

УПРАВЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КАЧЕСТВА КОНДИЦИОННОГО ПРОДУКТА В ПРОЦЕССЕ НЕПРЕРЫВНОЙ ДОПОЛИКОНДЕНСАЦИИ

Юденков А.О.

**Научный руководитель – Ульянов Н.И., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

Достижение высокого качества кондиционного продукта, гранулята полиэтилентерефталата (ПЭТФ) достигается путем изменение вязкости. Увеличение уровня полимера в реакторе поликондесации вызывает увеличение его вязкости. Изменять уровень в реакторе дополикондесации всегда необходимо постепенно не более чем на 2000 кг в час.

При увеличении веса реактора рекомендуется не уменьшать обороты дозатора выгрузки готового продукта. Увеличение уровня может быть достигнуто путем постепенного увеличения задания на PID-регуляторе веса реактора. Недопустимо увеличивать вес реактора останом выгрузного дозатора.

Для снижения уровня в реакторе необходимо увеличивать обороты выгрузного дозатора с сохранением прежних оборотов остальных дозаторов. Одновременно с новым заданием на PID-регуляторе веса следует устанавливать и соответствующую температуру реактора дополикондесации.

Температурным режимом в реакторе дополикондесации необходимо управлять температурой гранулята на выходе из пререактора. В свою очередь управление названной температурой осуществляется изменением количества подаваемого азота в отсек охлаждения пререактора регулирующим клапаном.

Управление температурным режимом дополикондесации в целом осуществляется следующим образом:

- проводится изменение подачи газа на охлаждение в нижний отсек охлаждения пререактора;
- поддерживая постоянный поток азота в нагнетательном трубопроводе газодувки, перепускным клапаном синхронизируется регулировка расхода газа на охлаждение пререактора и реактора дополикондесации клапаном;
- изменяется температура транспортировочного газа PID-регулятором;
- изменяется температура газа поступающего в пререактор через нагреватели.

При этом необходимо обеспечивать режим кристаллизации гранулята до степени кристалличности 44-50 %.

Температурные изменения в верхней части реактора дополикондесации очень медленно распространяются на весь его объем, то есть результат от внесенных изменений температуры будет видным лишь через некоторое время. До установления нового устойчивого температурного режима в реакторе после внесения изменений потребуется, по меньшей мере, время равное двойному времени пребывания находящегося в аппарате полимера.