов, экологическое образование имеет жизненно важное значение, т.к. формирует знания об окружающей среде, причинах и последствиях экологических катастроф, экологической безопасности, а также формирует экологически оправданное поведение и т.д.

До настоящего времени содержание российского школьного образования складывалось преимущественно из знаний о прошлом, в меньшей степени – о настоящем, и совсем в мизерной доле о том будущем, в котором, собственно, и предстоит жить и трудиться сегодняшним школьникам. Поэтому одна из важнейших задач Всемирного десятилетия образования в целях устойчивого развития – придать образованию опережающий характер, вести поиск такой его модели, которая могла бы отвечать потребностям не только нынешних, но и будущих поколений.

Как отражение этих процессов в настоящее время на базе Института содержания и методов обучения Российской академии образования завершается разработка Концепции нового этапа развития общего экологического образования. В этом документе отражен переход от предметно-центрированной естественнонаучной к социально-проблемной модели, от объяснения экологических проблем – к моделированию и управлению экологическими ситуациями в интересах сбалансированного, биосферосоветимого развития общества, к конструированию учебных ситуаций, в которых каждый ученик может увидеть возможность личного участия в решении экологических проблем (в снижении экологических рисков).

При всей очевидности, неизбежности и общественной значимости перехода школьного экологического образования на качественно новый уровень задача разработки его методологических и научно-методических оснований представляется сложной, и не только педагогической, но и философской, психологической, социальной проблемой, требующей не только широкого общественного обсуждения, но и, прежде всего, согласования среди специалистов экологического образования [2].

Экологическое образование с его направленностью на воспитание ответственного отношения к окружающей среде должно явиться стержнем и обязательным компонентом высшего образования независимо от профиля вуза и специальности выпускника.

Профессионал должен быть всесторонне образованным в своей области знаний и состояться как специалист, способный самостоятельно, а значит, свободно и ответственно решать узкоспециальные задачи, влекущие за собой определенные последствия. Следовательно, крайне важно, чтобы в будущей профессиональной деятельности, при принятии ответственных решений, от которых будет зависеть экологическая безопасность общества и природного окружения, ее руководящей доминантой выступали экологические императивы [1].

В первую очередь экологически грамотным должен быть учитель, он должен быть носителем высокой экологической культуры, или быть «экологически компетентным». По мнению А.К. Марковой, профессиональная компетентность предполагает сформированность в труде учителя следующих сторон: педагогической деятельности, педагогического общения и личности. Педагогическая деятельность – это «технология» труда учителя, педагогическое общение – климат и атмосфера этого труда, а личность – ценностные ориентации, идеалы, внутренние смыслы работы учителя [3].

В структуру экологической компетентности, с нашей точки зрения, должны входить следующие показатели: высокий уровень экологических знаний; знание современных образовательных технологий в области воспитания; знание экологической обстановки своего региона и основных направлений государственной политики в области охраны природы; умение организовать различные виды деятельности в природе с целью формирования у младшего школьника бережного отношения к ней; умение анализировать и обобщать передовой педагогический опыт в области воспитания экологической культуры; общие педагогические способности; отношение педагога к природе как ценности; умение анализировать результативность общения в процессе экологической деятельности; стремление повышать уровень экологической культуры.

Эффект экологического образования и воспитания учащихся во многом обусловлен тем, насколько экологические ценности воспринимаются педагогом как жизненно необходимые и какие мотивы движут им в работе с детьми. Если учитель в своей деятельности руководствуется мотивом «вынужден», то эффект следует ожидать низкий, если же он движим мотивом «хочу» или «не могу иначе», то и результативность экологического образования и воспитания возрастает [5].

В данном контексте, на наш взгляд, важную роль играют такие факторы, как *роль педагога в межличностном взаимодействии с учащимися* (педагог-вдохновитель, создающий образовательную среду, способствующую совместному достижению поставленной цели, организующий гуманные отношения в коллективе, когда учащиеся научаются понимать свои поступки, где с ребятами все обсуждается и т.д.), *комфортизация межличностного взаимодействия учащихся и педагогов* (доброжелательность и позитивное настроение во взаимодействии учащихся и педагогов, налаживание контактного общения в малых группах, где появляется возможность снять повышенное эмоциональное напряжение), *налаживание гуманистических отношений в коллективе* (предполагают возможность для проявления активности как учащихся, так и педагогов, личностную включенность в деятельность всех субъектов эколого-образовательного процесса, в т.ч. участие в нем родителей учащихся); *учет индивидуальных психологических и возрастных особенностей* учащихся применительно как к процессу формирования экологического сознания, так и к организации межличностного взаимодействия в общении и совместной деятельности [3].

Пытаясь решить проблему формирования основ ценностного отношения к природному окружению (по принципу «хочу–нельзя»), необходимо отметить, что педагогам следует как можно больше внимания уделять вопросам воспитания у детей положительного эмоционального, гуманистического, ценностного отношения к миру природы, учитывая при этом возрастные особенности учеников, а именно:

- ценностное отношение ребенка представляет собой синтез эмоций и интеллекта, на основе которого и происходит его общение, взаимодействие с природными объектами;
- ценностные установки и чувства по отношению к природе постепенно становятся регуляторами деятельности и поведения детей; при этом чувственная регуляция является ведущей;
- индикатором ценностного отношения является деятельность и реальное поведение ребенка.

