

7.4. Микросхема К535РУ3.

7.4.1. Микросхема К535РУ3 - БИС ОЗУ - предназначена для записи, хранения и считывания информации. Максимальная частота обращения к БИС ОЗУ - 500 кГц, информационная емкость 64 девятиразрядных слова, минимальное время выборки 1 мкс, потребляемая мощность - не более 100 мВт.

7.4.2. Помимо постоянного напряжения питания для работы БИС ОЗУ необходимы три последовательности тактовых импульсов. Временные диаграммы тактовых импульсов, входных и выходных сигналов показаны на рис. 15

7.4.3. Особенностью данного ОЗУ является использование запоминающих элементов с внутренней регенерацией, поэтому нет необходимости прерывать внешние обращения к ОЗУ, чтобы произвести регенерацию хранимой информации.

7.4.4. На рис. 14 представлена функциональная схема БИС ОЗУ. Дешифратор состоит из двух частей: дешифратора X и дешифратора Y. Дешифратор X, срабатывая, возбуждает одну из 16 строк матрицы накопителя. При этом отпираются адресные транзисторы в каждом из 36 запоминающих элементов выбранной строки накопителя, подключая запоминающий элемент к соответствующей столбцовой числовой шине. Параллельно с работой дешифратора X срабатывает дешифратор Y, подключая одну из четырех числовых шин в каждом из 9 разрядов к соответствующей разрядной схеме считывания - записи. В результате этого в каждом разряде к схеме считывания - записи оказывается подключенным один запоминающий элемент, расположенный в перекрестии выбранных столбца и строки.

7.4.5. В режиме записи информация, подлежащая записи в БИС, усиливается схемой считывания - записи и поступает в выбранный запоминающий элемент, в котором она запоминается в виде заряда на запоминающем конденсаторе. В режиме считывания схема считывания -

Исполнитель: Б.В.Т.С.	Проверено: А.В.С.В.	Дата: 16.10.76г.
55647	158	
С.И.С.В.		

ИЗДАНИЕ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ИУЗ.035.253 ТО	Лист 58
---------	-------------	---------	------	----------------	---------

записи усиливает считанную из выбранного запоминающего элемента информацию, после чего информация поступает на разрядные выходы числа БИС ОБУ.

7.4.6. Схема управления записью - считыванием в соответствии с командой "Запись/считывание" при наличии запроса вырабатывает признак "Запись" или "Считывание", которые управляют работой схемы считывания - записи.

7.4.7. Формирователь тактовых импульсов вырабатывает тактовые импульсы $\varphi 2 + 3$ и инверсию $\varphi 1$, необходимые для работы дешифраторов X и Y.

7.4.8. В БИС используется совмещенный вход - выход числа по каждому из 9 разрядов.

7.4.9. Перечень контактов БИС приведен в таблице 11.

№ документа	подл. и дата	всего листов	№ документа	подл. и дата
55677	С.И.И. 29.11.76	158	16.10.76	

№ документа	подл. и дата	всего листов	№ документа	подл. и дата
55677	С.И.И. 29.11.76	158	16.10.76	

ИУЗ.035.253 ТО

Лист 59

КОНТАКТЫ МИКРОСХЕМЫ К 535ГУ3

Таблица 39

Наименование сигнала	№ контакта
4 разряд адреса	I8
3 разряд адреса	I7
База 3 + 4	I6
База 1	I5
Подложка	6
База 2	I3
Е	I2
Земля	II
"Запрос"	IO
"Запись" - "Считывание"	9
9 разряд числа	8
8 разряд числа	7
7 разряд числа	5
6 разряд числа	4
5 разряд числа	3
4 разряд числа	2
3 разряд числа	I
2 разряд числа	24
I разряд числа	23
5 разряд адреса	22
6 разряд адреса	2I
I разряд адреса	20
2 разряд адреса	I9

