

УДК 378.046.4:331.45

В. Е. Круглень, А. Н. Кудрявцев, А. С. Алексеенко, В. И. Коцуба

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРОВ ПО ОХРАНЕ ТРУДА НА ФАКУЛЬТЕТЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ БГСХА**

В статье рассмотрен опыт, накопленный в Белорусской государственной сельскохозяйственной академии (Горки), при переподготовке инженеров по охране труда, проходивших повышение квалификации в период с 2003 по 2005 гг., а также приводятся рекомендации по совершенствованию подготовки инженеров по охране труда.

Одной из основных задач, предусмотренных Отраслевой программой по улучшению условий и охраны труда на 2006–2010 годы, в организациях, занимающихся производством и переработкой сельскохозяйственной продукции, а также обслуживающих сельскохозяйственное производство, является совершенствование организации обучения, переподготовки и повышения квалификации работников по вопросам охраны труда [1].

На факультете повышения квалификации БГСХА ежегодно обучаются порядка 100 инженеров по охране труда сельхозпредприятий Гомельской, Могилевской и Витебской областей.

С целью повышения эффективности их обучения важно знать, кто представляет службу охраны труда на селе, обладает ли она соответствующим потенциалом для качественного выполнения должностных обязанностей.

Для получения таких сведений проводилось анкетирование инженеров по охране труда, проходивших повышение квалификации на протяжении трех лет (2003–2005 гг.). На кафедре «Безопасность

жизнедеятельности» были разработаны анкеты, включающие 20 вопросов с вариантами ответов на них, которые после окончания курса повышения квалификации раздавались слушателям, анонимно заполнялись ими и возвращались на кафедру. В результате обработки анкет получены следующие данные (табл. 1).

Как видно из табл. 1, 39,8 % опрошенных имеют высшее образование, 53,8 % – среднее специальное образование и только 6,4 % – среднее общеобразовательное.

Однако, если рассмотреть эту проблему с точки зрения требований Типовой должностной инструкции инженера по охране труда, транспортной и пожарной безопасности сельскохозяйственного предприятия, хозяйства, согласно которой на должность инженера по охране труда должны назначаться лица с высшим техническим образованием и стажем работы по специальности не менее трех лет или средним специальным образованием и стажем не менее пяти лет, представляется несколько иная картина (табл. 2).

Табл. 1. Образовательный статус инженеров по охране труда

Образование	Год			Среднее за три года
	2003	2004	2005	
1. Высшее	46,2	42,4	30,8	39,8
2. Среднее специальное	50,0	53,8	57,7	53,8
3. Среднее общеобразовательное	3,8	3,8	11,5	6,4
Итого	100	100	100	100

Табл. 2. Распределение инженеров по охране труда по стажу работы

Стаж работы	Год						Среднее за три года	
	2003		2004		2005			
	Количество	%	Количество	%	Количество	%	Количество	%
1. До 6 мес.	15	57,7	10	38,5	18	69,2	14,3	55,1
2. От 6 мес. до 1 года	4	15,4	8	30,8	6	23,1	6,0	23,1
3. От 1 года до 2 лет	4	15,4	3	11,5	2	7,7	3,0	11,5
4. От 2 лет до 3 лет	1	3,8	1	3,8	–	–	0,7	2,6
5. От 3 до 5 лет	1	3,8	2	7,7	–	–	1,0	3,8
6. Св. 5 лет	1	3,8	2	7,7	–	–	1,0	3,8
Итого	26	100	26	100	26	100	26	100

Как видно из табл. 2, подавляющее большинство инженеров по охране труда имеют недостаточные стаж и опыт работы. Так, работники со стажем до одного года составляют 78,2 %, в том числе 55,1 % имеют стаж работы до 6 мес. Это инженеры, не имеющие опыта работы в области охраны труда и достаточного уровня знаний, и только 7,6 % опрошенных имеют стаж работы свыше трех лет. Проблему представляет и большая текучесть кадров.

