

7.8. Микросхема БИС Г090.

7.8.1. БИС предназначена для формирования семитактовых импульсов напряжения логических БИС микропроцессора и пятитактовых БИС запоминающих устройств.

7.8.2. В качестве основного задающего генератора выступает мультивибратор на усилителях с внутренней петлей положительной обратной связи, работающий в режиме перезаряда времязадающих конденсаторов во время релаксационного процесса. Режим возбуждения колебаний жесткий. Частота работы мультивибратора от 100 кГц до 1 МГц. Частота устанавливается подбором номинала внешнего резистора, т.е. установкой напряжения на затворах времязадающих транзисторов.

7.8.3. Распределительное устройство выполнено на сдвигающих регистрах с конденсаторной связью между каскадами. Окончательное формирование тактовых импульсов логических устройств происходит с помощью системы триггеров.

7.8.4. Усилители "логических" тактовых импульсов выполнены по схеме с многопетлевыми положительными обратными связями и включают в себя схемы удвоения напряжения и двухтактные выходные каскады. Коэффициент использования напряжения питания усилителя равен 1

$$C_H = 300 \text{ пФ}; \quad R_H = 500 \text{ ком}; \quad t_{10} = t_{01} \leq 0,6 \text{ мкс.}$$

Формирование последовательности коротких тактовых импульсов ЗУ осуществляется с помощью цепочек одновибраторов, регулируемых элементов задержки и триггеров. Диапазон регулировки длительности импульсов одновибраторов и задержек составляет 0,5 - 3 мкс.

7.8.5. Усилители тактовых импульсов ЗУ приобретают функцию обнуления законченного сдв при подключении к выходам Ψ и Ψ_B

3.11.211 1.05.12 г.

Имя, Фамилия, Имя, Фамилия, Имя, Фамилия
158
15.10.88
15.10.88

Имя	Фамилия	Имя	Фамилия
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия

ИУЗ.085.253 Т0

2.10.82 61

100000

соответственно коллектора и базе ободкового транзистора, эмиттер которого подключен к источнику питания.

Внешний ободковый транзистор образует с внутренним ПИС р-канальный транзистором выходную комбинированную пару двухтактного каскада усилителя. Усилитель работает на внешнюю нагрузку $C_L = 100 \text{ мФ}$ и $R_H = 500 \text{ Ом}$, при этом

$$t^{10} = t^{0.1} \leq 0,15 \text{ мкс.}$$

Кoeffициент использования напряжения питания равен 1. Питание генератора осуществляется от источника $E = 24 \text{ В} \pm 5\%$. Максимальная потребляемая от источника мощность составляет 1,5 Вт.

7.8.6. Временная диаграмма импульсов, выдаваемых БИС Г090, представлена на рис.20.

7.8.7. Распределение сигналов по контактам БИС приводится в табл.10.

Изм. №	Подп. и дата	С. №	Подп. и дата
55644	С. № 158	158	11.10.78

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ИУЗ.035.253 ТО

Лист
80

Коп.

СООБЩАЕТ

КОНТАКТЫ МИКРОСХЕМЫ БИС 1090

Таблица 15

№ вывода корпуса	№ контакта на кристалле	Наименование сигнала
2	28	E3
4	27	E1
7	26	Ф2
8	25	Ф4
9	24	Ф3
11	23	Ф1
12	22	Ф5
14	21	Ф2И
16	20	Ф4И
21	18	E2
22	17	Земля MB
23	16	Иск
24	15, 19, 3	Корпус
25	14	Ф Б5
26	13	Ир2
27	12	Ф 4
28	11	Ф 5
29	10	E4
30	9	Ф Б4
32	8	Ир4
34	7	Ф Б3
36	6	Ф 3
38	5	Ф 2
39	4	Ф 12
41	2	Ф Б1
45	1	Ир1
46	30	Ир3
47	29	Ф 1

№ проекта	110577
Подп.	Сидор 29.06.76
Взам. инж. №	
Инж. Н. В. Букин	158
Разр. и дата	Ванс 16.10.76

ИУ3.035.253 Т0

81

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
55677	Синько А.В. 06.06.76	158		Синько А.В. 16.10.76

