

Інформаційні технології при навчанні працівників з охорони праці

д.т.н., доц. Романішина О.В.

Хмельницький національний університет

Однією з основних умов зниження виробничого травматизму на підприємствах транспорту є вдосконалення технології навчання працівників питанням безпеки і охорони праці. На відміну сумовитих і безликих програм у контролі знань, яскраві та захоплюючі мультимедійні системи викликають інтерес в працівників до процесу навчання з охорони праці, сприяючи ефективнішого засвоєнню потрібної інформації. Комп'ютерні програми «Наочна безпека продукції та охорона праці», розробці що у Петербурзькому державному університеті шляхів (ПГУПС) пішло багато років повертається, містять у собі близько десятка тисяч малюнків, фотог-рафій, схем і коміксів зі звуковим супроводом, і навіть фрагменти відеофільмів і анімації. Ці програми дедалі ширше використовуються в різних підприємствах. Основною причиною нещасних випадків з виробництва є неправильні дії людини, найчастіше порушення роблять самі постраждалі. Результати досліджень свідчать, що 90% нещасних випадків пов'язані з так званим людським чинником.

Традиційна форма навчання, включаючи інструктажі, найчастіше, навіває нудьгу. Причому, важко звинувачувати цьому інженера з охорони праці, або інших, які проводять навчання, оскільки дуже багато зусиль і часу піде на організацію таких занять. Це досягти шляхом застосування мультимедійних комп'ютерних технологій навчання. З отриманням інформацією у вигляді зображень “включається” праве півкуля мозку, який відповідає за формування образного мислення, який сприяє перекладу інформацією підсвідому пам'ять. З використанням комп'ютера з'являється можливість індивідуалі-зації навчання, т.к. кожна людина може працювати у своєму темпі відпо-відно до своїм темпераментом і здібностями. За необхідності можна затриматися на вивченні якогось питання, повернутися до пройденого матеріалу. Практично людина або сама управляє процесом свого ж таки навчання. Підвищується активність працівника, що до необхідності постійно вести діалог із комп'ютером. Виникає додаткового інтересу самого процесу отримання знань, бо як відомо, позитивні емоції підви-щують ефективність будь-який діяльності, включаючи навчальну. У автоматичних навчальних системах можливо використання комп'ютерних нав-чальні програми різних, наприклад контролюючих, довідкових (інформаційно-пошукових), тренажеров-имитаторов тощо. Для постав-леної мети (зниження травматизму) найефективнішими видаються мультимедійні комп'ютерні навчальні програми.

Кожна із програм серії, що отримала назву «Наочна безпека продукції та охорона праці», є комплексне навчальних посібників, у тому числі у собі дві основні компонента: власне електронне посібник (блок вивчення

матеріалу) і системи самоконтролю знань (блок, до складу якого у собі контролює питання, оцінку правильності відповідей та пояснення, що до помилок, підбиття підсумків опитування).

Оскільки програми призначені для працівників, які найчастіше не мають досвіду роботи з комп'ютером, то інтерфейс програм передбачено максимально простим. Є режим автоматичного «програвання» інформаційного блоку програми як «слайдфільму» (тоді вийде управляти роботою програми). Схема переміщень різноманітних блоків програми має деревоподібну структуру 2-3 рівнів. Розвиненіша система гіперпосилань зробила б програму схожій довідкову систему, але це, як свідчить практика, погіршує чіткість сприйняття й заважає засвоєнню матеріала. Кожен пункт Правил з охорони праці ілюструється фотографіями, видеофільмами, тривимірною графікою, анімацією, малюнками (зокрема коміксами).

