

Анотація

Об'єктом дослідження в даній роботі є високоточні вимірювання концентрації токсичних елементів, а **предметом** – апаратно-програмний інформаційний комплекс, який випускається у виді лабораторного аналітичного високоточного приладу нового покоління (далі аналізатор). В роботі аналізатора реалізовано два полярографічних методи аналізу: метод інверсійної хронопотенціометрії та метод імпульсної інверсійної хронопотенціометрії.

Метою даної роботи є модернізація аналізатора та його програмного забезпечення. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити ряд задач, а саме: передача одержаних даних у комп'ютер по інтерфейсу RS-232 з максимальною доступною швидкістю обміну; збереження одержаних даних та результатів аналізу у базі даних, для можливого повторного виконання обробки даних; створення блоків аналізатора, що розміщуються на лабораторному столі, які не потребують високої напруги (перемінної напруги 220 В), для забезпечення максимальної електробезпеки хіміка-аналітика під час проведення електрохімічних досліджень.

Структура та обсяг роботи. Дана робота складається з анотації, вступу, 3 основних розділів, переліку використаних літературних джерел. Робота розміщена на 21 сторінці основного тексту і містить 3 рисунки. Кількість інформаційних джерел містить 7 найменувань.

Ключові слова: інтерфейс, база даних, програмне забезпечення, контролер, інверсійна хронопотенціометрія.

Annotation

The object of research in this work is the precise measurement of the concentration of toxic elements, and ***the subject*** - hardware and software information system, which is issued as a laboratory analytical high-precision device of a new generation (further analyzer). In the work of the analyzer two polarographic methods of analysis are implemented: the method of inversion chronopotentiometry and the method of pulse inversion chronopotentiometry.

The purpose of this work is to upgrade the analyzer and its software. To achieve this goal, it is necessary to solve a number of tasks, namely: transfer of the received data to the computer on the interface RS-232 with the maximum available exchange rate; saving of the data and analysis results in the database, for possible re-execution of data processing; creation of analyzer blocks placed on a laboratory table that do not require high voltage (alternating voltage 220 V), to provide maximum electrical safety analyst chemistry during electrochemical research.

Structure and scope of work. This work consists of an annotation, an introduction, 3 main sections, a list of used literary sources. The work is placed on the 21 page of the main text and contains 3 drawings. The number of information sources contains 7 titles.

Key words: interface, database, software, controller, inversion chronopotentiometry.