535ГУ3
 Дата: 16.10.1982
 158

ИЗ.035.253 ТО

Лист
60

20-53 а2а

Копировал

Формат А

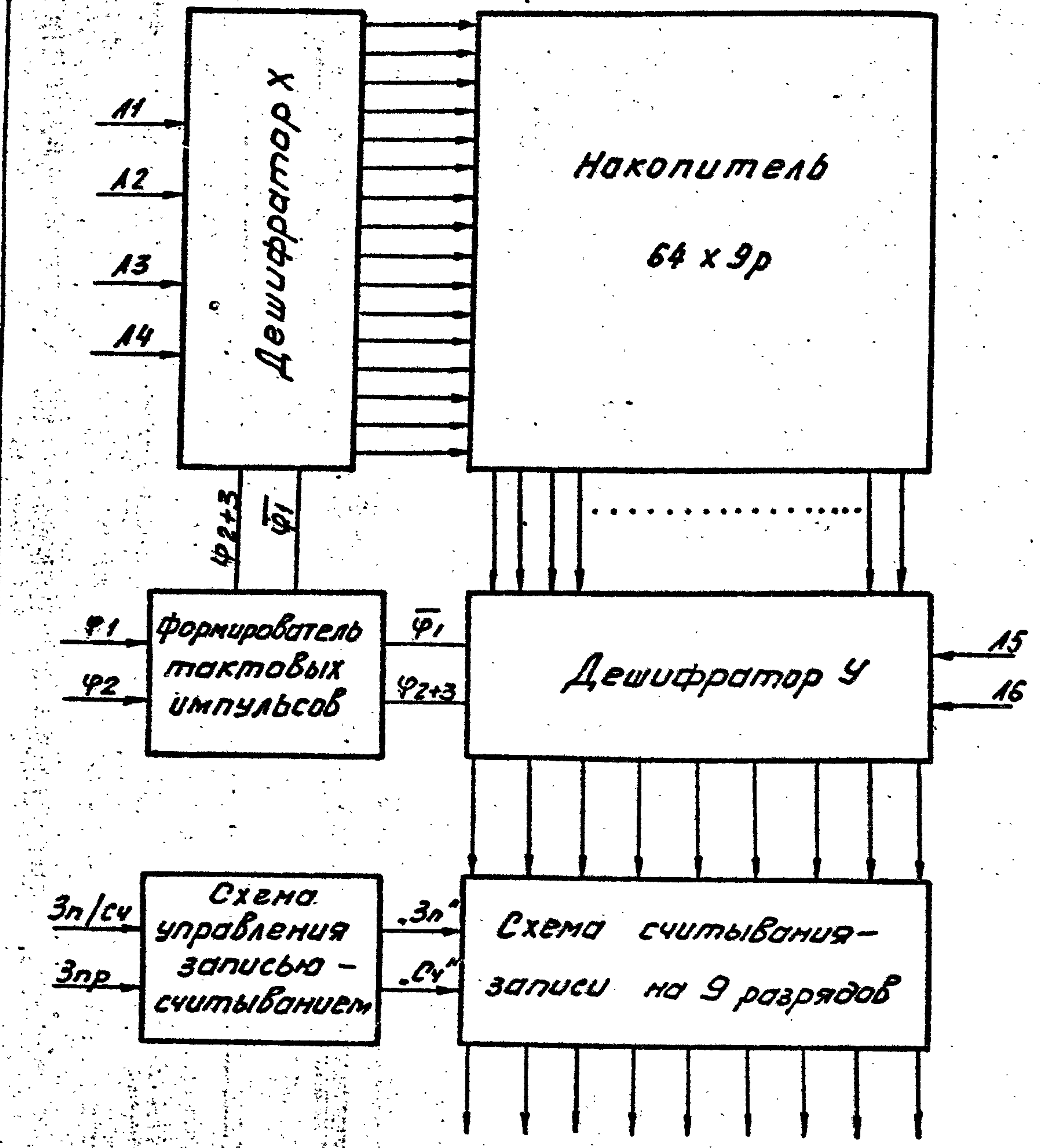


Рис. 14 Функциональная схема БИС ОЗУ (Микросхема К 535 РУЗ).