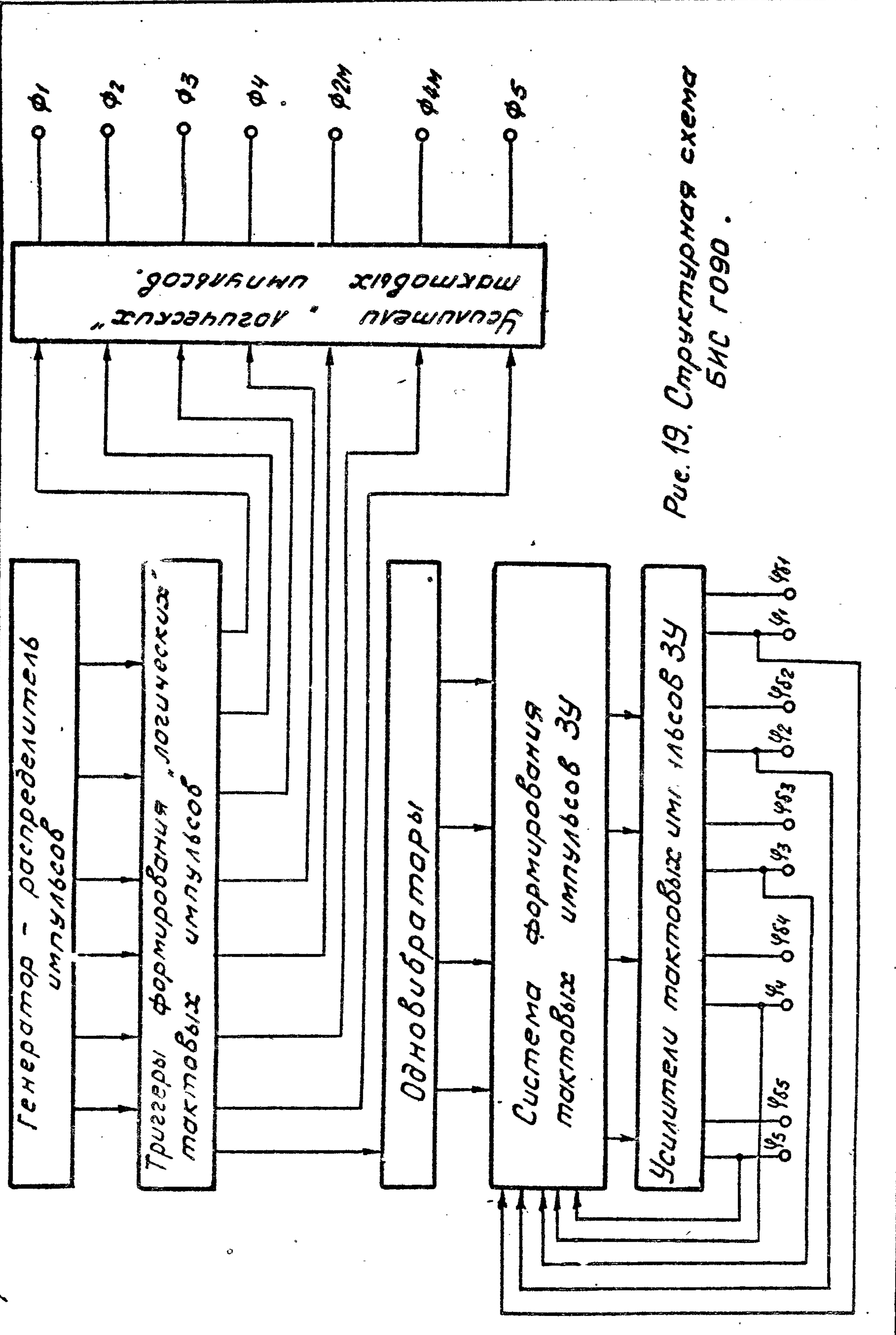


Рис. 19. Структурная схема БИС ГО90.

