

видеотелеконференции, трансляция учебных курсов по радио и телевидению (включая кабельное телевидение), традиционное обучение посредством предоставления учебных материалов на печатной основе, видеокассет, компьютерных программ и т. п., а также обучение с помощью телекоммуникаций.

В настоящее время глобальная сеть Интернет объединяет практически все сети и таким образом пользователь имеет возможность связаться с любым компьютером. Для того чтобы сделать процедуру передачи и приема информации в сетях простой и удобной для пользователя, неискушенного в технических вопросах, разработаны и широко используются различные коммуникационные программы. Эти программы предоставляют «дружественный интерфейс» для работы в сети, беря на себя выполнение всех рутинных операций, обеспечивают информационную поддержку, подсказывая, что следует делать пользователю, и указывая на его ошибки, если они совершаются. Для быстрого обнаружения необходимой информации в сети Интернет созданы специальные средства «навигации», поиска сетевой информации, помогающие пользователям ориентироваться в сети и ее ресурсах (NIR – Network Information Retrieval). Благодаря NIR осуществляется классификация и каталогизация электронных информационных ресурсов, доставка информации пользователям.

Таким образом, преподаватели и студенты, находящиеся на значительном удалении друг от друга (в пределах одного города, в разных городах, поселках и других населенных пунктах и даже в разных странах), с помощью компьютерных телекоммуникационных сетей получают возможность обучать и обучаться дистанционно.

А. Н. Денисенко

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВИРТУАЛЬНОГО ТРАКТОРНОГО ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СЕЛЬСКИХ МЕХАНИЗАТОРОВ

Анализ травматизма среди механизаторов – работников агропромышленного комплекса (АПК) показал, что в сельском хозяйстве доля несчастных случаев с механизаторами составляет 60–80%. Одной из причин этого является недостаточное обучение механизаторов безопасным прие-

мам труда и правилам дорожного движения. При работе механизаторов на тракторах Т-150К, К-700, К-701, МТЗ-80 по этой причине происходит 12,7% несчастных случаев и 83,6% дорожно-транспортных происшествий, заканчивающихся тяжелыми травмами и летальным исходом.

Одним из путей снижения травматизма механизаторов в АПК является обучение безопасным приемам труда на виртуальном тракторном тренажере. Современные компьютерные технологии позволяют динамически визуализировать движение в пространстве рабочего места оператора, сопроводить визуализацию зрительными и шумовыми воздействиями. Таким образом, психологическая реакция обучаемого будет адекватна воздействиям реальной среды.

С помощью разработанного виртуального тракторного тренажера оценивалась степень подготовленности обучаемых к управлению транспортным средством по таким критериям, как правильность выполнения управленческих воздействий и время их выполнения.

Виртуальный тракторный тренажер позволяет осуществлять теоретическое обучение с помощью мультимедийных программ по следующим предметам:

- устройство, ремонт, эксплуатация тракторов (обучение и интерактивный экзамен);
- правила дорожного движения (обучение и интерактивный экзамен);
- мастерство вождения (мультимедийный разбор ошибок по правилам дорожного движения);
- сельскохозяйственные машины (обучение и интерактивный экзамен);
- методика профессионального обучения (обучение и интерактивный экзамен);
- информационные технологии профессионального образования (обучение и интерактивный экзамен).

На виртуальный тракторный тренажер получен патент.

Разработанный метод тренажирования применяется в Орловском государственном университете на факультете технологии предпринимательства и сервиса.

Разработанный виртуальный тракторный тренажер позволяет сократить время и затраты на профессиональную подготовку операторов мобильных колесных машин сельскохозяйственного назначения на 10–15%, обеспечить снижение травматизма при их обучении до 5%.