В рамках концепции образования для устойчивого развития востребованными становятся знания, умения и навыки младших школьников в области окружающей среды. Чем раньше начинается формирование экологической культуры у детей, чем целесообразнее организовать этот процесс, тем выше эффективность экологического образования. Научная организация этого процесса требует четкого определения всех его звеньев, выявления связей и зависимостей. В связи с этим, *ключевыми задачами* экологического образования в начальной школе являются:

- усвоение ведущих идей, основных понятий и научных фактов, на основе которых определяется оптимальное воздействие человека на природу и природы на человека;
- понимание многосторонней ценности природы как источника материального и духовного развития общества;
- овладение прикладными знаниями, практическими умениями и навыками рационального природопользования, развитие способности оценить состояние природной среды, принимать правильные решения по ее улучшению;
- выработка умений предвидеть возможные последствия своей деятельности в природе;
- формирование понятия о взаимосвязях в природе;
- развитие духовной потребности в общении с природой, осознание ее облагораживающего воздействия, стремление к познанию окружающей природы в единстве с переживаниями нравственного характера;
- формирование стремления к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды, пропаганде природоохранных знаний, нетерпимого отношения к действиям людей, наносящих вред природе.

Важным моментом для выработки у будущих учителей начальных классов гармоничного экосообразного отношения к самому себе, к людям, природе, своим поступкам и профессии является соблюдение ряда педагогических условий, направленных на решение ключевых задач экологического образования: «хочу–нельзя» в работе с младшими школьниками.

1. Теоретическая подготовленность педагогов в вопросах становления ценностей личности на начальных этапах ее развития.

2. Осознание педагогом важности, значимости формирования ценностного отношения детей к природе.

3. Демонстрация взрослым собственного ценностного отношения к природным объектам, ориентированная на формирование у каждого воспитанника представлений о том, какими могут быть содержание и способы выражения позитивного отношения к объектам природы и каково значение этого ценностно-ориентированного общения не только для мира природы, но и для самого человека.

4. Изучение и опора в работе по экологическому образованию на эмоции и чувства детей.

5. Методически грамотно организованное общение детей с окружающим их растительным и животным миром, которое должно базироваться на следующих составляющих:

- предоставление каждому ребенку максимальных возможностей для взаимодействия, общения с заинтересовавшим объектом или предметом природы;
- создание обстановки для проявления живыми существами максимальной активности, чего можно достичь, учитывая их морфофункциональные особенности и потребности;
- обучение детей последовательности в организации общения с природным окружением.

6. Использование всего комплекса методов, приемов, форм организации экологической работы с детьми, что обеспечит активность каждого ребенка в процессе взаимодействия с природными объектами.

Таким образом, общее экологическое образование для устойчивого развития – это современный этап развития экологического образования на основе идей устойчивого (сбалансированного) развития природы и общества. Оно отражает новый социальный заказ образованию: формировать у школьников способность проектировать свою жизнедеятельность на основе идей устойчивого развития, с учетом ее экономических, социальных и экологических последствий для состояния окружающей среды, здоровья людей и безопасности жизни.

Именно поэтому учителю начальных классов отводится ответственная роль – не только дать основные знания по учебным предметам, но и развить лучшие стороны личности ученика, заложить стремление познать и улучшить мир, в котором мы живем. Учитель должен стать проводником нового мышления – экологического, способного при условии высочайшей нравственности и образованности, культуры и профессионализма вывести человечество из экологического тупика.

#### Библиографический список

1. Джух Е.Н. Формирование экологической культуры как неотъемлемая составляющая процесса подготовки будущего учителя // Экологическая культура: становление, развитие, формирование: Тез. докл. Респ. науч.-практ. конференции. Гродно, 2009. С. 77–80.
2. Захлебный А.Н., Дзятковская Е.Н. Развитие общего экологического образования в России на современном этапе // Россия в окружающем мире: 2008. С. 144–170.
3. Маркова А.К. Психология профессионализма. М., 1996.
4. Экологическое образование школьников / Под ред. И.Д. Зверева, И.Т. Суравегиной. М., 1983.
5. Ясвин В.А. Психология отношения к природе. М., 2000.



**С.Н. Глазачев, В.И. Косоножкин**

## Теория биотической регуляции и оценка значения природных экосистем

Раскрываются ключевые положения теории биотической регуляции и оценки значения природных экосистем, актуализирующей, прежде всего, необходимость ограничения антропогенного воздействия на них.

**Ключевые слова:** экосистема, биотическая регуляция, «стратегия устойчивой жизни», предельная емкость экосистем.

Мировой финансовый и экономический кризис начала XXI в. несколько «отодвинул» на второй план глобальные экологические проблемы. Практически для всех стран насущные финансово-экономические проблемы выживания в конкурентном социальном мире стали важнее проблем «выживания в окружающей среде». Тем не менее, экологические проблемы, проблемы гармонизации взаимодействия природы и общества, устойчивого развития цивилизации и просто элементарного сохранения пригодной для жизни окружающей среды никуда не исчезли. Напротив, все более очевидной становится глубинная связь между глобальными экологическими и экономическими проблемами.