Инв.№ подл	Подп. и дата

ИУЗ. 035. 253 70

Лист 127

Формат 11

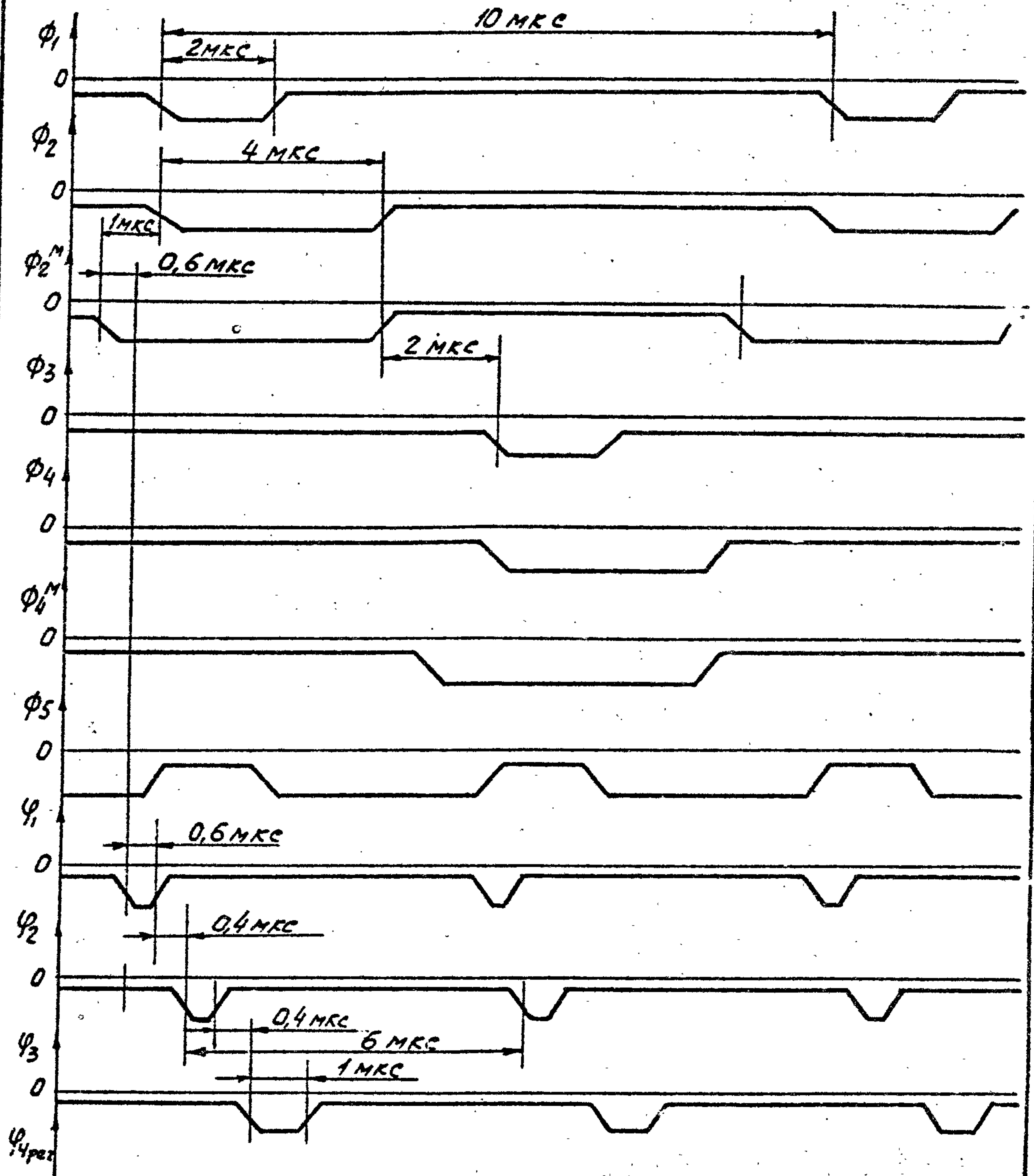


Рис. 20. Временная диаграмма БИС 7090.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата
55687	Сиди 29.06.76	158		Сиди 16.10.76

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата

ИЧЗ 035.253 Т0

Лист
122

формат 11