

УДК 378.147.091.33–027.22

## **О РОЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ-ЭКОЛОГОВ**

**А.Н. Слюта**

Черниговский национальный педагогический университет имени  
Т.Г. Шевченко, г. Чернигов, Украина

Рассматривается роль производственной практики в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов-экологов как одной из важнейших задач, стоящей перед высшей школой.

*Ключевые слова:* производственная практика; специалисты-экологи; умения.

Проблема эффективности формирования умений не была обделена вниманием в отечественной и зарубежной педагогике. Ею занимались многие ученые: А. С. Зубра, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн, И. И. Ильясов, В. В. Давыдов, Ж. Пиаже, Н. Ф. Талызина и др. [10, с. 20]. Обучение не может быть успешным, если не ставится задача вооружить учащихся системой умений и навыков учебного труда: «Чтобы присваивать опыт человечества, надобно, во-первых, хотеть это делать. Во-вторых, необходимо располагать условиями, в частности временем, помощниками (преподавателями, руководителями), учебными материалами. В-третьих, нужно уметь это сделать» [7, с. 10].

Важнейшей задачей, стоящей перед высшей школой, является дальнейшее повышение качества подготовки выпускаемых специалистов с учетом требований современного производства. Специфическая особенность университета состоит в подготовке квалифицированных кадров педагогов и научных сотрудников для школ, вузов и научно-исследовательских учреждений. Следовательно, профессиональный уровень подготовки студентов и их компетентность зависят не только от качества лекций, практических и лабораторных занятий, но и от эффективной организации и проведения производственных и педагогических практик.

Цель статьи: обосновать роль производственной практики в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов-экологов.

Мы руководствовались тем, что в системе профессиональной подготовки специалистов-экологов, как и любой другой системе, выделяется два уровня: элементарно-предметный и уровень интегральных качеств и законов целого [4, с. 308]. Для целесообразно действующих систем, а они всегда сложны, критерий эффективности многомерен, понятие эффективности действия сложной системы всегда полифункционально [5, с. 81]. В процессе учебно-познавательной деятельности обучающиеся переходят от опоры на внешние признаки к

использованию существенных признаков, от оперирования конкретными предметами к оперированию понятиями, овладению их системой [1]. По нашему мнению, важнейшим показателем качества формирования профессиональных умений будущих специалистов служит использование приобретаемых знаний, умений, навыков в новых ситуациях, на новом материале, способность применить освоенные понятия к множеству однотипных явлений. Студент, получивший в этом плане необходимую подготовку, переносит знания на новые знания [9, с. 9-10].

Формирование профессиональных умений – это процесс, взятый не столько со стороны «материального эффекта», его результата, сколько «прежде всего со стороны его “формального эффекта”»... Это «процесс, создающий новые предпосылки для дальнейшего развития деятельности, создающий новую способность или функцию» [6, с. 40-41]. В связи с этим высказывалась мысль о необходимости вооружать обучающихся особого рода знаниями, знаниями «о том, как должны осуществляться исполнительские учебные действия уяснения и обработки материала» [2, с. 136]. В свою очередь, в процессе прохождения студентами-экологами производственной практики у них формируются не только практические умения безопасной организации труда на предприятиях и в данного рода организациях, практические умения проведения мероприятий с применением экологоэдающих технологий и практические умения оформления документации, но и самостоятельное проведение отдельных видов работ, в том числе оценка лесосек, скидов сточных вод, выкидов в атмосферу и др.

Для достижения поставленной цели в содержание производственной практики входит более углубленное освоение данной квалификации каждым студентом, а также ознакомление с многогранной деятельностью конкретного предприятия, организации или учреждения, на котором студенты-экологи проходят практику.

Студенты-экологи знакомятся с деятельностью учреждения, на котором будут проходить производственную практику, последовательно изучая следующие вопросы: структура и управление предприятием; оснащенность техникой; обеспеченность кадрами, средняя заработная плата, производительность труда; характеристика данного фонда; проекты основных экологических мероприятий, технологии проводимых работ; производственные планы и их выполнение [8].

В свою очередь, одним из важных вопросов, на который студенты должны обратить внимание, является вопрос охраны труда и пожарной безопасности. Студентам необходимо ознакомиться с порядком проведения инструктажей по технике безопасности (вводный, первичный, обучение на рабочем месте, повседневный инструктаж, повторный инструктаж, курсовое обучение), с учетом несчастных случаев, связанных с производством и отчетностью.



