

УДК 681.3:669.02.09

## **ИНФОРМАЦИОННО-ОБУЧАЮЩАЯ СИСТЕМА ЦИАНИРОВАНИЯ ТОНКО-ДИСПЕРСНОГО ЗОЛОТА**

**Рябчикова А.П.**

**Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Даныкина Г.Б.**

*Сибирский федеральный университет*

В настоящее время повсеместно происходит внедрение информационных технологий с целью уменьшения времени и повышения точности обработки больших объёмов информации. Такая информация может быть представлена в виде различных бумаг, документов, отчётов, а также может храниться в виде структурированных данных в электронном виде. С точки зрения эффективности обработки данных второй способ представления даёт возможность получить более точный результат с меньшими затратами времени и ресурсов.

Кафедра «Металлургии благородных и редких металлов» института цветных металлов и материаловедения занимается обучением студентов, выпуская по окончании специалистов-металлургов. В насыщенную образовательную программу включено большое количество лабораторных практикумов, множество типовых расчётных работ, которые практически полностью состоят из трудоёмких и точных расчётов с большим объёмом информации. Расчёты требуют достаточного количества времени, внимательности, точного знания алгоритма выполнения.

Для решения представленных проблем необходимо создать информационную систему, которая в автоматическом режиме будет позволять вводить и обрабатывать всю необходимую информацию, производить сложные расчёты и выводить промежуточные результаты, которые при использовании в учебных целях позволят провести мониторинг работы студента и в случае его ошибки выявить этап, на котором она произошла.

Таким образом, для автоматизации расчетов цианирования тонкодисперсного золота разрабатывается информационно-обучающая система, которая предназначена для осуществления следующих функций:

- ввода начальных параметров;
- расчета с элементами выбора типа цианирования;
- контроля текущих параметров;
- вывода промежуточных и итоговых результатов
- анализа данных по окончании расчетов.

Программное изделие должно быть: надежным, сопровождаемым, удобным в применении, универсальным, корректным.

Разрабатываемая система должна удовлетворять следующим требованиям:

- соответствовать функциональным требованиям;
- уметь сохранять информацию, полученную от пользователя;
- иметь дружественный интерфейс по отношению к пользователю (удобство работы с приложениями, ненавязчивость, максимально возможная функциональность);
- уметь адекватно реагировать на возможные ошибки пользователя;
- уметь работать, и обладать возможностью переносимости.

Информационное обеспечение должно удовлетворять следующим основным требованиям:

- быть необходимым и достаточным для выполнения всех автоматизируемых функций;
- обеспечивать информационную совместимость с взаимодействующими подсистемами;

- применяемые в формах документов термины и сокращения должны быть, общепринятыми в данной предметной области;
- доступ к информации должен быть максимально облегчен;
- информация должна быть достоверной и актуальной;
- информация должна быть достаточно полной и отвечать пожеланиям специалиста.

Интерфейс окна ввода начальных параметров информационно-обучающей системы цианирования тонкодисперсного золота представлен на рисунке 1.

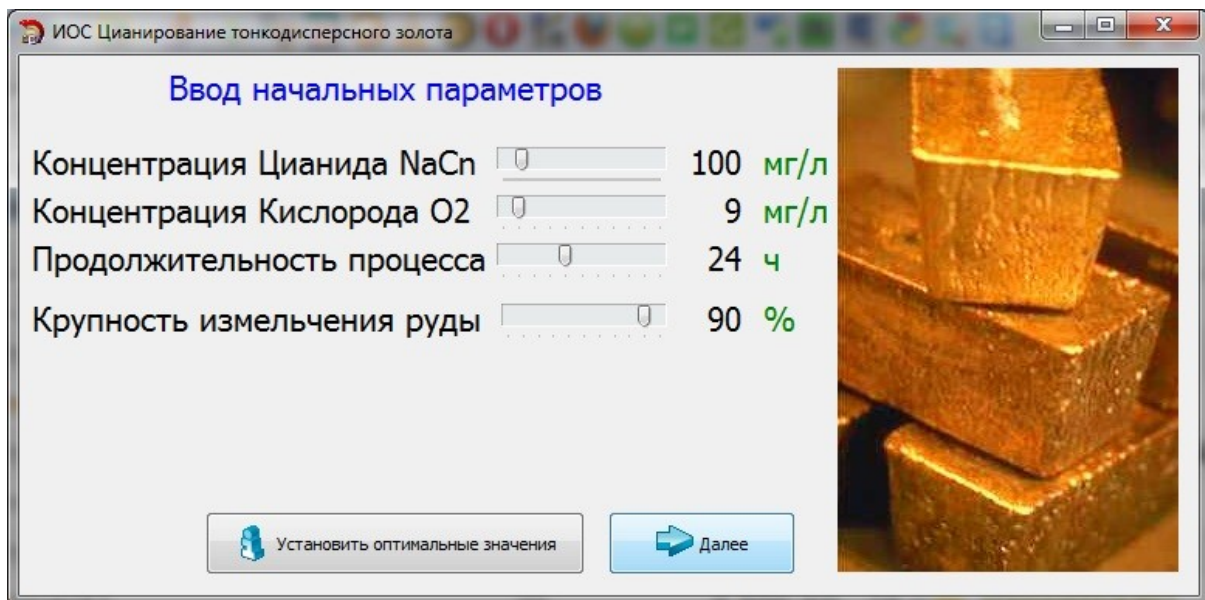


Рис. 1. Ввод исходных параметров

Данная программа позволит уменьшить затраты времени на трудоемкие расчеты, что оставит обучаемому больше времени на изучение теоретического материала. А так же облегчит преподавателю проверку знаний студентов.