

## ИННОВАЦИИ

**ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРНО-ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НЕИЗБЕЖНО СОПРОВОЖДАЕТСЯ ПРОЦЕССОМ ОБУЧЕНИЯ РАБОТНИКОВ УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ПОВЫШЕНИЕМ УРОВНЯ ИХ КВАЛИФИКАЦИИ. ПРИ ЭТОМ ВОЗНИКАЮТ СЛОЖНОСТИ**



# ВИРТУАЛЬНЫЙ КОМБАЙН

Теоретические занятия чаще всего проходят в форме лекций, во время которых происходит показ презентационного фильма или слайдов. Но настоящая учеба начинается на практике. По словам производителей, происходит это достаточно тяжело, ведь практические навыки приобретаются во время монтажа или освоения новой техники самостоятельно. Начинает, к примеру, машинист горно-выемочной машины осваивать проходческий комбайн, пытается «запустить» его... — что-то не получается. Звонит на поверхность механику. Тот обращается к руководству по эксплуатации (а зачастую текст переведен непрофильным переводчиком, и о смысле технических «терминов» приходится догадываться), предлагает свой вариант действия... Понятно, что подобный «эмпирический» метод снижает производительность труда, приводит к поломкам нового оборудования и негативно влияет на безопасность производства.

Для решения этой проблемы инженеры-изобретатели разрабатывают и внедряют новые методы

обучения — с использованием компьютерных тренажеров.

Начальник отдела методического сопровождения обучения центра подготовки кадров компании «Евраз» Алексей Евгеньевич Червяков демонстрирует нам современный метод обучения. В руках у него макет пульта управления проходческим комбайном АМ75: «Подает напряжение на комбайн, включаем пульт дистанционного управления, включаем гидронасос комбайна — пытаемся запустить режущую коронку», — комментирует он свои действия. Экран, расположенный на стене и отображающий трехмерную модель проходческого комбайна и забой подготовительной выработки, заливадается красным цветом. Раздается режущий звук — ОШИБКА! Причина ее высвечивается на небольшом окне мониторинга (в углу экрана) — отсутствует подача воды в систему орошения. Вода подается, но запустить агрегат не удалось вновь — ОШИБКА! — не была включена пылеотсасывающая установка...

Таким образом, шаг за шагом, выполняя действия правильно и в

нужной последовательности, ученик (а в его роли сегодня выступает инциатор и разработчик компьютерного тренажера для проходческого комбайна АМ75 Алексей Евгеньевич) осваивает новую технику.

— Решение о внедрении мультимедийных технологий и компьютерных тренажеров в учебный процесс было принято в 2005 году, — объясняет он, — на разработку базовой версии показанного тренажера потребовалось более 2,5 лет, работа над последующими занимала от 3 до 6 месяцев. Сегодня обучение возможно на тренажерах для четырех комбайнов: АМ75, АМ105, П110 (П220) и КСПЗ2. Компьютерные тренировки позволяют с помощью реального (по размерам и массе) пульта управления отрабатывать свои действия до автоматизма. Специалист, осваивающий таким образом технологию работы с виртуальным горно-шахтным оборудованием, быстро адаптируется к реальным условиям производства. Что позволяет сократить риски, связанные с неправильными действиями работников, до минимума.