

ной и профессиональной деятельности. Одно из условий формирования мотивов и интереса – наличие образовательных потребностей. Образовательные потребности возникают, когда предмет затрагивает глобальные, социальные и личностно значимые проблемы [1].

Профессиональная подготовка специалистов различных направлений невозможна без комплексного экологического образования. Оно должно включать в себя несколько направлений, пересекающихся друг с другом на протяжении всего процесса обучения. Прежде всего, важна теоретическая подготовка при изучении естественнонаучных дисциплин на основе межпредметных связей. Здесь необходимо познакомить студентов с фундаментальными понятиями, показать взаимосвязь человека с окружающим миром, показать важность интегрирования человеческой деятельности с законами биосферы, т.к. человек – часть биосферы и, следовательно, должен подчиняться ее законам.

Демонстрация биотехнических и природоохранных стратегий, новейших технологий и возможности их применения в настоящее время, а также рычаги взаимодействия в системе «природа – общество – государство», с учетом специфики профессиональной подготовки студентов – одна из главных целей преподавания дисциплины. Воспитание у студентов способности оценивать свою профессиональную деятельность с точки зрения охраны биосферы является задачей вузовского образования.

Примером интегрирования экологического аспекта может стать изучение эколого-химического материала в вузе. Для реализации данной задачи нужно раскрыть химический компонент основ экологии, необходимо показать взаимосвязь экологической химии и химической экологии, включать студентов в решение химико-экологических задач и комплексных проблем, таким образом повышая их экологическую культуру [2].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. А.А.Челноков, Л.Ф. Ющенко «Основы промышленной экологии». – Мн.: Высшая школа, 2001. – 343 с.
2. Табуева Э.М. Экологическое образование как фактор формирования культурного потенциала личности // Химия в школе, 2004, №5.

УДК 37.01+378.1

### ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ КУЛЬТУРЫ МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

*Гладковский В.И.*

*УО «Брестский государственный технический университет», г.Брест*

За последние десятилетия в социальном заказе, обращенном к образованию, произошли существенные изменения, коренным образом изменяющие характер развития общества на современном этапе его развития. Сами эти изменения обусловлены влиянием на условия существования человечества следующих факторов:

- *Ускорение темпов научно-технического прогресса.* Этот фактор вызывает увеличение роста количества новой научной информации и сокращение

времени от научного открытия до его технологической реализации. Обуславливает возрастание опасности техногенных катастроф.

• *Уменьшение сроков «морального старения» техники.* Приводит к недолговечности знаний конкретно-технологического характера.

• *Демографический взрыв и проблемы обеспечения продовольствием.* Иницирует появление "продовольственных войн" и других проблем.

• *Социальные конфликты и проблемы, связанные с гонкой вооружений, угрозой терроризма и т. п.*

• *Истощение материально-сырьевых ресурсов планеты, загрязнение и разрушение природной среды.*

• *Осознание фундаментальности кризиса образования.*

Такое осознание связано с формированием представления о человеке и его деятельности как первопричины появления большинства из глобальных проблем современного мира. Названные факторы усиливают экзистенциальную напряженность, приводят к появлению внешне необоснованного чувства тревожности, беспричинного беспокойства, отсутствие критичности мышления и т. д. Дело в том, что мировоззренческие установки в сознании человека явно или неявно влияют на его жизнедеятельность. Наиболее адекватным средством, позволяющим человеку осмыслить возникающую социокультурную ситуацию и выработать в меру своих способностей собственную позицию по отношению к ней, является *рефлексия*.

Именно рефлексия, характеризуемая в философском смысле как направленность мышления на себя и характер своих действий, позволяет осознать действительную важность следующих ценностей экологического характера:

– самоценность и уникальность как природной среды, так и отдельной личности;

– неприкосновенность личности в смысле запрета насильственного ее формирования;

– право на выбор собственной линии жизни;

– значимость идеи о возможности коэволюции систем различного характера на основе отказа от принципов антропоцентричности и эгоцентричности.

