

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології
у промисловому виробництві**

М А Т Е Р І А Л И

**НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ, СПІВРОБІТНИКІВ,
АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ
ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ
ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(Суми, 14–17 квітня 2015 року)**

ЧАСТИНА 1

Конференція присвячена Дню науки в Україні

Суми
Сумський державний університет
2015

ВИКОРИСТАННЯ FLASH-ПРОГРАМ ДЛЯ РОЗРОБКИ ТРЕНАЖЕРІВ ІЗ МЕТАЛООБРОБНОГО ОБЛАДНАННЯ

Коротун М. М., доцент; Самара Н. В., студентка

Особливу роль при аналізі конструкцій металообробного обладнання відіграє асоціативне сприйняття загального виду обладнання, його компонування, основні елементи, що характеризують конструктивні особливості обладнання. Використання при цьому статичних схем важливе, але обмежує можливості адекватного відображення при наступних аналізах обладнання без наявності схем та видів. Тому у подальшому розвитку самостійного вивчення та аналізу загальних видів обладнання та його функціональних схем потрібно впроваджувати динамічні підходи до глибшого та мотиваційного сприйняття існуючих статичних видів та схем. Одним з напрямів такого динамічного підходу є використання анімаційних програм, що забезпечують як дидактичну, так і мотиваційну складову при самостійному аналізі загальних видів металообробного обладнання. У теперішній час розроблена значна кількість прикладів створення динамічних систем, що використовуються як ігрові ситуації. Розробка ж будь – яких динамічних програм при аналізі технічних конструкцій, зокрема металообробного обладнання, значно обмежена, і особливо це стосується саме металорізальних верстатів. Однією з динамічних систем, яку можливо використовувати при адекватному відображенні загальних видів верстатів, є складання пазлів. Для розробки та впровадження такої системи нами використовується анімаційна програма Flash сумісно з кодовою програмою Action Script 3. Ідея розробки полягає у тім, що загальний вигляд верстата розміщується спочатку у фотошоп, де поділяється на окремі елементи – плази. Далі плази імпортуються до Flash, де розміщуються у бібліотеці за загальними для цієї програми правилами. Обробка екземплярів плазів кодами Action Script 3 дає можливість складати загальні види металообробного обладнання на будь – якому компютері з використанням типової програми Flash Player. Така розробка дає змогу самостійно відпрацьовувати навички складання загальних видів верстатів, роботів, пристосувань, інструмента. Її можна використовувати як контролюючу при проведенні як атестаційних, так і диференціальних контролей. Іншим елементом впровадження анімації є створення пультів керування металообробним обладнанням. Це є важливим у тому сенсі, що крім кращого засвоєння основних елементів пульта керування додається можливість віртуального керування таким пультом. Віртуальний пульт не «зламається», ним можна «гратися» довго, а при наявності роботи на реальному пульті не потрібно буде засвоювати його основні рухи та положення вимикачів. Такі пульти дають можливість засвоювати мнемонику, що зазвичай використовується на сучасному обладнанні. Розробка такого типу пультів може бути елементом дипломного проектування.