

Г. А. Вейхман, Н. С. Лажинцева,  
О. Д. Лобунец

## **О РАЗРАБОТКЕ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО СРЕДСТВАМ АВТОМАТИЗАЦИИ**

В прошедшем десятилетии наблюдался значительный спад в издании учебной литературы. Особенно это было заметно в области выпуска специальных изданий, в том числе по автоматизации промышленных предприятий. Данное обстоятельство затрудняет изучение специальных дисциплин в вузах. Кроме того, сложившиеся традиции промышленного производства в различных регионах предполагают определенные отличия изучаемого студентами учебного материала. Названные обстоятельства обусловили необходимость разработки учебного пособия по средствам автоматизации.

Учебное пособие включает шесть разделов: «Электромеханические элементы автоматики»; «Первичные измерительные преобразователи»; «Преобразователи информации»; «Магнитные и магнитополупроводниковые элементы автоматики»; «Управляющая микропроцессорная техника и ЭВМ»; «Устройства регистрации и отображения информации».

Одно из основных требований к учебному пособию – возможность его использования при чтении лекций с применением компьютерных технологий. Выполнение этого требования, кроме того, позволяет использовать в процессе обучения телекоммуникационные сети, т. е. осуществлять дистанционное обучение студентов.

Ю. Н. Зотов, О. Н. Костромитина,  
Н. А. Соколова, С. В. Федорова

## **АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ**

В настоящее время нет необходимости говорить об актуальности образования в области энергосбережения. С проблемами экономии энергии, энергоэффективности, энергосбережения связаны не только специалисты-энергетики, но и все население нашей энергетической планеты.

Поддержание жизни любого организма требует затрат энергии и нуждается в потреблении тепла, необходимого для осуществления основных физиологических и биохимических реакций.

Аналитический обзор работ педагогов, разрабатывающих и внедряющих образовательные проекты по энергосбережению для различных возрастных и социальных групп, показал, что сегодня нет единого подхода и системы в этой области образования.

Выпускники школ, обладая большим багажом знаний, совершенно не умеют применять их в реальной жизни. Для них затруднительно смотреть на вещи, в случае необходимости, иными глазами, логически преобразовывать всю систему понятий об окружающем мире для достижения целей своей работы, и в конечном итоге целей своей жизни. И это – серьезная проблема современной педагогики в целом и каждой школы, каждого педагога в частности.

Имеется опыт интересных, содержательных и перспективных разработок, которые, как правило, носят краткосрочный несистемный характер. В качестве примера можно привести мастерскую «Педагогическая технология XXI века», разработанную педагогами «Французской группы нового образования» – *GFEN*.

Это форма организации многомерного, многоуровневого диалога детей и взрослых, который создает условия для восхождения к новым знаниям, новому опыту, новым открытиям. Все задания на мастерской направлены на обнаружение многочисленных связей человека и окружающего мира, а также его компонентов между собой. При этом личность ребенка должна максимально погрузиться в ситуацию мастерской, что приводит к рождению новых, уникальных, индивидуальных или групповых картин, а в общем итоге приводит к формированию *практически ориентированного мировоззрения*.

Цель мастерской – создать условия для всестороннего раскрытия и понимания учениками понятий «энергия», «энергетика», осознания сущности энергетических процессов в природе, их роли в жизни человека.

На наш взгляд, такую методику необходимо применять к детям дошкольного возраста. Ведь именно в раннем детском возрасте у человека закладываются основные мотивы поведения и привычки. Кроме того, с одной стороны малыши являются трансляторами мировоззрения родителей, с другой – дети способны воздействовать на переосмысление представле-

ний родителей. Осознание проблемы может происходить через рисунок, стихотворение, сказку. Таким образом, в процесс образования вовлекается семья, т. е. обучение происходит по схеме «Я+СЕМЬЯ».

На сформированном фундаменте можно строить следующие ступени образования: школа, лицей, колледж, вуз.

Так, например, учащиеся старших классов смогут выбрать исследовательский подход к решению проблемы, произвести экспериментальные наблюдения, расчеты, обобщить их, сделать выводы по полученным результатам. Задачи могут иметь отношение к использованию энергии или касаться способов ее получения и последствий из-за нерационального ее потребления, исследование энергопотребления и возможностей энергосбережения дома или в школе.

На более высоких ступенях профессионального образования необходимо не просто включать определенные темы, касающиеся вопросов энергосбережения в учебные программы изучаемых дисциплин, как это практикуется в ряде образовательных учреждений, а выстраивать целостную систему знаний в области энергосбережения.

В развитии такого подхода к содержанию образования кроются большие воспитательные возможности: формирование естественнонаучного мировоззрения, пробуждение нравственного самосознания, экономического мышления, эстетической восприимчивости, энергоэффективного видения технического прогресса.

Только при системном подходе к обучению учащиеся разного возраста будут способны поставить задачу и попытаться ее решить, изучить причины возникновения проблемы.

Опираясь как на фундамент на изначальные краеугольные камни своего миропонимания, человек выстраивает линию развития такого многомерного и сложного явления, какой является жизнь, чтобы достигнуть цели его индивидуального развития в общей системе многомерности.

Таким образом, для решения проблем энергосбережения необходимо создать систему обучения, способную сформировать энергосберегающее мировоззрение. Только тогда человек будет действовать в заданном направлении, получая психологическое удовлетворение от своей деятельности, а значит, эта его деятельность будет постоянной и сформирует такую же активность у других членов общества.