

где  $\tau_{n_j}$  — время запаздывания измерения  $i$ -ой цели путем измерения параметра  $n_j$ ,  $\tau_{z_j}$  — время запаздывания выбранного канала воздействия «управляющая переменная —  $i$ -ая цель».

В результате работы комплекса «LOGSIN» формируется дерево структур регулирования параметров анализируемой ХТС (этап 6).

Проведенный анализ результатов использования комплекса «LOGSIN» при проектировании систем автоматизации различных объектов отрасли показал, что предложенный метод построения логических деревьев управления находится в полной согласованности с необходимыми условиями структурной управляемости и наблюдаемости.

Программный комплекс «LOGSIN» и все используемые при его работе модули реализованы на алгоритмическом языке PL/1 ОС ЕС (MVT, 6.1) и используются в настоящее время в Ереванском отделении ОНПО «Пластполимер» при разработке САР технологических параметров производств винилацетата и его производных.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Армянц Г. Г. и др. Эволюционный алгоритм в комплексе программ оптимального проектирования САР параметров ХТС с использованием критерия сложности//Химическая технология.—1985.—№ 6.—С. 50—53.

Е/в ОНПО «ПЛАСТПОЛИМЕР»

28. I. 1988

Изв. АН АрмССР (сер. ТН), т. XLII, № 5, 1989, с. 257—259

СДК 621.913.01:621.833

С. С. АВДАЛЯН, Э. А. ГОМКНЯН, Э. Г. САРКИСЯН

### СИНХРОНИЗАЦИЯ, ЗАПОМИНАНИЕ И КОММУТАЦИЯ ИССЛЕДУЕМОГО ПРОЦЕССА ПРЕРЫВИСТОГО РЕЗАНИЯ

Предложенный способ синхронизации, запоминания и коммутации процесса прерывистого резания позволяет производить комплексную регистрацию и фиксацию получаемой при экспериментах информации. Создается возможность выделения информации в разных промежуточных времени для каждого параметра процесса резания с обеспечением желаемой раздérтки на осциллографях, а также расчленения информационного сигнала по зонам.

*Մեզ նախ կործան կրկուցի շնորհիվ հաստատված հանձնարարականներն, իրենք և փորձարարական ապացույցված մեթոդը ապահովում է փորձերից ապացույցված ինֆորմացիայի միանմանության գրանցումը և սեկցիոնը շնորհիվ հաստատված է ստեղծված կործան կրկուցի բարձրագույնը արժանեարի ինֆորմացիայի տեղափոխում՝ ապահովելով օպերատորների շնորհիվ փոփոխել և ինֆորմացիան ազդանշանի բաժանումը ըստ տեղանիների:*

При исследовании сложных прерывистых процессов резания возникает необходимость выделения той информации, которая представ-

ляет интерес для исследователя. Поскольку процесс, как правило, многофакторный, то одновременное исследование всех параметров и их анализ не представляется возможным без создания устройств синхронизации, запоминания и коммутации.

В настоящее время отсутствуют методика и технические возможности комплексной регистрации, фиксации и сравнения вырабатываемой в процессе исследования информации. Рекомендуемая аппаратура не обеспечивает их одновременное синхронное функционирование, громоздка и неудобна в эксплуатации, что приводит к большим трудовым затратам и не обеспечивает достоверность.

Так как зубодолбление относится по своей сложности и особенностям к классу прерывистых процессов резания, то решение вышеуказанной задачи позволит исследовать эти процессы. При поступлении разнородной информации, характеризующей сам процесс зубодолбления (силовая, тепловая, вибрационная и т. д.), возникает необходимость их сравнения по желанию исследователя на определенных промежутках времени.

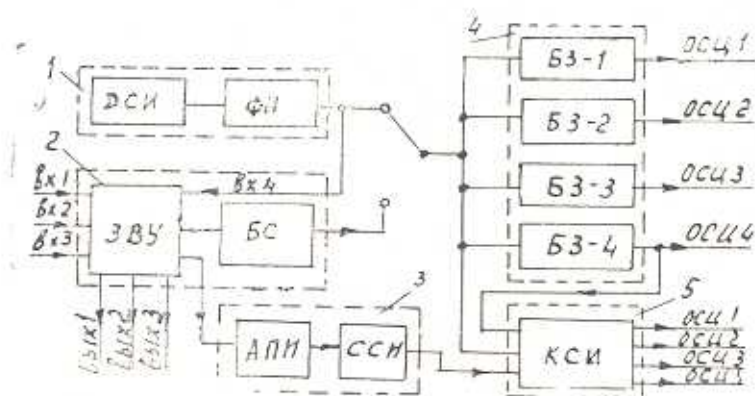


Рис.

Функциональная схема устройства для исследования и анализа процесса имеет следующий вид (рис.), где 1—блок формирования синхронимпульсов (ФС). ФС состоит из датчика синхронимпульсов (ДСИ), формирователя импульсов (ФИ) и предназначается для получения и формирования синхронимпульсов зависимо от повторяемости процесса резания; 2—блок записывающего и воспроизводящего устройства (ЗВУ). ЗВУ предназначается для одновременной записи синхронимпульсов и информации исследуемых процессов (сила, температура, вибростойкость, виброускорение и т. д.) с согласованием; 3—блок для автоматического поиска информации, считывания и выделения необходимого импульса, состоящего из устройства автоматического поиска импульсов (АПИ) и счетчика синхронных импульсов (ССИ). Блок обеспечивает автоматический поиск, считывание и выделение интересующего синхронимпульса процесса; 4—блок задержки синхронимпульсов (ЗС). Устрой-

ство ЗС состоит из четырех отдельных задерживающих блоков БЗ-1, БЗ-2, БЗ-3, БЗ-4, которые плавно задерживают синхроимпульсы от 0 до 3 с и подают на синхровходы осциллографов. Блок задержки позволяет производить поиск импульсного сигнала в желаемом диапазоне импульса с обеспечением необходимой развертки процесса по времени. С выхода блока БЗ-4 задержанные синхроимпульсы подаются на вход блока коммутатора; 5-блок коммутатора (КСИ) служит для коммутации синхроимпульсов на осциллографы. Заранее подобранный синхроимпульс через счетчик синхроимпульсов (ССИ) подается на запускающий вход коммутатора. Одновременно с блока БЗ-4 задержанные синхроимпульсы подаются на коммутатор для коммутации синхровходов осциллографов, что дает возможность упорядоченной записи на осциллографы интересующей информации.

С помощью предлагаемого устройства создается возможность сравнения и выделения информации в разных промежутках времени для каждого параметра процесса, подачи её на осциллографы с обеспечением желаемой развертки. Устройство позволяет также расчленить информационный сигнал на составляющие зоны и растянуть их по времени.