Комп'ютерний самоконтроль знань також організований гранично просто, аби зафіксувати увагу працівника зосереджено лише на змістову частину запитань і не відволікалася для осмислення того, як йому запровадити свою відповідь в комп'ютер. Використовується найпростіша схема відповідей, що передбачає вибір з представленого списку варіантів відповідей шляхом вказівки мишею. Працівники, відповідаючи стосовно питань програми, не бояться незадовільних оцінок, оскільки мета опитування – самоконтроль і можливість самостійно переконатися, наскільки правильно засвоєно той чи інший матеріал. Програми видають оперативні повідомлення, правильність кожної відповіді і пояснюють, у чому помилка. Отже, незалежно від рівня початкових знань, кожна людина зможе успішно “дійти” кінця програми розвитку й отримати правильні відповіді на всі питання.

У програмах розглядаються питання безпеки праці щодо різноманітних професій і деяких видів робіт, поширених на транспортних підприємствах. Тематика програм достатньо широка.

За розробку програм автори нагороджені дипломами низки виставок з охорони праці, а 2005 року – Золотий медалью конкурсу за краще інноваційне рішення, у номінації «Наставничество і системи навчання у галузі забезпечення безпечних умов праці». Чимало підприємств вже придбали та використовують ці програми для навчання своїх працівників питанням охорони праці. Кількість реалізованих дисків перевищив десять тисяч. Отримали поширення дві форми використання програми: проведення заняття викладачем (інженером з охорони праці, безпосереднім керівником, іншою особою, відповідальною за навчання) чи самостійна робота учнів з програмою. У першому випадку заняття поводять разом з кількома працівниками (їх кількість залежить від числа місць і середніх розмірів монітора). Особа, яке проводить заняття, управляє пересуванням програми, а за необхідності може затриматися на будь-якому етапі - й зробити свої

коментарі. У другому випадку робота може бути як індивідуальною, так і груповий (по 2-4 людини за одним комп'ютером). При індивідуальній роботі всі питання проробляються ретельніше, темп роботи, зазвичай, невисокий. Зате при роботі за комп'ютером кількох людей виникає більш невимушена обстановка, працівники колективно обговорюють суперечності у цілому виконують роботу швидше. У випадку змінюється роль особи, яка проводить заняття. На таких заняттях, зазвичай, вона виступає в ролі розповсюджувача інформації, та в ролі консультанта, одержуючи можливість акцентувати увагу на найбільш складних питаннях.

Досвід застосування комп'ютерних програм із серії «Наочна безпека продукції та охорона праці» на багатьох підприємствах свідчить, що мультимедійні комп'ютерні технології навчання з питань охорони праці та промислової безпеки зацікавили працівників, а цілому цей напрям є досить перспективним. А найголовніший результат впровадження цих розробок, як сподіваються автори – це зниження виробничого травматизму.

Перелік посилань

1. Башмаков А.И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А.И. Башмаков, И.А. Башмаков. – М.: Информационно-издательский дом „Филинь”, 2003. – 616 с.

2. Григорьев С.Г., Гриншкун В.В., Краснова Г.А. Основные принципы и методики использования системы порталов в учебном процессе // Интернет-порталы: содержание и технологии. Вып. 2. / ГНИИ ИТТ «Информика». – М.: Просвещение, 2004. – С.56-84.

Інформаційне забезпечення охорони праці

д.т.н., доц. Романішина О.В.

Хмельницький національний університет

Інформаційне забезпечення - один з найважливіших інструментів впровадження політики охорони праці на підприємстві.

Приділяючи увагу даному питанню, необхідно вказати на постійне підвищення ролі інформаційного забезпечення в роботі служб охорони праці та підприємств України на сучасному етапі [1].

Інформаційне, довідкове, методичне забезпечення охорони праці спрямоване на одержання керуючим органом оперативної, повної, достовірної адресної інформації про стан охорони праці, динаміку травматизму в структурних підрозділах і в цілому, необхідною і достатньою для вироблення та прийняття управлінських, організаційних та інженерних рішень, розробки профілактичних заходів; доведення інформації до кінцевої ланки та до виконавця. За допомогою інформаційного забезпечення в питаннях охорони праці на сформовано інформаційно-правове поле, в якому здійснюється трудова діяльність і діяльність охорони праці; виділена та