Современный кризис показал, что по-прежнему «слабым звеном» в глобальной социоприродной системе остается социальная подсистема, а возвращение к стабильному состоянию во многом возможно благодаря устойчивости природной подсистемы. Только невероятный запас прочности и надежности, сформированный в ходе сотен миллионов лет эволюции природных экосистем, позволяет сохранять жизнь на Земле, несмотря на самые безумные социальные эксперименты.

Не вызывает сомнения, что глобальная природная экосистема Земли за все время существования жизни (около 4 млрд. лет) не только не вышла за пределы устойчивости по эндогенным причинам, но и могла компенсировать негативные внешние воздействия, сохраняя непрерывность жизни. С появлением и развитием цивилизации возникла и постоянно нарастает угроза самоуничтожения глобальной «социоприродной системы» и даже самой породившей эту систему биосферы. Осознание этого противоречия стимулирует поиск принципиально новых путей развития, позволяющих избежать глобальной экологической катастрофы – поиск путей устойчивого развития (sustainable development) человечества.

Для современного этапа развития науки характерно разнообразие и полярность представлений о методологии подходов к решению экологических проблем – от «алармизма» и «армагедонизма» до «изобилизма» и «технократического оптимизма». Тем не менее, можно утверждать, что в основе самых различных теоретических подходов к решению глобальных экологических проблем лежат два взаимоисключающих представления о глобальной устойчивости биосферы: 1) окружающая среда оказывается пригодной для жизни в силу случайных характеристик Земли как планеты; 2) сами естественные (природные) экосистемы осуществляют поддержание пригодных для жизни условий окружающей среды, и с их исчезновением (уничтожением) эти условия станут неприемлемыми по меньшей мере для всех многоклеточных организмов.

В России признание особой роли природных экосистем в поддержании глобального равновесия в биосфере обычно связывают с так называемой «теорией биотической регуляции» В.Г. Горшкова, в которой естественная биота (естественные экологические системы) рассматривается как необходимое условие поддержания пригодной для жизни человека окружающей среды: «...биота не может изменять такие характеристики природы, как поток солнечной радиации за пределами атмосферы, скорость вращения Земли, величину приливов и отливов, рельеф местности и вулканическую деятельность. Однако неблагоприятные изменения и случайные флуктуации этих характеристик биота может компенсировать путем направленного изменения управляемых ею концентраций биогенов окружающей среды, аналогично действию принципа Ле Шателье в физических и химических устойчивых состояниях» [2, с. 10].

Основные положения теории биотической регуляции вызывают оживленную дискуссию в научном сообществе, однако абсолютное большинство авторов признает необходимость ограничения антропогенного воздействия на естественные (природные) экосистемы как на локальном и региональном, так и на глобальном уровне. Например, в коллективной

работе «Сохранение Земли. Стратегия устойчивой жизни» (1991), подготовленной тремя авторитетными международными организациями: Всемирным союзом охраны природы (The World Conservation Union), Всемирным фондом дикой природы (World Wide Found for Nature) и Программой по окружающей среде ООН (UNEP), устойчивое развитие трактуется как «улучшение качества жизни людей, живущих в пределах несущей емкости поддерживающих экосистем» [9]. Устойчивость природных систем, или, применительно к экологии, устойчивость (несущая емкость, поддерживающая емкость, предельная емкость) природных экосистем различного иерархического уровня – ключевой вопрос настоящего времени.

Не случайно в одобренной Правительством Российской Федерации «Экологической доктрине» (2002 г.), подчеркивается, что стратегической целью государственной политики в области экологии является сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций для устойчивого развития общества, и что для этого необходимо сохранение и восстановление природных систем, их биологического разнообразия и способности к саморегуляции как условия существования человеческого общества [8].

Необходимо отметить, что существуют принципиальные различия между природными (естественными) и природно-антропогенными (управляемыми человеком, но сохранившими природные свойства) экосистемами. В соответствии с теорией биотической регуляции, природная (естественная) экологическая система – это выполняющая функцию поддержания жизни система определенного иерархического уровня, которая обладает способностью к саморегуляции, а также способна реагировать на изменение окружающей среды в соответствии с обобщенным принципом Ле-Шателье.

Управляемые человеком природно-антропогенные экосистемы (сельхозугодия, парки, пруды и т.п.) не обладают перечисленными выше свойствами в полном объеме – функции управления этими системами (в большей или меньшей степени) осуществляет человек, затрачивая определенные ресурсы. Можно выделить следующие необходимые и достаточные условия для выхода саморегулирующейся системы за пределы устойчивости:

- 1) наличие постоянного роста или быстрых изменений любого материального процесса, присущего системе;
- 2) наличие физических и иных ограничений изменений параметров системы;
- 3) неэффективность управления [6].

Справедливо утверждение, что чем меньше выражены (сохранены) природные свойства природно-антропогенной экосистемы, тем меньше ее устойчивость, и тем больше ресурсов (прежде всего, энергетических)

человек вынужден затрачивать на поддержание такой системы. Отсюда следует, что интенсификация использования природно-антропогенных систем требует все больших затрат ресурсов. Яркий тому пример – интенсификация современного сельскохозяйственного производства, при котором выполнение большинства некогда природных функций человек вынужден «брать на себя».

