

Компьютерный эколого-экономический мониторинг - подготовка гармонической личности!

[Т. Козуля, доцент кафедры педагогики и психологии управления социальными системами.]
#13-14 от 25.05.2004

Направление "Компьютерный эколого-экономический мониторинг" на кафедре Педагогики и психологии управления социальными системами предполагает анализ сложных эколого-экономических, технических и социально-экономических систем и управление ими на основе современных информационных технологий и средств телекоммуникаций.

Кафедра готовит специалистов, отличающихся фундаментальной подготовкой в области управления социальными системами, информационных технологий, современной теории управления, владеющих основами экономических знаний и экологического менеджмента. Несмотря на некоторую техническую направленность данной специальности, она гармонично вписывается в полный образовательный комплекс, существующий на кафедре, по подготовке кадров управления социальными системами, гуманитарно-технической элиты. Это сложная и необходимая миссия создания поколения новых специалистов рождена требованием времени и естественным процессом развития социума.

В человеке должно все быть красиво: природная красота + ум + физическое развитие и обязательно соответствующий уровень культуры. Последнее качество в современном мире подразумевает умение накапливать и использовать информацию в своей деятельности.

Откуда современный человек черпает знания и информацию? Да, существует N-ное количество килобайт, что мы получаем из телевидения, газет, книг, НО в настоящее время наиболее привлекательным и востребованным источником информации стал компьютер. Это не только нельзя упускать из виду, сбрасывать со счетов, а по возможности наиболее полно использовать в обучении подрастающего поколения и, особенно, в подготовке специалистов будущего.

Будущее рисует каждый по-разному, по-своему. Но неизменно одно - оно всегда будет связано с развитием общества, а значит с экономикой; с окружающим человека миром, а значит с экологией. Да, человек давно уже забыл, что он творение природы, а не сверхъестественное явление на Земле. Правда, в последние десятилетие Природа сама напоминает ему об этом все чаще и чаще.

Если в жизни человека нет времени на «естественное», полностью отсутствует созерцание пейзажей, захватывающих душу и сердце картин восхода и заката, голубого небосвода, шума дождя, бриллиантового перелива росинок, то человеческая душа черствеет, грубеет и умирает. Что более гармонизирует личность как не любовь к дому, родной Земле?

Любить - значит беречь, охранять. Исходя из этого, существует объективная необходимость вмешательства государства в природно-экологическую сферу с целью достижения сбалансированного состояния. Государство также должно проводить практику, направленную на глобальное эколого-экономическое партнерство на уровне планетарного сотрудничества ради выживания и дальнейшего развития Украины, а также всей цивилизации. Следуя этим передовым идеям, Украина подписала в 1992 г. в Рио-де-

Жанейро "Порядок дня на XXI столетие" и Конвенцию об охране биологического разнообразия. Экологическая безопасность является важнейшим элементом и составной национальной и глобальной безопасности. В Украине разработаны "Основные направления государственной экологической политики". Этот документ определяет не только цели и приоритетные задачи охраны окружающей среды, но и механизмы ее реализации, направления гармонизации и интеграции экологической политики Украины в рамках процесса "Окружающая среда для Европы" и мирового экологического процесса. Нынешнюю экологическую ситуацию в Украине можно охарактеризовать как кризисную, которая формировалась на протяжении долгого периода пренебрежительного отношения к объективным законам развития и возобновления природно-ресурсного комплекса Украины. Подъем народного хозяйства государства был связан с развитием сырьевой добывающей промышленности, наиболее экологически опасной отрасли промышленности. Экономика Украины характеризуется высоким удельным весом ресурсоемких и энергоемких технологий; недостаточной обеспеченностью соответствующими очистными сооружениями. Такое положение вещей является закономерным следствием отсутствия эффективно действующих правовых, административных и экономических механизмов природопользования и с учетом требований охраны окружающей среды. В сложившейся ситуации Украина должна двигаться по пути гармонизации национального природоохранного законодательства, требований и стандартов экологической безопасности государственной деятельности и всесторонней адаптации их к нормам западноевропейского экологического законодательства. Сегодня в Украине действует около пятисот общественных экологических организаций, которые играют важную роль в решении задач в природоохранной сфере.

Краткий анализ сложившейся ситуации в сфере экологии и природоохранной деятельности в Украине показывает, что существует острая необходимость подготовки квалифицированных специалистов в этой области.

Если ВСЕ окинуть глобально, то возникает парадокс триединения. Известно, что Бог создал три начала всего: воздух, воду, землю. В основе материального лежит тоже три начала: вещество, энергия и информация. В человеке тоже сочетается три начала: природное, социальное и душа (духовное). Эта закономерность постоянна и неизменна. Современное развитие Украины, как молодой державы, связано с необходимостью решения комплекса проблем, сводящихся к трем основным - экономическим, социальным и экологическим. Следовательно, мы надеемся, что и новая специальность "Компьютерный эколого-экономический мониторинг" даст начало новому поколению специалистов, специалистов будущего, отвечающим запросам времени и будущности планеты Земля, так как фундаментом подготовки есть триединение экономики, экологии и информативности (компьютер). В учебном плане это обеспечивается следующим набором базовых дисциплин:

- в области управления социальными системами, теории и практики экологического мониторинга - это основы управления в экологическом мониторинге; основы мониторинга природной среды и т. д.;

- в области информатики и программирования - основы программирования и алгоритмические языки; объектно-ориентированное программирование; технология программирования и т.д.;
- в области прикладной математики и системного анализа - основы дискретной математики; теория вероятностей; системный анализ и проектирование систем обработки информации; основы построения моделирующих комплексов экологических систем и т.д.

В комплексе специальных дисциплин изучаются такие новейшие информационные технологии и программные средства, как:

- сетевые операционные системы: Windows, UNIX (Linux, FreeBSD), VM/ESA, Novell NetWare;
- системы управления базами данных на основе языка структурированных запросов SQL: Oracle, MS SQL Server, MS Access, MS Visual FoxPro и другие;
- средства визуального объектно-ориентированного проектирования и программирования: Visual C++, Visual Basic, Borland Delphi, Borland C++ Builder, Sybase Power-Builder и другие;
- прикладные программные системы для комплексной автоматизации финансовой и офисной деятельности: MS Excel, MS Word и другие;
- технологии создания Web-сайтов: Web-сервера Apache, MS IIS, протокол CGI, средства Active Server Pages, PHP, программирование на языках Java и Perl;
- системы обработки гипертекстов и мультимедиа информации: MS FrontPage, Macromedia Flash.

Для практического овладения этими знаниями и умениями кафедра педагогики и психологии управления социальными системами располагает лабораторными классами, в которых IBM-совместимые компьютеры объединены в локальную сеть с возможностью прямого выхода в систему INTERNET.

Освоение практики проведения экологического мониторинга, управления эколого-экономическими системами возможно благодаря лабораторно-исследовательской базе в филиале кафедры в УкрНИИ экологических проблем.

На кафедре предполагается защита курсовых и дипломных работ на английском, французском и немецком языках. Это будет несложно осуществить, поскольку данными работами займутся преподаватели, прошедшие обучение и стажировку в США, Германии, Австрии и ряде других стран.

Студенты, очевидно, будут иметь возможность в составе обменных групп обучаться в зарубежных вузах.

Такая комплексная подготовка будущего специалиста эколога позволит нашим выпускникам с успехом работать на инженерных и руководящих должностях в качестве системных аналитиков - экологов, постановщиков задач, разработчиков и экологов - менеджеров информационных систем, администраторов локальных вычислительных сетей, экологов в области экологического мониторинга и т.д.