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	И.В. № дубл.	Подп.	и дата
50647	29.04.76	158		Яковл	16.10.76

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИУЗ. 035. 253 ТД

Лист
122

Формат И-1

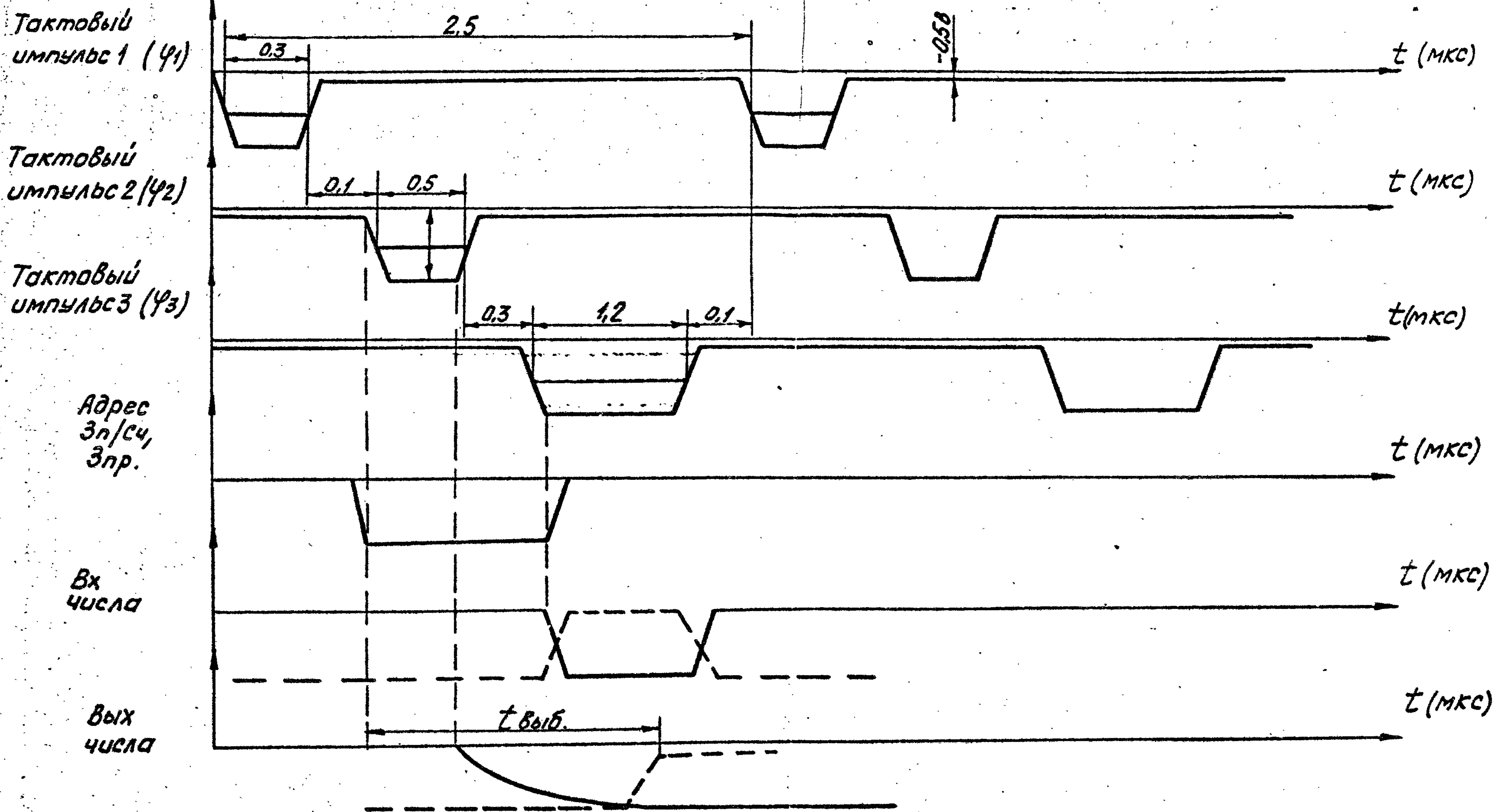


Рис. 15 Временная диаграмма микросхемы К535 РУЗ.

Изм. № подл. 15677
 Подпись и дата 19.06.78
 Изм. № докум. 158
 Подпись и дата 16.10.78

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ИУЗ. 035. 253 Т0	Лист
						123

Знак. 3011 4.1-74