

## Информационное обеспечение имитационного моделирования технологических процессов горного производства

Омшарук А.С., Гец А.К., Вишнеvский А.Г., Старжинский В.П.  
Белорусский национальный технический университет

В условиях автоматизированного, автоматического и гибкого интегрированного производств вспомогательные и обслуживающие процессы в той или иной степени объединяются основными и становятся неотъемлемой частью процесса производства продукции [1,2].

Разнообразие технологических процессов обусловлено видом используемого сырья, формой и количеством необходимых энергоресурсов, количеством стадий (операций) преобразования сырья, временными характеристиками операций процесса, видом готовой продукции.

Современные технологические процессы являются сложными объектами с большим числом входных и выходных переменных. Сложные нелинейные связи между переменными, недостаточность априорной информации о закономерностях протекания процессов создают значительные трудности, при создании адекватных моделей технологических процессов.

Обоснование выбора СУБД

СУБД *Microsoft SQL Server* имеет большой функционал, который позволяет реализовать практически любые задачи (на базе этой системы) при построении корпоративной ИТ-инфраструктуры [3].

Вся информация базы данных хранится на сервере, и к ней могут одновременно обращаться неограниченное число пользователей. При этом сохранение информации в таблицах на сервере автоматически будет доступно всем пользователям.

Главными достоинствами выбранной СУБД является:

- простота администрирования;
- возможность подключения к Интернету;
- быстроедействие и функциональные возможности механизма сервера СУБД;
- наличие средств удаленного доступа.

Рассмотренные пакеты обработки баз данных являются мощными программными комплексами для создания всевозможных информационных систем со сколько угодно сложной структурой. При этом доступна разработка не только БД, но и ее логической модели с последующей генерацией схемы БД с учетом специфики конкретной СУБД.

### **Литература**

1. Моделирование технологических процессов подземного горного производства / А. К. Гец, В. Н. Бокшиц // Перспективы и инновации в горном деле: сборник трудов Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию со дня рождения доктора технических наук, профессора Богатова Б.А. / редкол.: А. М. Маляревич (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2018. – С. 55-60.
2. Имитационное моделирование процессов горного производства. Гец А.К., Оника С.Г., Халявкин Ф.Г.// Горная механика и машиностроение, 2016, №3, с.22- 25
3. ДушанПеткович – MicrosoftSQLServer. Руководство для начинающих. Издательство – «БХВ-Петербург» (2013).

### **Информационные технологии в системах менеджмента качества**

Шевалдина Ю.В., Старжинский В.П.

Белорусский национальный технический университет

В современном обществе создание системы менеджмента качества (СМК) в соответствии со стандартами серии ISO 9000 представляет собой реальную возможность организации повысить уровень и качество продукции и услуг. При разработке СМК целесообразно выделить следующие основные задачи:

- управление организацией на принципах менеджмента качества и мышления следует осуществлять на основе риск-менеджмента;
- для создания системы сбора, регистрации, обработки и хранения документированной информации использовать информационную систему предприятия;