В процессе прохождения производственной практики **студенту необходимо:**

- собрать и систематизировать информацию, нужную для написания отчета по практике и дипломной работы;
- углубить, систематизировать и закрепить теоретические знания по выбранной специальности и специализации;
- проверить возможности самостоятельной работы в условиях конкретного предприятия;
- развить навыки анализа эффективности природоохранной деятельности предприятия по аспектам, соответствующим теме дипломной работы;
- приобрести опыт самостоятельного решения прикладных экологических задач;
- освоить методы проведения научных исследований по тематике индивидуального задания;
- проанализировать одну (или несколько) из сторон природоохранной деятельности предприятия (организации) в соответствии с индивидуальным заданием;
- провести обработку и анализ результатов, полученных в процессе прохождения практики;
- дать оценку эффективности природоохранной деятельности предприятия (организации) по направлению, соответствующему индивидуальному заданию;
- сформулировать и обосновать предложения по совершенствованию природоохранной деятельности предприятия (организации).

Основная задача производственной практики состоит в том, чтобы привить студентам устойчивые умения и навыки самостоятельной теоретической и экспериментальной работы, ознакомить их с современными методами научного исследования, техникой эксперимента, реальными условиями в научных и производственных коллективах. Целью производственной практики является подготовка будущих специалистов к самостоятельной работе по избранной специальности, получение практических умений и навыков в решении актуальных прикладных задач в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и образовательного стандарта, углубленное исследование конкретных проблем и аспектов деятельности предприятия, организаций и учреждений, которые являются предметом дипломного исследования [3; 8].

Существенную роль в содержании и организации практик имеет профиль факультета. Например, на химико-биологическом факультете ЧНПУ имени Т.Г Шевченко большое внимание уделяется проблеме охраны окружающей среды и использованию природных ресурсов, учету закономерностей развития экосистем Полесья. Эффективная охрана окружающей среды требует в настоящее время не только пропаганды

экологических знаний по данным вопросам, но и планомерной практической деятельности.

В течение ряда лет для проведения производственной практики студентов химико-биологического факультета, специализирующихся на кафедре экологии и охраны природы, и в Департаменте экологии и природных ресурсов Черниговской области государственной администрации. Инспекция по экологии осуществляет контроль над поступлением в атмосферу и поверхностные воды загрязняющих веществ, проводит мероприятия по оздоровлению экологической обстановки в области. Именно в такой организации может быть реализована одна из основных задач практики – научить студентов переносить теоретические знания, полученные при изучении фундаментальных химических и биологических дисциплин, на конкретные природные объекты и протекающие в них процессы. Экологическая направленность лабораторий помогает студентам овладеть принятыми системами учета и контроля природных ресурсов.

Места прохождения практики: промышленные предприятия, природоохранные учреждения и организации, научно-исследовательские институты, проектные институты.

На протяжении практики студенты знакомятся с особенностями практической и исследовательской работы, методами исследований, обучаются методике контроля за состоянием окружающей среды, осваивают основные методики химического анализа и приборное обеспечение лабораторий, рассматривают основные классы загрязняющих веществ и их источники поступления в окружающую среду, а также влияние на живые организмы и степень опасности. Практиканты выполняют анализы модельных растворов, природных вод, растительных и почвенных вытяжек на содержание приоритетных загрязнителей, изучают загазованность воздушного бассейна города [8].

Студентам также предлагаются специальные тематические задания по оценке состояния окружающей среды под действием сложного химического производства. По сравнению с обычными занятиями такая форма обучения имеет ряд преимуществ, так как включает работу не только одного студента, а целого коллектива. Отдельным блоком представлены экологические задачи, при решении которых студенты производят количественные расчеты и моделируют изменения, происходящие при длительном воздействии на окружающую среду выбросов промышленных предприятий машиностроительного, химического, деревообрабатывающего профиля и др.

Во время практики студенты выезжают на природные объекты для наблюдений за последствиями антропогенного воздействия городских агломераций на окружающую среду и результатами нерационального природопользования. Посещают практиканты и промышленные предприятия города, где знакомятся с работой заводских лабораторий охраны окружающей среды, с устройством очистных сооружений, с физико-



химическими методами очистки сточных вод и газопылевых выбросов, с возможными путями утечки загрязнителей и отходов данного предприятия, а также с условиями труда рабочих (запыленностью и загазованностью рабочих мест).

В период прохождения производственной практики студенты принимают непосредственное участие в проведении различных экологических акций, например: «Зимний букет – вместо елки», «Нерест» и «Первоцвет».

Отчет по производственной практике составляет каждый студент по всем разделам, включенным в программу практики, с приложениями в форме заполненных бланков документов на все виды работ, в которых они принимали участие. На документы строгой отчетности составляется копия.

Подведение итогов практики проходит в форме итоговой конференции. Оценка по практике определяется следующими критериями:

- умение самостоятельно дать анализ деятельности данного учреждения с учетом экологических требований в конкретных экономических условиях;

- количество и качество собранного материала, анализ собранного материала, оформление работы, качество доклада и ответов на вопросы;

- оформление отчетной документации по практике.