Любая природная экологическая система обладает специальными функциональными механизмами, позволяющими компенсировать, сглаживать внешние воздействия и сохранять относительное постоянство состава и свойств во времени. Постоянство любой экосистемы всегда относительно. Устойчивость природных экосистем обеспечивается особенностями их структурно-функциональной организации, возникшими в ходе эволюции: формированием и тесным взаимодействием специфического сообщества живых организмов (биотического сообщества, биоценоза) и внутренней абиотической среды.

Безусловно, определяющую роль в процессах стабилизации и регуляции природной экосистемы и окружающей среды играет биотическое сообщество (биоценоз). В ходе эволюции различные виды организмов приобрели способность адаптации к изменению параметров окружающей среды, целенаправленного изменения и регулирования окружающей абиотической среды (образование почвы, изменение  $pH$ ), авторегуляции плотности численности популяции, образования надорганизменных биологических систем (симбиотических мутуалистических систем, консорциев, сообществ и биоценозов), выполнения специализированной работы по поддержанию системы, а также многие другие особенности, что позволяет природным экосистемам иметь определенный запас прочности.

Авторегуляция процессов, основанная на существовании в системе отрицательной обратной связи, характерна не только для биотического сообщества или биокосных систем. Хорошо известны многочисленные примеры авторегуляции химических, физических и физико-химических природных систем, осуществляющиеся без участия живых организмов. Таковы буферные химические системы поддержания постоянства  $pH$  среды, концентрации  $CO_2$  (углекисло-карбонатная система океана), буферные физические системы сглаживания температурных колебаний (система «океан–суша») и многие другие.

Выход за пределы устойчивости (хозяйственной емкости) природных экосистем как на локальном и региональном, так и на глобальном уровне вовсе не ведет к немедленным катастрофическим последствиям для человека, подобным разрушению здания во время землетрясения. Во-первых, для полной деградации природных экосистем при постоянном антропогенном воз-

действии, превышающем порог их устойчивости, требуется время, причем тем большее, чем выше иерархический уровень системы. Во-вторых, часто деградация выражается в упрощении системы (снижении видового разнообразия, продуктивности и т.п.) и переходе ее на иной уровень устойчивости.

Значительно раньше начинают проявляться негативные экономические последствия такого воздействия на природные экосистемы и их составляющие: чем больше природные экосистемы утрачивают присущие им функции поддержания пригодных для жизни параметров окружающей среды, тем в большей степени человек вынужден «брать на себя» выполнение этих функций. Хорошо известны постоянно растущие затраты на поддержание плодородия почв, борьбу с водной и ветровой эрозией, коренную мелиорацию эродированных, засоленных, переуплотненных, кислых и загрязненных почв, а также овражно-балочных земель, затраты на лесоразведение, лесовосстановление, защиту лесов от пожаров, вредителей и болезней, затраты на спасение малых, средних, а теперь уже и больших рек и озер, мари- и аквакультуру и т.д. и т.п. Все это следствия потери «бесплатных» услуг природных экологических систем. На очереди глобальные затраты на борьбу с парниковыми газами, на получение пресной воды, а, может быть, и пригодного для дыхания воздуха.

К сожалению, в ответ на очевидные сигналы о неблагополучии самых различных природных систем человек практически всегда реагировал довольно однообразно – осваивал (разрушал) новые ненарушенные территории и/или наращивал «технологические мускулы», требующие еще больших затрат природных ресурсов. В частности, это означает, что постепенно человек скатывался в порочный круг контура с положительной обратной связью: увеличение антропогенной нагрузки на природную среду – рост деградации природных систем – утрата значимых для человека функций природных систем – необходимость компенсировать негативные последствия – увеличение применения технологических решений – увеличение использования энергетических и других природных ресурсов для их реализации – увеличение антропогенной нагрузки на природную среду (рис. 1).

Но дело не только в этом. С позиций теории биотической регуляции утрата природных экологических систем означает уничтожение естественного механизма поддержания устойчивости биосферы. Иерархическая организация биосферы и/или глобальной экосистемы позволяет рассматривать природные экосистемы и их составляющие в качестве необходимых элементов, выполняющих определенные функции, связанные с поддержанием пригодных для жизни условий на Земле.

К сожалению, в реальной практике природоохранной и иной хозяйственной деятельности ценность биосферных функций природных

экосистем часто попросту игнорируется, а существующие варианты экономической оценки «экосистемных услуг» [цит. по: 7, с. 26] (таблица 1) в денежном выражении явно многократно занижены.

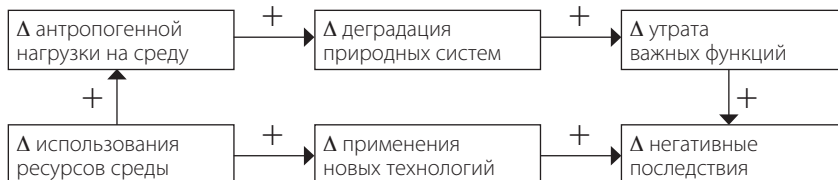


Рис. 1.

Примечание. Δ – изменение.

