

анализа профессионально обусловленной структуры личности, комплексно подойти к оценке профессиональных способностей, поскольку профессиональные способности, обуславливающие успешность деятельности, представляют собой не сумму качеств, а целостность. Изучение этих способностей требует структурного подхода к анализу ее элементов и взаимосвязей между ними. Методика нацелена на корректное построение системы обучения с учетом стадии и особенностей профессионального становления работника.

#### *Библиографический список*

1. Батурин Н.А. Оценочная функция психики. М., 1997.
2. Климов Е.А. Введение в психологию труда. М., 1988.

**В.В. Платонов, А.Н. Денисенко**

### **РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ТРАКТОРНОЙ ТРЕНАЖЕРНОЙ СИСТЕМЫ**

Недостаточно высокое качество обучения операторов по вождению машинно-тракторного агрегата приводит к тому, что в процессе профессиональной деятельности они допускают ошибки, которые порой заканчиваются травмами или гибелью. От общего числа смертельно травмированных в сельском хозяйстве трактористы составляют около 28%. Из всего числа пострадавших с временной утратой трудоспособности трактористы составляют 34%. Ежегодно только в агропромышленном комплексе гибнет от 500 до 700 трактористов, и это число не снижается, несмотря на резко сократившееся за последние годы количество работающих трактористов. Увеличение скорости и интенсивности работы агрегатов, усложнение их конструкции и эксплуатации привели к необходимости поиска эффективных методов подготовки операторов.

Отечественный и зарубежный опыт свидетельствует о том, что при сочетании учебы на тренажере и на реальном транспортном средстве качество подготовки операторов по вождению машинно-тракторного агрегата существенно повышается, а травматизм среди них снижается. В результате применения тренажеров частично освобождаются от учебного процесса реальные транспортные средства, экономятся горюче-смазочные материа-

лы, электроэнергия, снижается загрязнение окружающей среды, уменьшается плотность движения транспортных средств на учебных полигонах.

В Орловском государственном университете в содружестве с профессиональными лицами разрабатывается тракторная тренажерная система на базе сетевой среды виртуальной реальности. Система состоит из рабочего места тракториста, оборудованного рулевым механизмом и педалями управления скоростью движения. Персональный компьютер с большим монитором позволяет визуализировать сцены, видимые из кабины трактора при движении по учебному полигону с разным характером сложности.

Для повышения эффективности обучения занятия на тренажере проводятся одновременно с двумя учащимися. В то время, когда один из них отрабатывает упражнение, второй внимательно следит за его действиями, фиксирует ошибки, оценивает правильность выполнения задания.

Первые экспериментальные данные, полученные с помощью лабораторно-экспериментальной тренажерной установки при участии группы студентов 2-го курса, обучающихся по специальности 030500 – Профессиональное обучение, свидетельствуют о том, что применение данного тренажера значительно повышает уровень подготовки операторов по вождению машинно-тракторного агрегата.

Студентам, участвующим в эксперименте и не имеющим никаких навыков по вождению транспортных средств, предлагалось с помощью виртуального тренажера пройти трассу с определенным количеством препятствий.

Если студенты допускали ошибки при первой попытке прохождения препятствий на виртуальном тренажере, то при последующих попытках число ошибок значительно уменьшилось.

**А.Д. Синегибская, М.Р. Ерофеева**

## **СТРАТЕГИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

В последней четверти прошлого столетия стало очевидным, что дальнейшее развитие цивилизации по исторически сложившемуся пути невозможно из-за глобальных изменений во взаимоотношениях человека с окружающей природной средой. Человек как существо, обладающее разумом, всегда старался приспособить окружающую среду к возможно бо-