Все экологические проблемы, хотим мы этого или нет, в конечном счете, связаны с существованием человека и с последствиями его деятельности. В социальной экологии, изучающей закономерности взаимодействия различных подсистем человеческого общества с окружающей средой и формирующей на этой основе комплексную программу оптимизации социальной деятельности по преобразованию природы, выделяют три наиболее распространенные и теоретически обоснованные трактовки предмета этой науки:

1) «интегральная совокупность биологических и социальных факторов, необходимых и достаточных для оптимального функционирования и развития человека в условиях интенсивного промышленного роста и качественной трансформации среды его обитания»;

2) «наука о социальных механизмах взаимосвязи человеческого общества и природы»;

3) «научная дисциплина, в рамках которой на основе синтеза биологического и социального подходов исследуются закономерности взаимодействия человеческого общества с естественной и искусственной средой его обитания» [7, с.176]. В данной работе в качестве теоретического фундамента ис-

следования выбран третий вариант трактовки предмета социальной экологии, поскольку именно в ней наиболее полно заявлены основные направления решения проблем экологического характера. Среди проблем, исследуемых современной социальной экологией, наиболее существенными являются:

1) системный анализ функций и динамики биосферы под влиянием человеческой деятельности;

2) разработка механизмов экологической оптимизации социальной деятельности, т. е. обоснование таких ее целей и средств, которые бы не противоречили законам функционирования осваиваемых экосистем и биосферы в целом;

3) изучение системы взаимосвязей между социальными и пространственными (географическими) факторами, определяющими формы и методы человеческой деятельности, а также способы организации человеческих сообществ;

4) исследование деформирующего влияния техногенных факторов на качество окружающей среды (истощение минеральных ресурсов, проблема загрязнения и утилизации отходов промышленной деятельности, формирование антропогенных и в особенности урбанизированных ландшафтов и др.);

5) теоретическое обоснование необходимости биосоциального моделирования природы человека и анализ процесса дестабилизации генофонда человеческих популяций в современных условиях.

В качестве одной из основных задач социальной экологии утверждается необходимость «развития такой системы жизненных установок и ценностей, которые позволяют гармонизировать цели и потребности современного общества с возможностями окружающей среды [7, с.177].

В качестве психологической основы исследования была выбрана теория развития личности, созданная С. Л. Рубинштейном. Из этой теории, обладающей деятельностным характером, следует, что природные различия между людьми проявляются не столько в способностях, сколько в задатках, являющихся предпосылками развития способностей. [3, С. 537]. Личность формируется и одновременно проявляется только в процессе деятельности [3, С. 515]. Следовательно, без деятельности становление личности, а значит и экологического сознания, невозможно.

Рассмотрим основные предпосылки становления экологического сознания.

1) *Осознание и осмысление ценностей экологического характера.* Ни готовое знание, полученное в виде информации, ни даже умозрительное понимание любых норм деятельности не могут еще сами по себе обеспечить действенности убеждений. Знания становятся убеждениями только тогда, «когда они применяются в жизненном опыте, продуманы, критически переработаны воспитанниками» [4, С. 337]. Поэтому необходимо соответствующим образом организовать процессы осознания и осмысления ценностей экологического характера, показать их актуальность и важность для каждого обучающегося на примерах изучаемой дисциплины.

2) *Преодоление стереотипности мышления на основе отказа от принципа эгоцентризма во взаимодействии с природой и с другими людьми.* Стереотипы, с одной стороны, представляют выработанный веками способ автоматизации действий, а с другой стороны – это безусловно тормоз на пути к развитию. Ганс Селье – создатель известной в психологии теории стресса и дисстресса, обосновал экологический в своей основе принцип *альтруистического эгоизма*, сущность которого выражается им самим так: «Тот, кто примет

принцип альтруистического эгоизма, не станет скрывать заботу о собственном благе, но будет добиваться его в союзе с другими. Желая заслужить благодарность, уважение, доброжелательность окружающих, он окажется полезным и даже необходимым им» [5, С. 3-5].

3) *Инициирование процессов, связанных с самосознанием.* Самосознание приводит, по мнению С. Л. Рубинштейна, «к более полному пониманию собственных побуждений и создает предпосылки для углубленной мотивации» деятельности [3, С. 612]. Начало таких процессов может быть положено только с помощью рефлексии. Инструментальным выражением развития процессов, связанных с самосознанием, интегральным механизмом их обеспечения является поэтому *принцип рефлексивного развития процессов, связанных с самосознанием.* Рефлексия предполагает обращенность мышления к самому себе, к своей деятельности. Заметим, что Г. П. Щедровицкий особо отмечал практико-ориентированный характер рефлексии, позволяющей соединять разнородные знания, «объединяющие в себе как наши представления о деятельности, так и представления об объекте деятельности, причем соединены они должны быть так, чтобы мы могли пользоваться этой связкой в своей практической деятельности» [8, с. 98].

