

агента на выходе из барабана с коррекцией по влажности травяной муки на выходе из сушилки, которая максимально унифицирована с имеющимися системами.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СМЕШИВАНИЯ УДОБРЕНИЙ НА УСТАНОВКЕ УТС-30

А.Т.МОРЖЕВСКИЙ

ЦНИИМЭСХ

В.А.ЧУЕШКОВ

БИМСХ

При автоматизированном управлении тукосмесительной установкой УТС-30 с использованием цифрового вычислительного устройства, работающего в режиме советчика оператора, необходимо знать влияние на качество тукосмеси неадекватности математической модели процесса дозирования, погрешностей измерения влажности удобрений *W*, содержания питательных веществ в удобрениях *q*, а также неточности установки высот открытия дозирующих заслонок. Проведение опытов по определению влияния на отклонение качества тукосмеси от агротехнических требований требует больших материальных и трудовых затрат. В этой связи при разработке средства автоматизированного управления тукосмесительными установками целесообразно использование статической модели, состоящей из однотипных каналов по количеству компонентов тукосмеси, каждый из которых включает аналоговые схемы для моделирования процесса дозирования удобрений, набора модели смесителя непрерывного действия, а также устройства обработки поступающей из моделей смесителя статической информации.

Модель УТС-30 испытывалась на аналого-цифровом вычислительном комплексе. Для проведения испытаний модели разработан специальный алгоритм, который позволил автоматизировать процесс испытаний модели от ЦВМ. Задание режима работы аналоговых схем модели осуществлялось с использованием динамических характеристик УТС-30. Необходимые расходы фосфорных и калийных удобрений выдавались из ЦВМ в аналоговую схему модели через цифро-аналоговые преобразователи. Экспериментальная информация из моделей смесителя поступала в ЦВМ через аналого-цифровые преобразователи. ЦВМ решала задачу о выбросах случайных процессов.

Анализ результатов моделирования показал, что особо тщательно /+ 1...2 мм/ необходимо устанавливать высоты открытия дозирующих заслонок, а также знать влажность исходных минеральных удобрений. Неадекватность математической модели процесса дозирования удобрений и содержание питательных веществ в удобрениях оказывает незначительное влияние на отклонение качества тукосмеси от агротехнических требований.

#### К ВОПРОСУ О ВЫБОРЕ ЗАКОНА РЕГУЛИРОВАНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА В ТЕПЛИЦЕ

Г.Ф. БАЙДИКОВ

Ю.С. БЕРНЕР

ЛСХИ

Известно, что повышение концентрации углекислого газа в теплицах способствует повышению урожайности выращиваемых культур. В настоящее время автоматическое управление подкормкой растений углекислым газом осуществляется с помощью программных систем