

---

---

$C+O_2=CO_2$ . Выражения для равновесных концентраций газов в различных реакциях берутся из [5].

Поскольку в сухом угле имеются полости и трещины, реакционная поверхность в гетерогенных реакциях отличается от заданной угольной поверхности. Это учтено в модели введением коэффициента увеличения площади. В расчетах этот коэффициент предполагается варьировать от 1 до 30.

Представленные в статье уравнения отвечают случаю канала постоянного сечения, однако разрабатываемая программа позволит рассчитывать каналы переменного сечения с различными соотношениями инертной и угольной поверхностей вдоль канала. Такой канал разбивает на последовательность каналов с постоянными сечениями, а при переходе от одного к другому необходимо только пересчитать скорость газового потока.

В предлагаемой модели процесс пиролиза не рассматривается подробно, а просто принято, что количество газа пиролиза составляет некоторую долю от количества прореагировавшего с газом угля, т.е. определяется скоростью продвижения угольной стенки.

**Выводы.** Представленная здесь модель хорошо соответствует имеющимся представлениям в процессах ПГУ, что указывает на возможность успешного использования её для анализа и прогнозирования этих процессов в условиях действующих и проектируемых газогенераторов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Е.В.Крейнин, Е.И.Шифрин Математическая модель процессов горения и газификации угля в канале подземного газогенератора//ФГВ. 1993, №5 С. 21-28
2. Шаршанов А.Я., Луценко Ю.В., Олейник В.В., Шульга И.В. Математическая модель процесса газификации углей в газогенераторах // УглеХимический журнал. 2001, № 3-4 С.33-40
3. Основы практической теории горения /Под ред. В.В.Померанцева. Л.:Энергоатомиздат. Ленингр. отд., 1986.-310с.
4. Дикерсон Р., Грей Г., Хейт Дж. Основные законы химии.- М.:Мир, 1982.-Т.2.-620с.
5. Бесков С.Д. Технохимические расчеты.- М.:Высш.шк.,1966.-520с.
6. Рид Р., Шервуд Т. Свойства газов и жидкостей.- Л.: Химия, 1971.-704с.
7. Юдаев Б.Н. Техническая динамика. Теплопередача.- М.:Высш.шк., 1988.-480с.