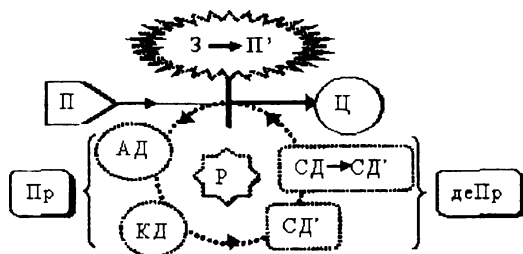
Инициирование процессов, связанных с самосознанием, характеризует способность субъекта образовательного процесса рефлексировать, нормировать и реорганизовывать свою деятельность, т.е. приступать к процессу самоорганизации. Основным фактором, определяющим динамику уровня самоорганизации, является субъектность как характеристика отношения человека к собственной жизни и деятельности [6].

Главная идея концепции самоорганизации в учебной деятельности основывается на возможности переноса норм управленческой деятельности на деятельность исполнительскую. Исполнитель может и должен стать управленцем по отношению к своей деятельности.

В качестве конкретного способа развития мышления и выраживания способности к самоорганизации в учебной деятельности предлагается использование *технологии рефлексивной самоорганизации*, схематически представленной на рисунке 1.

Эта технология включает в себя этапы *достижения цели*, связанного с наличием той или иной потребности; *фиксации затруднения в основной деятельности*; *появления потребности в разрешении ситуации затруднения*; *выхода из прежней деятельности*; *рефлексивного оспособления и перенормирования*; *возврата в деятельность*; *достижения цели и угасания потребности* [1, с. 187-196]. На этапе оспособления и перенормирования используются процедуры проблематизации и депроблематизации [2, с. 55-56]. Акцентирование на внешнем типе рефлексии приводит к поиску другого известного способа деятельности. При невозможности достижения цели происходит либо отказ от нее, либо включается механизм рефлексии по внутреннему типу. Этот механизм может быть реализован по двум направлениям: 1) конструирование нового способа деятельности; 2) самоизменение личностных качеств человека в деятельности [1, с. 283-288].

Следовательно, экологическая направленность культуры мышления студентов в техническом вузе обеспечивается при соблюдении следующих условий:



*Рисунок 1. Схематическое изображение технологии рефлексивной самоорганизации. Обозначения: П – потребность; → целенаправленная деятельность, осуществляемая посредством некоторого способа деятельности (СД); Ц – цель; З→П' – затруднение, приводящее к появлению новой потребности П', потребности в разрешении ситуации затруднения посредством рефлексии (Р); АД – анализ деятельности; КД – критика деятельности; СД' – поиск другого или конструирование нового способа деятельности (внешний и внутренний тип рефлексии); СД→СД' – смена способа деятельности (перенормирование); Пр – проблематизация; деПр – депроблематизация.*

1) *Модификация образовательной деятельности преподавателей и студентов по осознанию стереотипности своего мышления и выработке актуально новых способов формирования культуры мышления на основе моделирования в педагогической практике ситуаций изменения и самоизменения в рамках изучаемой дисциплины;*

2) *Применение выработанных в процессе обучения способов формирования культуры мышления при раскрытии экологических аспектов взаимосвязи глобального, национального и краеведческого в учебном процессе и в обеспечении жизнедеятельности.*

Особо хотелось бы подчеркнуть, что таким образом понимаемое формирование экологической направленности культуры мышления возможно в рамках любой изучаемой в техническом вузе дисциплины (например, физики, химии, основ обеспечения жизнедеятельности и радиационной безопасности и др.).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов О. С. Новое управленческое мышление: сущность и пути формирования. – М.: Экономика, 1991. – 351 с.
2. Анисимов О.С. Методологический словарь (для акмеологов и управленцев). – М., 2001. – 168 с.
3. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн.– СПб.: Питер, 2003. – 713 с.
4. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов —100 ответов: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. – 368 с.
5. Селье Ганс. Альтруистический эгоизм // Будь здоров, 2002, №4 (106)
6. Слободчиков В. И. Развитие субъективной реальности в онтогенезе (психологические основы проектирования образования): Автореф. дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.01; 19.00.07 / Рос. акад. образования. – М., 1994. – 78 с.
7. Словарь прикладной социологии / Сост. К.В. Шульга. – Мн.: Университетское, 1984. – 317 с.
8. Щедровицкий Г. П. Избранные труды. – М.: Шк.Культ.Полит., 1995. – 800 с.