Результаты практики используются при объяснении вопросов, связанных с загрязнением окружающей среды и ее охраной. Получение конкретных результатов развивает у студентов ответственность, неравнодушное отношение и интерес к продолжению исследований. Немаловажно также и то, что в ходе практики студенты получают достоверную информацию, на которой может базироваться курсовое и дипломное проектирование, а в дальнейшем – научная работа [8].

Правильная организация самостоятельной учебно-исследовательской работы студентов в период производственной практики очень важна для успешного написания курсовой и дипломной работ. Опираясь на знания и компетенции, приобретенные во время прохождения производственной практики, студенты приступают к самостоятельным индивидуальным исследованиям по курсовым и дипломным проектам. Имея опыт самостоятельной работы с научной литературой, студенты успешно проводят ее анализ по изучаемой теме. Без особых трудностей проходит постановка химического эксперимента, так как большинство работ базируется на творческих заданиях, выполняемых студентами в период практики. Результаты исследований подвергаются математической обработке, анализируются выводы о практическом применении полученных данных по образцу заданий производственной практики [3; 8].

Особое внимание уделяется пропаганде экологических знаний о природе и законодательных актов по охране окружающей среды. Студенты организуют выставки, оформляют уголки и стенды по охране природы, используя литературные данные и данные собственных исследований, выступают с лекциями на разных предприятиях города. Старшекурсники учатся доступно излагать научный материал для недостаточно

подготовленных слушателей. Это помогает им в популяризации результатов научных исследований, что весьма важно для будущих специалистов-экологов. Кроме того, студенты совершенствуют умения оценивать свои профессиональные действия с точки зрения экологических последствий. Это дает им возможность в дальнейшем грамотно решать проблемы экологического характера.

Правильная организация производственной практики, предусматривая требования, профессиональные знания, самостоятельность студентов, дает возможность полноценно реализовать задачи практики, а именно научить студентов переносить теоретические знания, полученные при изучении фундаментальных дисциплин, на конкретные природные объекты и протекающие в них процессы, при этом развить умение анализа эффективности природоохранной деятельности предприятий и приобрести опыт самостоятельного решения прикладных экологических задач.

### **Список литературы**

1. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении: логико-психологические проблемы построения учебных предметов. 2-е изд. М.: Пед. о-во России, 2000. 480 с.
2. Ильясов И. И. Структура процесса учения. М.: Моск. гос. ун-т, 1986. 200 с.
3. Кривошеев О.П., Селивестрова Н.В. Педагогическая практика студентов – как форма повышения профессиональной компетенции // Актуальные вопросы научно-методической и учебно-организационной работы: развитие высшей школы на основе компетентного подхода: сб. ст. юб. науч.-метод. конф., 15-16 апреля: в 3 ч. Гомель: ГГТ имя Ф.Скорины, 2009. С. 260-264.
4. Кузьмин В. П. Принцип системности в теории и методологии К.Маркса. 3-е изд., доп. М. : Политиздат, 1986. 399 с.
5. Леднев В. С. Содержание образования: учеб. пособие. М.: Высш.шк., 1989. 390 с.
6. Леонтьев А. Н. О формировании способностей // Вопр. психологии. 1960. №1. С. 40-41.
7. Педагогическая антропология: учебн. пособие / авт.-сост. Б. М. Бим-Бад. М. : Ун-т Рос. акад. образования, 1998. 575 с.
8. Програма виробничої практики студентів спеціальності «Екологія та охорона навколишнього природного середовища». Чернігів, 2005. 16 с.
9. Технология составления тестов для оценки знаний учащихся: метод. пособие / Ин-т развития проф. образования; сост. Ю. А. Каликинский, А. А. Кива. М.: АПО, 2002. 66 с.
10. Хамблин Д. Формирование учебных навыков: пер. с англ. М.: Педагогика, 1986. 160 с.

**ABOUT THE ROLE OF MANUFACTURING PRACTICES TRAINING OF  
FUTURE ENVIRONMENTAL SPECIALISTS**

**A. Slyuta**

Chernigov National Pedagogical university Taras Shevchenko

In article rassmatryvaetsya role proizvodstvennoe practice in the training of the future process professyonalnoy environmental specialists, as one of vazhneyshyh problems before stoyaschey high society school.

**Keywords:** *manufacturing practice; environmental specialists; skills.*

*Об авторе:*

СЛЮТА Алина Николаевна - аспирант Черниговского национального педагогического университета имени Т.Г. Шевченко (г. Черногов, Украина), e-mail: [alina.slyuta@yandex.ru](mailto:alina.slyuta@yandex.ru)