

## ПРОГРАМНА ПІДТРИМКА КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ЗАСОБАМИ МОВИ PYTHON

О.П. Ліннік<sup>1</sup>, І.О. Теплицький<sup>2</sup>, С.О. Семеріков<sup>2</sup>, С.В. Шокалюк<sup>2</sup>

<sup>1</sup> м. Кривий Ріг, Ін-т повітряного транспорту Національного авіаційного ун-ту

<sup>2</sup> м. Кривий Ріг, Криворізький державний педагогічний університет

cc@kpi.dp.ua

В [1] авторами запропоновано наскрізну програму систематичного навчання моделювання для всіх спеціальностей, що мають спеціалізацію “Основи інформатики”. В [2] показано зручний засіб для моделювання – середовище мови Python. Одним з модулів, що розширюють можливості роботи Python з 3D-графікою засобами бібліотеки OpenGL, є VPython. При використанні цього модуля властива Python можливість швидкого прототипування програм дає змогу, не відволікаючи на деталі реалізації інтерфейсу користувача, зосередитися на сутності модельованого явища.

В процесі оновлення програмного забезпечення курсу моделювання авторами виконано переклад програм мовою C, що реалізували 2D-моделі, на мову Python. Це дозволило суттєво підвищити наочність моделей, спростити програмну реалізацію та істотно (у кілька разів) скоротити об'єм програмного коду. Так, об'єм програмного коду для кожної з представлених на рис. 1 моделей електролізу не перевищує ста рядків. В результаті переходу на мову Python в курсі моделювання нам вдалося в умовах скорочення кількості аудиторних занять не лише зберегти його змістовне наповнення, а й розширити його.

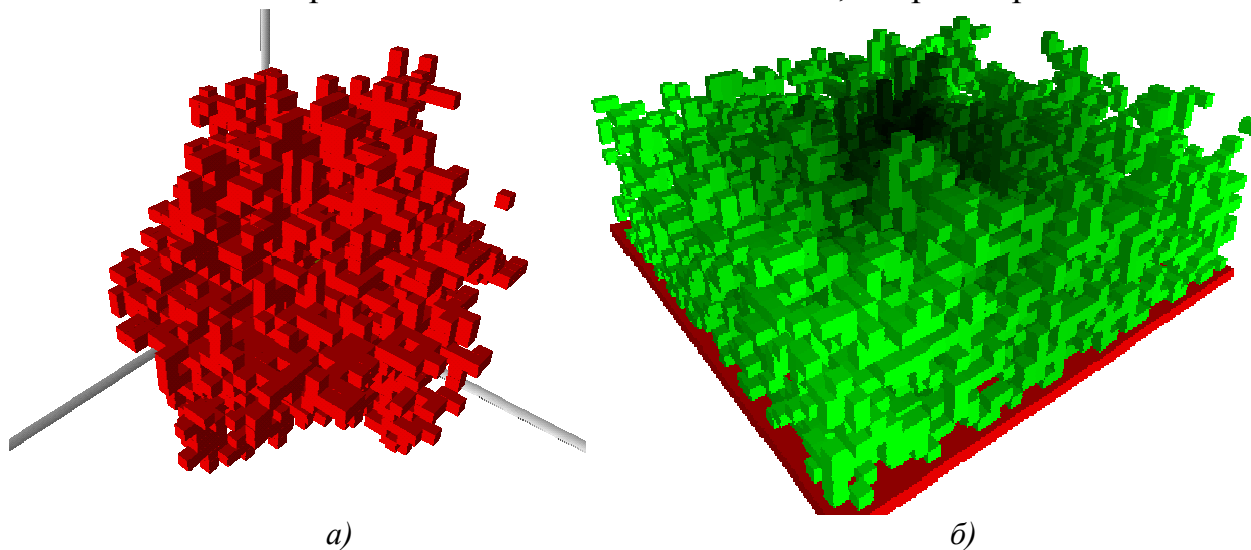


Рис. 1. Моделювання електролізу на точковому (а) і площинному (б) катодах

### Література:

1. Поліщук О.П., Теплицький І.О., Семеріков С.О. Систематичне навчання моделюванню в підготовці майбутнього вчителя // Комп'ютерне моделювання в освіті / Матер. Всеукр. наук.-метод. семінару: Кривий Ріг, 26 квітн. 2006 р. – Кривий Ріг: КДПУ, 2006. – С. 48-49.
2. Теплицький І.А., Семеріков С.А. Создание 3D-моделей физических процессов в среде Python // Дні науки: Зб. тез доповідей: В 3 т. / Гум. ун-т “ЗІДМУ”, 27-28 жовтня 2005; Ред. кол. В.М. Огаренко та ін. – Запоріжжя: ГУ “ЗІДМУ”, 2005. – Т. 2. – С. 157-159.