Таблица 1

### Годовая экономическая ценность некоторых «экосистемных услуг» Земли

Экосистемы, биомы	Площадь, млн га	Удельная ценность «экосистемных услуг» в год, дол. США на 1 га	Общая ценность «экосистемных услуг» в год, млрд дол. США
<b>Морские</b>			
Океан	33220	252	8381
Устья крупных рек	180	22832	4110
«Морские плантации»	200	19004	3801
Коралловые рифы	62	6075	375
Шельф	2660	1610	4283
<b>ИТОГО:</b>	<b>36302</b>	<b>–</b>	<b>20949</b>
<b>Наземные</b>			
Тропические леса	1900	2007	3813
Бореальные леса и леса умеренного пояса	2955	302	894
Луга и степи	3898	232	906
Болота и др. ветланды	330	14785	4879
Озера и реки	200	8498	1700
<b>ИТОГО, включая биомы, не получившие оценку:</b>	<b>15323</b>	<b>–</b>	<b>12319</b>

Биосферные функции природных экосистем, обеспечивающие само сохранение жизни на Земле, – это мировой ресурс, который не может быть оценен в стоимостных показателях или, точнее, такая оценка должна быть увеличена многократно, чтобы сделать любую хозяйственную деятельность, направленную на уничтожение оставшихся природных экосистем, заведомо убыточной. В противном случае велика опасность того, что достигнутым изобилием трансгенных биоресурсов просто некому будет пользоваться.

## Библиографический список

1. Горшков С.П. Учение о биосфере. Введение: Учеб. пособие. М., 2007.
2. Горшков В.Г. Физические и биологические основы устойчивости жизни. М., 1995.
3. Данилов-Данильян В.И, Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М., 2000.
4. Лосев К.С. Экологические проблемы и перспективы устойчивого развития России в XXI веке. М., 2001.
5. Мандыч А.Ф. Экосистемы мира в начале XXI столетия // Природопользование и устойчивое развитие. Мировые экосистемы и проблемы России. М., 2006. С. 48.
6. Медоуз Д., Рандерс Й., Медоуз Д. Пределы роста. 30 лет спустя / Пер. с англ. М., 2007.
7. Тишков А.А. Биосферные функции природных экосистем России. М., 2005.
8. Экологическая доктрина Российской Федерации. М., 2002.
9. Caring of the Earth. A strategy for sustainable living. Gland: IUCN/WWF, 1991.

**А.Б. Ильин, Н.О. Минькова, М.К. Нурбеков**

## Генный скрининг в исследовании эндоэкологии человека

В исследовании рассматриваются теоретические и научно-практические вопросы исследования экологии человека, действующего в экстремальных условиях спорта высших достижений. Подробному анализу подвергнут генный скрининг как фактор долгосрочного прогноза, состояния функциональных систем организма человека.

**Ключевые слова:** экология человека, генный скрининг, функциональные системы человека.

В широком круге проблем научной экологии значительное место занимает экология человека [1]. Высокую актуальность имеют экологические исследования в видах деятельности, в которых физиолого-биохимические обменные процессы в организме человека происходят ускоренно

относительно общей популяции. к такому направлению относится спорт. Фундаментальных и прикладных экологических исследований в данной области недостаточно, особенно с использованием постгеномных технологий [2].

Современное развитие биотехнологий, особенно значительное снижение стоимости молекулярно-генетических исследований, позволяет углубить изучение и понимание механизмов взаимодействия экологической среды и организма человека на геномном, хромосомном и геномном уровнях, в различных условиях жизнедеятельности.

В рамках лаборатории биоэкомониторинга МГГУ им. М.А. Шолохова проводится молекулярный генный скрининг спортсменов с целью исследования кумулятивных эффектов физических нагрузок на различные функциональные системы организма. Исследуются сборные команды России по водному поло, лыжным гонкам и др. видам спорта. Одним из направлений биоэкомониторинга спортсменов в настоящее время является функциональный генный скрининг в рамках контроля переносимости тренировочных нагрузок. Актуальность подобных исследований базируется на следующих положениях.

Волевые качества спортсменов могут частично компенсировать недостаточный уровень тренированности физических и психических качеств, однако это может приводить к травмам, заболеваниям и даже получившим широкую огласку случаям неожиданной смерти при неполном восстановлении после интенсивных тренировок [6].

В настоящее время ставшие «традиционными» биохимические и физиологические подходы к изучению состояния спортсменов могут быть существенно дополнены технологиями исследований структуры и функции генов и геномных локусов [4].

В обширной научной литературе, посвященной данной проблеме, существуют достаточно четкие указания на наличие генного контроля важных физиолого-биохимических признаков, среди которых можно выделить комплекс генов белковых факторов – регуляторов ангиогенеза, в частности, генов ферментов внеклеточного этапа белкового синтеза, обеспечивающих взаимосвязь потребности организма спортсмена при определенных видах физических нагрузок с интенсивностью белкового синтеза [5].

Первый этап научной работы по молекулярно-генетической характеристике спортсменов содержал выделение ДНК. Процедура включала осаждение клеток слизистой центрифугированием, обработку осадков препаратами протеиназы К в соответствующих буферах, содержащих трис-НСI, додецилсульфат натрия и ЭДТА, инкубацию в течение 2 ч при



температуре 55 °С, обработку фенолом, хлороформом, осаждение спиртом и растворение в стерильном буфере ТЕ (10 мМ трис-НСl, рН 7,5; 1 мМ ЭДТА). Электрофорез проводили в 0,7% геле в ТАЕ буфере (20 мМ трис-ацетатный буфер, рН 8,5, сод. 1 мМ ЭДТА).

