

## ПРОГРАМА «ХІМІЧНА АЗБУКА» ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ХІМІЧНИХ РІВНЯНЬ

Викл. Владімірова Н.В., студ. Воронова І., ПТК ІСумДУ

Комп'ютерна техніка має місце в кожному навчальному закладі, адже це спрощує і оптимізує процес освіти. Сучасне викладання більшості дисциплін стає практично неможливим без використання прикладного програмного забезпечення. Тому, впровадження різних навчальних програмних продуктів в навчальних закладах є необхідним.

Але в наш час дуже актуальною проблемою для нашої країни є недостаток програмних продуктів, які б мали інтерфейс на українській мові, навчали чомусь, розвивали якісь здібності у учнів та студентів і допомагали викладачам.

Метою написання повноцінної програми за допомогою якої можна було б спростити проведення лабораторних та практичних робіт, за допомогою яких можна було б повністю вирішити поставлену задачу та отримати чітку відповідь згідно до вхідних даних. Програма «Хімічна азбука», призначена для школярів, студентів, викладачів хімії для рішення хімічних реакцій.

Програма дозволяє практично миттєво зрівнювати хімічні реакції, розраховувати молекулярні маси всіх учасників процесу (реагентів і продуктів і реакції), а також проводити розрахунок матеріального балансу по заданому числу мілі або грамів одного з учасників.

Також причиною розробки є небажання платити за неякісний програмний продукт, який не задовольняє вимог користувача і вимагає довгого ознайомлення з програмою через незрозумілий та незручний графічний інтерфейс. На відміну від більшості програм такого роду «Хімічна азбука» реалізує процедуру зрівнювання з урахуванням хімічної специфіки процесу, зокрема даних по електронному балансу. Завдяки цьому коефіцієнти розставляються строго стехіометрично, тоді як більшість інших програм працюють без урахування даних по зміні ступеню окислення.

Ця програма має такі переваги:

- Забезпечує ефективну перевірку знань користувача;
- Забезпечує діалогове спілкування між комп'ютером та користувачем;
- Забезпечує самостійне вирішення завдань користувачем без втручання зовнішніх чинників.