



Кусочек козла



В технологии (не только химической) используется профессиональный термин «козел». Не трудно догадаться, что на языке технологов слово «козел» имеет совсем другое значение, чем, например, в животноводстве или в быту. И, разумеется, этот термин не имеет ничего общего с распространенным оскорблением.

Чтобы объяснить его значение рассмотрим конкретные примеры.

Представим себе процесс приготовления краски. В аппарат с жидкостью (например, олифой) подают твердый мелкоизмельченный пигмент. Все это осуществляется постепенно и при хорошем перемешивании. В результате должна получиться однородная масса заданной вязкости (в нашем примере – масляная краска). Однако если что-то пойдет не так, вместо однородной жидкой краски образуются твердые сгустки, которые могут полностью вывести из строя аппарат. Эти сгустки и называются «козлами», сам процесс образования сгустков «закозление», а о технологе, который все это допустил, говорят: «технолог сварил козла».

Для получения портландцемента производят спекание смеси известняка и глины с разными добавками. Обжиг сырьевой смеси проводится при температуре около 1450°C в течение нескольких часов. Процесс протекает в длинных вращающихся печах. При нарушении технологического режима (например, если технолог неверно рассчитал состав смеси) происходит «схватывание» смеси в печи, что приводит к выходу последней из строя. Печь производства цемента «закозлилась».

Образование «козлов» возможно в разнообразных печах обжига или спекания, при выращивании монокристаллов и поликристаллов, перегонке твердых веществ и других процессах.

Термины «козел», «закозление» и т.п. употребляются в технологических инструкциях, технологических картах и аналогичных документах. Приведем пример:

« Заключительная стадия расчета – определение расплава в шихте при спекании клинкера.

Этот показатель весьма важный, т.к. без его учета возможно «закозление» печей обжига и выход их из строя. »

Ниже даны фотографии кусочка «козла», который образовался при вытягивании монокристаллов высокочистого кремния по методу Чохральского. Процесс осуществляется в огромном тигле при температуре более 1400 °С. При внештатных ситуациях (например, растрескивание тигля) нагрев сразу же прекращают, и вся масса кремния застывает – образуется «козел».

Но на этом «козлиная» терминология не заканчивается. На практике постоянно возникают разные интересные ситуации. Например, упомянутые монокристаллы кремния разрезают на тонкие пластины. Для этого используют металлическую проволоку, которую поливают суспензией абразива. У одного из технологов возникло предложение, как можно усовершенствовать процесс резки. Но использовать для экспериментов качественный кремний было жалко, поэтому решили взять бракованный – разрезать «козла».



Кремний (кусочек «козла») фото В.Н. Витер