На втором этапе работы был проведен компьютерный подбор затравок для тестирования гена одной из АРСаз – триптофанил-тРНК-синтетазы (ТРСазы), наиболее тесно связанной с обеспечением функционирования сердечно-сосудистой и иммунной систем.

Реакция амплификации и РТ-ПЦР осуществлялась как в работе Liu J., Shue E., Ewalt K.L., Schimmel P. [3]. Параметры температуры для ПЦР-реакции: 94 °С – денатурация; 68 °С – отжиг; 72 °С – элонгация. Всего 30 циклов. Оптимизация условий амплификации, включающая подбор состава буфера (в основном концентрации иона магния) и температуры «отжига», определяющих специфичность связывания затравки с изучаемыми участками гена, позволяет по скорости накопления или количеству образовавшегося в результате ПЦР специфического амплификата ДНК строго ожидаемого размера судить о степени реактивности иммунной системы и восстанавливающих систем организма спортсмена.

В результате молекулярно-генетического исследования уровня адаптации иммунной системы и степени восстанавливаемости сердечно-сосудистой системы, после нормализации с учетом вероятности разброса данных, были выявлены спортсмены с низким уровнем адаптации иммунной системы и восстановления сердечно-сосудистой системы. В лаборатории содержится база данных ДНК спортсменов, с возможностью ее последующего пополнения, а также использования для дальнейших фундаментальных и прикладных научных исследований.

#### Библиографический список

1. Келина Н.Ю., Безручко Н.В. Экология человека. Ростов-н/Д., 2009.
2. Неумывакин И.П., Неумывакина Л.С. Эндэкология здоровья. СПб., 2005.
3. A new gamma-interferon-inducible promoter and splice variants of an anti-angiogenic human tRNA synthetase / Liu J., Shue E., Ewalt K.L. et al // *Nucleic Acids Res.* 2004. V. 32(2). P. 719–727.
4. Hardy J., Singleton A. Genomewide association studies and human disease // *N. Engl. J. Med.* 2009. V. 360 (17). P.1759–1768.
5. Park S.G., Schimmel P., Kim S. Aminoacyl tRNA synthetases and their connections to disease // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 2008. V. 105 (32). P. 11043–11049.
6. Pre-Participation Screening of Young Competitive Athletes for Prevention of Sudden Cardiac Death / Corrado D., Basso C., Schiavon M. et al // *J. Am Coll Cardiol.* 2008. V. 52. P. 1981–1989.

**Анисимов Олег Сергеевич** – доктор психологических наук; профессор, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, главный научный сотрудник Научно-образовательного центра «ТЭКО», МГГУ им. М.А. Шолохова. E-mail: temperamen2007@yandex.ru.

**Бобылева Ольга Вячеславовна** – кандидат биологических наук; старший преподаватель кафедры нормальной физиологии, Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, старший научный сотрудник Научно-образовательного центра «ТЭКО», МГГУ им. М.А. Шолохова. E-mail: ovbobileva@yandex.ru.

**Бобылева Людмила Дмитриевна** – кандидат педагогических наук; доцент кафедры педагогики и психологии, Мичуринский государственный педагогический институт. E-mail: ldbobileva@yandex.ru.

**Бубела Ольга Владимировна** – старший преподаватель кафедры педагогики и методики начального образования, Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко. E-mail: olga-diva13@mail.ru.

**Буркина Ирина Викторовна** – кандидат педагогических наук, доцент; заведующий кафедрой психолого-педагогического образования, Ставропольский филиал МГГУ им. М.А. Шолохова. E-mail: irinaburkina@yandex.ru.

**Верещагина Наталья Олеговна** – кандидат педагогических наук; доцент кафедры геологии и геоэкологии, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. E-mail: rector@gerzen.spb.ru.

**Гагарин Александр Валерьевич** – доктор педагогических наук, профессор; профессор, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, главный научный сотрудник Научно-образовательного центра «ТЭКО», МГГУ им. М.А. Шолохова. E-mail: alex-gagarin@bk.ru.

**Глазачев Станислав Николаевич** – доктор педагогических наук; профессор кафедры экологии и природопользования, директор Научно-

образовательного центра «ТЭКО», МГГУ им. М.А. Шолохова. E-mail: glazachev@mail.ru.

**Глазачев Олег Станиславович** – доктор медицинских наук; профессор кафедры нормальной физиологии, Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, главный научный сотрудник Научно-образовательного центра «ТЭКО», МГГУ им. М.А. Шолохова. E-mail: glazachev@mail.ru.

**Гришаева Юлия Михайловна** – кандидат педагогических наук; доцент кафедры естественно-математических дисциплин, Московский гуманитарный педагогический институт. E-mail: j.m.g@mail.ru.

**Игнатова Валентина Александровна** – доктор педагогических наук; профессор кафедры моделирования физических процессов и систем, Тюменский государственный университет. E-mail: super.borisovich@yandex.ru.

**Игнатов Сергей Борисович** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики профессионального образования, Тюменский государственный нефтегазовый университет. E-mail: super.borisovich@yandex.ru.

**Ильин Александр Борисович** – кандидат педагогических наук, доцент; научный сотрудник лаборатории экологического биомониторинга, МГГУ им. М.А. Шолохова. E-mail: ideal122@yandex.ru.