Для улучшения работы инженеров по охране труда необходимо:

- учитывая современную интенсивность появления новых нормативно-правовых документов, пополнять и обновлять знания за счет повышения квалификации инженеров по охране труда не реже 1 раза в два года на факультетах повышения квалификации высших учебных заведений, где имеются учебная материальная база и высококвалифицированные преподаватели, в том числе с привлечением специалистов государственной инспекции труда, Министерства труда и Минсельхозпрода [2];

- структурам управления, занимающимся организацией повышения квалификации инженеров по охране труда, комплектовать потоки и группы с учетом образования и специальности;

*Охрана труда. Охрана окружающей среды.  
Геоэкология*

- факультету повышения квалификации разрабатывать учебные планы и рабочие программы для различных потоков с учетом образования и специальности.

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает качественную подготовку и проведение обучения и повышения квалификации инженеров по охране труда с применением необходимой научно-методической литературы, учебников.

Для этого создана и постоянно пополняется информационная база по вопросам охраны труда:

- база данных и библиотека нормативных правовых актов Республики Беларусь;

- база учебно-наглядных пособий по охране труда;

- образцы средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи, зрения работников и справочные пособия по способам использования этих средств;

- база видеоматериалов по охране труда.

Важным направлением повышения эффективности изучения охраны труда является компьютеризация и применение других новейших средств обучения.

В учебном процессе используется компьютерная автоматизированная сис-

тема «Программа проверки знаний руководителей и специалистов предприятий и организаций Минсельхозпрода РБ по вопросам охраны труда, транспортной и пожарной безопасности, трудовому законодательству и безопасной эксплуатации объектов, подконтрольных Проматомнадзору». Данная система включает в себя технические и программные средства, предназначенные для обеспечения функционирования автоматизированных рабочих мест руководителей и специалистов, сдающих экзамен.

Применение этой системы позволяет:

- автоматизировать процесс сдачи экзаменов;
- оперативно вносить изменения в содержание вопросов и ответов;
- получать протоколы сдачи экзаменов и выводить их на печать.

Программа предусматривает работу в следующих режимах:

- экзамен (проверка знаний);
- обучение (режим обучения предназначен для того, чтобы подготовить специалистов, сдающих экзамен, к аттестации. Обучение производится по специальностям. Для каждой специальности существует набор тем, по которым будет проводиться аттестация данного специалиста. Режим обучения дает возможность ознакомиться с правильными ответами на все вопросы из этих тем);
- служебный режим (в этом режиме можно посмотреть, откорректировать и распечатать информацию из баз данных программы);
- журнал (просмотр результатов экзаменов, вывод протоколов работы на печать, изменение шаблона отчета).

В программе предусмотрена сдача экзамена по 24 специальностям. Для каждого специалиста существует свой список тем (подтем) экзаменационных вопросов, по которым будет проводиться аттестация.

За время работы в программе предусмотрена возможность просмотра подка-

зок по конкретным режимам (справка).

При обучении инженеров по охране труда широко используется мультимедийный проектор. Лекционный материал по охране труда на сельскохозяйственном предприятии излагается последовательно от кадра к кадру. В основу программ положены фото и видео изображения реальных объектов и сопровождающий голос лектора. В результате такого сочетания достигается максимальный эффект восприятия материала. Демонстрационные программы дают возможность получить на экране красочные, динамичные иллюстрации к излагаемому преподавателем материалу.

Мультимедиа-технологии являются сегодня одним из наиболее эффективных средств обучения. Инженерная психология утверждает, что 80–90 % информации человек получает с помощью зрения. Комбинированное использование компьютерной графики, анимации, живого видеоизображения, звука, других мультимедийных компонентов – все это дает совершенно уникальную возможность сделать изучаемый материал максимально наглядным, а потому понятным и запоминаемым. Это особенно актуально в тех случаях, когда обучаемый должен усвоить большое количество эмоционально-нейтральной информации – например, инструкций по охране труда, справочных материалов, нормативных документов.

Значительная часть компьютерных обучающих продуктов для инженеров по охране труда сделана на следующем базисном принципе: продукт является не целостным, а блочным или модульным. Аудиовизуальные лекции разбиты на тематические разделы и хорошо структурированы. Система навигации позволяет быстро найти и перейти к любому выбранному фрагменту, остановить или повторить воспроизведение.

