

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УССР

КИЕВСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ГОСАГРОПРОМ УССР

ИНСТИТУТ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ТЕПЛОФИЗИКИ АН УССР  
УКРАИНСКОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ПРАВЛЕНИЕ СОЮЗА  
НИО СССР

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ  
РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ  
"ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ  
ОБОРУДОВАНИЯ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОТРАСЛЕЙ АПК"

Киев 19 - 21 сентября 1989 г.

62 и пр

Киев КТИП 1989

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИМ РЕЖИМОМ  
НАКЛОННЫХ ДИФфуЗИОННЫХ АППАРАТОВ

Ф.В.Негода, К.В.Коновалов, И.В.Эльперин, А.П.Ладанюк  
Киев

На кафедре автоматизации технологических процессов КТИП разработано устройство автоматического поддержания режима противотока в диффузионных аппаратах, отличающихся простотой и надежностью обнаружения и ликвидации пробки.

Принцип работы устройства основан на выделении переменной составляющей уровня сокоотрующей смеси в аппарате и ее анализе. При возникновении пробки в аппарате возникают периодические колебания уровня смеси. Наличие периодических колебаний фиксируется устройством, которое осуществляет подачу поверхностно-активных веществ /ПАВ/ в аппарат, что приводит к ликвидации пробки и восстановлению гидродинамического режима.

Устройство содержит датчик уровня смеси в аппарате, разностный аналого-цифровой преобразователь и счетчик периодов колебаний с таймером. Возникновение колебаний смеси в аппарате приводит к появлению на выходе аналого-цифрового преобразователя определенной амплитуды и переменных по знаку. При достижении ими заданного значения срабатывает счетчик периодов колебаний, который формирует сигнал подачи ПАВ в аппарат. После подачи ПАВ устройство переводится в режим ожидания на время, необходимое для ликвидации пробки, задаваемое таймером. Устройство выполнено на базе микросхем малой и средней степени интеграции. Экономический эффект - около 50 тыс.рублей в год.