**Кашлев Сергей Семёнович** – доктор педагогических наук, доцент; профессор кафедры педагогики, Минский государственный лингвистический университет. E-mail: skashlev@yandex.ru.

**Косоножкин Валентин Иванович** – кандидат сельскохозяйственных наук; доцент кафедры геологии и геоэкологии, Московский государственный областной университет, главный научный сотрудник Научно-образовательного центра «ТЭКО», МГГУ им. М.А. Шолохова. E-mail: val80872683@yandex.ru.

**Минькова Наталья Олеговна** – кандидат биологических наук, доцент; заместитель декана по учебной работе факультета экологии и естественных наук, заведующий кафедрой биологии, МГГУ им. М.А. Шолохова. E-mail: mink\_off@mail.ru.

**Нурбеков Малик Кубанович** – кандидат биологических наук; доцент кафедры биологии, заведующий лабораторией экологического биомониторинга, МГГУ им. М.А. Шолохова. E-mail: mlkn47@mail.ru.

**Полева Мария Павловна** – Почетный работник образования РФ; учитель, школа-интернат №16 г. Москвы. E-mail: poleva\_mp@mail.ru.

**Топор Анна Владимировна** – старший преподаватель кафедры педагогики и методики начального образования, Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко. E-mail: ania1502@rambler.ru.

**Шапоренко Ольга Алексеевна** – ассистент кафедры психолого-педагогического образования, Ставропольский филиал МГГУ им. М.А. Шолохова. E-mail: Lelickarus@yandex.ru.

**O. Anisimov, S. Glazachev**

Model aspects of the formation  
of ecological culture of a personality

The article introduces the basis of model complex of the formation of ecological culture of a personality based on reflexive self organization mechanisms. The role of game-technical activities in developmental games based on ecological, social educational and social psychological models is justified.

**Key words:** ecological culture of a personality, modeling, reflexive self organization, game-technical activities.

**O. Bobyleva, L. Bobyleva**

Health saving up component  
of valeological education of school pupils  
as a pedagogical problem

This article explores pedagogical aspects of formation of school pupils' orientation on the healthy lifestyle as a main part of valeological education. The theory and practice of organizing extracurricular activities of valeological upbringing of schoolchildren are described in the article.

**Key words:** healthy lifestyle, health, health safety, valeological education and upbringing.

**O. Bubela**

Designing of the humane-ecological educational environment  
of preparation of the future teacher

The article presents the problem of formation of ecological competence of future primary school teachers as part of their professional competence taking into account the concept of ecological culture as an important integrative personal quality needed in the pedagogical profession.

**Key words:** humane-ecological educational environment, ecological culture, designing.

### **I. Burkina**

The content-modelling positioning of ecological competence of the future preschool children's teachers

The article presents a look at the content-modeling positioning of ecological competence of future preschool children's teachers in terms of integrity and significance of the given problem for updating the content of preschool education and transition to its alternative holistic system organization of open functioning.

**Key words:** ecological competence, future teacher, substantial modeling positioning.

### **A. Gagarin**

Ecologically focused professional educational environment of university: social ecological designing and modelling

Key features of designing and modeling of ecological oriented professional environment in a higher educational institution have been presented from the socially-ecological point of view. A complex of conditions, influences and possibilities for formation of professional-ecological culture of the future expert are considered in the article.

**Key words:** professional ecological culture, professional educational environment, designing, modeling

### **O. Glazachev**

Psychosomatic health of medical students: correction on the base of optimization of educational technologies

The analysis of medical students health state in the course of professional formation is carried out in the paper, the unfavorable factors fatally influencing mental and somatic health, stress-resistance level are revealed. Analysis of the phenomenon of burnout syndrome (BS) is presented. In our own empirical study with application of modern psycho-diagnostic toolkit and methods for autonomic balance analysis it is revealed that burnout syndrome of medical students can be considered as distress exhibiting, induced by non-optimal educational conditions and showing by an individual combination of different

symptoms depending on initial contributing of personal psychological features. On the other hand, even early stages of BS development negatively affect students' stress-reactance making them more vulnerable to stress factors in the course of training. The developed recommendations about correction of the educational process organization and knowledge of control methods at the department of Normal Physiology are presented.

**Key word:** mental and somatic health, medical students, burnout syndrome, prevention of emotional burnout, correction of the educational process.

### **S. Glazachev, V. Kosonozhkin**

The theory of biotic regulation and estimation of value of natural ecosystems

The article deals with the key concepts of the theory of biotic regulation and estimation of value of the natural ecosystems, focusing, first of all, the necessity of restriction of anthropogenic influence on them.

**Key words:** an ecosystem, biotic regulation, «strategy of steady life», limiting capacity of ecosystems.

### **Yu. Grichaeva**

Manifestations of ecological culture identity in worldview students of university for the humanities

The article presents analysis and results of the pilot survey of students of higher educational institutions for the humanities that was focused on the development of various components of their ecological culture.

**Key words:** ecological culture, humanization, humanitarization, students of university for the humanities.

### **S. Ignatov, V. Ignatova**

Ecological culture: system-synergetic approach to the analysis of the phenomenon

In the last decades research of the laws of the dynamics of socio-cultural processes are increasingly beginning to use ideas and methods of post non-classical science. The authors attempt to describe the emergence of the phenomenon of «ecological culture» based on the position of the system-synergistic approach.

