

УДК 622.001.63: 004.031.42(075)

В.П. Франчук, К.С. Заболотный, С.Н. Зиновьев, А.Л. Жупишев, Т.В. Безпалько, М.В. Полушина

## МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ОСНОВАМ КОНСТРУИРОВАНИЯ ГОРНЫХ МАШИН НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ 3D МОДЕЛЕЙ

Обгрунтовано методику навчання основам конструювання гірничих машин на основі використання технічних засобів навчання – комп'ютерних 3D моделей. Запропонована методика спонукає учнів до творчого підходу при конструюванні, дає можливість у стислі терміни вивчити сучасні методи розрахунку і проектування типових конструкцій машин. Проілюстровано лабораторними роботами з дисципліни «Проектування транспортних машин і комплексів».

Обоснована методика обучения основам конструирования горных машин на основе использования технических средств обучения – компьютерных 3D моделей. Методика побуждает учащихся к творческому подходу при конструировании, позволяет в сжатые сроки изучить современные методы расчета и проектирования типовых конструкций машин. Проиллюстрирована лабораторными работами по дисциплине «Проектирование транспортных машин и комплексов».

It is illustrated by laboratory works on discipline «Planning of transport machines and complexes» and the method of teaching to the bases of constructing of mining machines on the basis of the use of hardware's of teaching - computer 3D models is substantiated. The offered method induces studying to creative approach at constructing, allows to study the modern methods of calculation and planning of model constructions of machines in the compressed terms.

### Список литературы

1. Рыкова Е.А. LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab): Учебно-методическое пособие. – СПб, 2001. – 59 с.
2. Юрин В.Н. Компьютерный инжиниринг и инженерное образование. – М.: Эдиториал УРСС, 2002. – 152 с.
3. [http://www.solidworks.ru/news/news\\_archive/2004/2004\\_10/](http://www.solidworks.ru/news/news_archive/2004/2004_10/) Первые пять ВУЗов получили гранды SolidWorks Russia и прошли обучение.
4. Тику Ш. Эффективная работа: SolidWorks 2004.– СПб.: Питер, 2005. – 768 с.

5. Мюррей Д. SolidWorks. – М.: Лори, 2003. – 604 с.
6. Транспорт на горных предприятиях / Под общ. ред. проф. Б.А. Кузнецова. – М.: Недра, 1976. – 552 с.
7. Алямовский А.А. SolidWorks / COSMOSWorks. Инженерный анализ методом конечных элементов. – М.: ДМК Пресс, 2004. – 432 с.

*Рекомендовано до публікації методичною комісією зі спеціальності 7.090216 – “Гірниче обладнання” 03.11.05.*