Применение робота-тренажера «Гоша-Н» позволяет обучить слушате-

лей навыкам оказания первой доврачебной помощи при несчастном случае на производстве.

Конструкция робота-тренажера предусматривает обучение следующим приемам реанимации:

1) отработка навыков сердечно-легочной реанимации под контролем реальных реакций оживающего и умирающего человека:

– подъем грудной клетки при правильно проведенном вдохе искусственной вентиляции легких;

– сужение зрачков после одного верно исполненного цикла реанимации;

– расширение зрачков при ошибках в реанимации;

– появление пульса на сонной артерии с частотой около 60 ударов в минуту после верно нанесенного предкардиального удара или 3–4 минуты правильного проведения комплекса реанимации;

– сохранение пульса на сонной артерии в течение 1 минуты;

– имитация повторной остановки сердца;

2) отработка навыков сердечно-легочной реанимации под контролем световой индикации правильных и ошибочных действий на электронной панели в левой руке робота:

– правильный вдох искусственной вентиляции легких;

– правильное надавливание непрямого массажа сердца;

– перелом мечевидного отростка;

– перелом ключиц;

3) обучение тактике и методам оказания первой помощи на месте происшествия в следующих ситуациях:

– клиническая смерть, сопровождаемая переломами костей конечностей;

– внезапная остановка сердца, сопровождаемая артериальным кровотечением;

– остановка сердца при транс-

портировке пострадавшего (на руках, носилках, в машине);

– отработка навыков проведения комплекса сердечно-легочной реанимации одним человеком или группой людей;

– отработка согласованности действий и техники безопасности при проведении комплекса реанимационных мероприятий.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

– для пополнения и обновления знаний, учитывая современную интенсивность появления новых нормативно-правовых документов, необходимо организовать повышение квалификации инженеров по охране труда не реже 1 раза в два года на факультетах повышения квалификации высших учебных заведений, где имеется учебная материальная база и высококвалифицированные преподаватели, кроме того, приглашать для проведения занятий специалистов государственной инспекции труда, Министерства труда и Минсельхозпрода;

– структурам управления, занимающимся организацией повышения квалификации инженеров по охране труда, комплектовать потоки и группы с учетом образования и специальности;

– факультету повышения квалификации разрабатывать учебные планы и рабочие программы для различных потоков с учетом образования и специальности;

– мультимедийная форма обучения помогает разрешить противоречие между ростом объема и сложности изучаемого материала и сокращением времени, отведенного на обучение;

– пропускная способность зрительного анализатора, с помощью которого человек получает информацию от компьютера, значительно выше, чем пропускная способность слухового анализатора. Использование изображений способ-

ствуется переводу информации в подсознательную память. Кроме того, повышается активность слушателей, возникает дополнительный интерес к самому процессу получения знаний.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Отраслевая программа по улучшению условий и охраны труда на 2006–2010 годы в орга-

низациях, занимающихся производством и переработкой сельскохозяйственной продукции, а также обслуживающих сельскохозяйственное производство, утвержденная Постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь 27.01.2006 г. – № 5.

2. Гракович, Л. А. Об итогах работы Департамента государственной инспекции труда и состоянии травматизма на производстве за 2004 год / Л. А. Гракович // Охрана труда и социальная защита. – 2005. – № 2. – С. 4–7.

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия  
Материал поступил 22.09.2006

**V. E. Kruglenia, A. N. Kudriavtsev,  
A. S. Alexeenko, V. I. Kotsuba**  
**Increase of a efficiency of learning  
of labour protection engineers  
at Faculty of professional development  
of the Belarusian State Agricultural  
Academy**  
Belarusian State Agricultural Academy

The experience saved in the Byelorussian state agricultural academy (Gorki), at retraining of labour protection engineers taking place improvement of professional skill in the period with 2003 on 2005 years is considered in the article. The recommendations for perfection of preparation of labour protection engineers are given.