**Key words:** Post non-classical science, ecological culture, system-synergetic approach.

**A. Ilyin, N. Minkova, M. Nurbekov**

## Gene screening in the study of human endoecology

The study examines the theoretical and practical issues of scientific studies of human ecology, the current extreme conditions in high performance sport. Results of detailed analysis of genetic screening as a factor in long-term forecast, the state of the functional systems of the human body are presented in the article.

**Key words:** ecology of a person, gene screening, functional systems of a person.

**S. Kashlev**The organization of reflective activity  
of participants of process of ecological education

The article is devoted to the organization of reflective activity of participants of pedagogical interaction as one of the leading factors of their optimum development and as a criterion of effectiveness of educational processes, their personal orientation as well as a condition of nature-based pedagogical process.

**Key words:** ecological education, reflective activity, development, ecological culture, ecological consciousness, reflection.

**M. Poleva**Simulation of space development  
of ecological culture  
as a technology in the humanities

The issues of ecological crisis are viewed in the article as psychological and pedagogical problems. Simulation of space development of ecological culture is a technology that is focused on the development of ecological culture of a person.

**Key words:** ecological crisis, ecological culture, modeling of developing space.

**O. Shaporenko**Pedagogical support of ecological culture development  
of a person

The article deals with such concepts as spiritual abilities of a person, psychological and pedagogical support. We made an attempt to describe the



technologies of psychological-pedagogical support of developing the spiritual abilities of students.

**Key words:** ecological culture, pedagogical support, ecological education and upbringing.

### A. Topor

Preparation of the teacher for the decision of key problems of ecological formation of primary school pupils

The article is devoted to the pedagogical conditions important for the training of ecologically competent primary school teacher. It is done on the basis of key educational tasks in primary school education.

**Key words:** ecological education, ecological competence, ecological values, ecological safety, key problems of ecological education.

### N. Vereshchagina

Modernization of methodical training of bachelors and masters in the sphere of natural science education

The article presents the results of the research problems of modernization of methodical training and of methodical competence of bachelors and masters in natural science education at the university from the point of view of competence approach.

**Key words:** methodological training of bachelors and masters in natural science education, methodological competence, methodological problem, a diagnostic tool of the formation of methodological competence.

Статья принимается одним файлом, названным фамилией автора (соавторов) в формате Word.

К статье прилагается анкета автора: фамилия, имя, отчество (полностью); ученая степень, звание (если имеются); должность; место работы/учебы или соискательства (полное название в именительном падеже); почтовый адрес (место проживания); телефон; E-mail.

Затем следует заглавие, аннотация статьи (8–10 строк) и ключевые слова (не более 10).

Резюме на английском языке должно включать: название статьи; фамилию, инициалы автора(ов); аннотацию, ключевые слова.

Объем статей не должен превышать 30 000 знаков, включая пробелы (т.е. 16 типовых машинописных страниц), а рецензии или отзывы на книгу – 3 страниц. Помимо бумажного, необходимо представить электронный вариант:

- редактор Microsoft Word;
- шрифт Times New Roman;
- формат А4, кегль 14 обычный – без уплотнения;
- чертежи, графики, диаграммы, схемы должны быть выполнены с учетом возможностей черно-белой печати (четко, без мелких деталей, недопустимо использование фона, полутонов, цветных элементов);
- текст без переносов;
- межстрочный интервал – полуторный (компьютерный);
- выравнивание – по ширине;
- поля – верхнее, нижнее, правое, левое – не менее 2,5 см;
- номера страниц – внизу посередине, на первой странице номер не указывать;
- абзацный отступ – 1,25 см;
- ссылки на литературу приводятся непосредственно после фрагмента, требующего ссылки на источник, в квадратных скобках;

– библиографический список располагается в конце текста (входит в общий объем статьи и формируется по алфавиту, сначала идет литература на русском языке, затем – на иностранном).

К предлагаемым для публикации статьям прилагается отзыв научного руководителя и рекомендация кафедры, где выполнена работа. Редакционная коллегия проводит независимое рецензирование.

Автор гарантирует соответствие содержания файла на электронном носителе бумажному варианту.

### **Контактная информация**

Редакция расположена по адресу:

109240, Москва, ул. Верхняя Радищевская, д. 16–18, комн. 223.

Тел.: (916)250-4410 – ответственный секретарь редакции Бобылева Ольга Вячеславовна.

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

Издание  
подготовили  
к печати  
сотрудники  
редакционно-  
издательского  
центра  
Редактор –  
*А. А. Козаренко*  
Корректор –  
*А. А. Алексеева*  
Компьютерная  
верстка  
*М. В. Кантакузен*

ВЕСТНИК  
МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ГУМАНИТАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА  
им. М. А. ШОЛОХОВА

Серия «Социально-экологические технологии»  
2011.1

Электронная версия журнала: [www.mgoru.ru](http://www.mgoru.ru)

Сдано в набор 04.10.2011 г.  
Подписано в печать 11.10.2011 г.  
Формат 60×90 1/16. Гарнитура «Times New Roman».  
Объем 6,5 п. л.  
Тираж 100 экз. Заказ № \_\_\_\_\_  
Отпечатано с оригинал-макета заказчика  
в типографии ФГНУ «Росинформагротех»,  
141261, Московская обл., пос. Правдинский, ул. Лесная, д. 60.