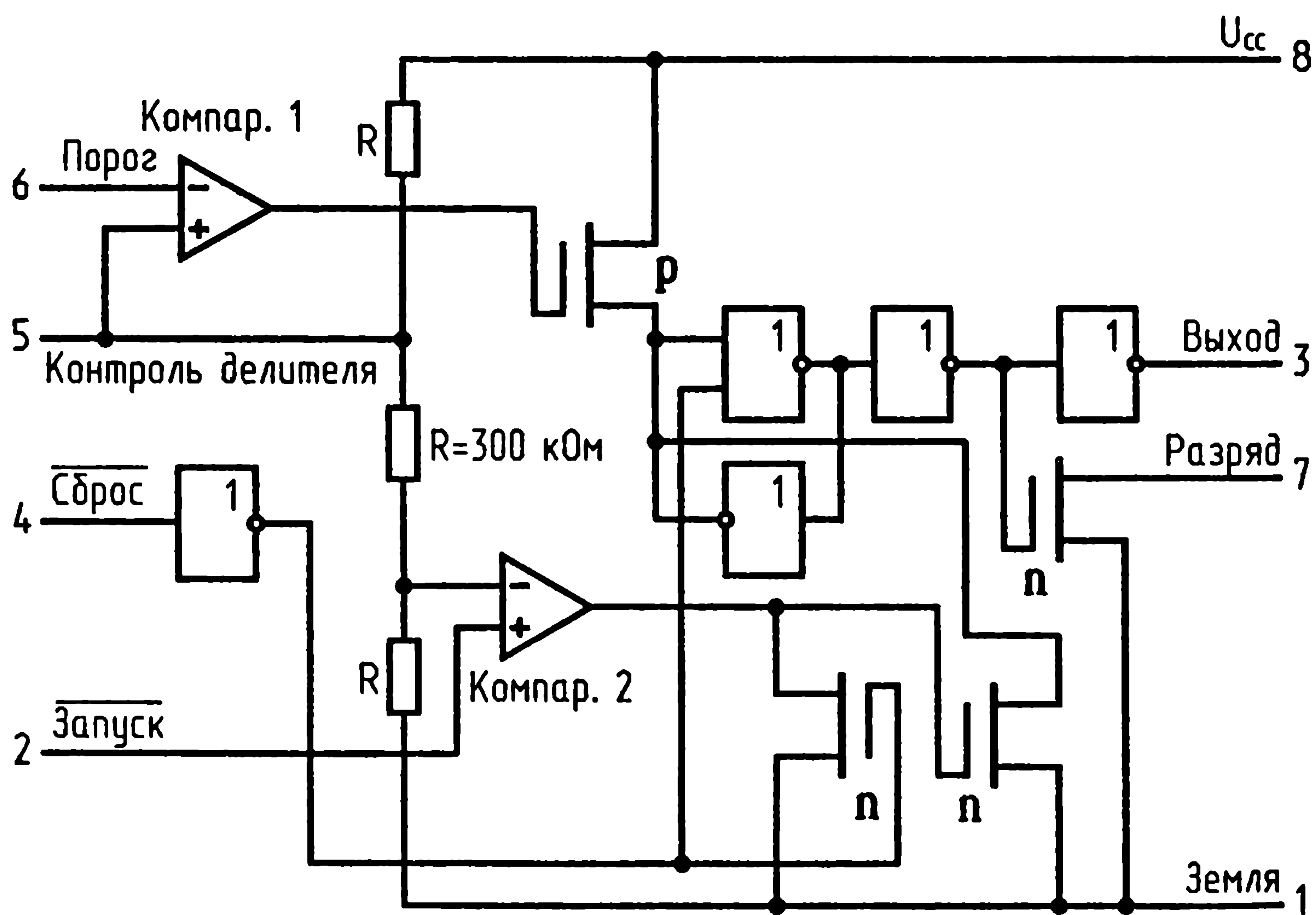


КР1441ВИ1

Микросхема представляет собой RC-таймер, изготовленный по КМОП технологии, и предназначена для высокостабильной и точной генерации импульсов, формирования задержек и длительностей в интервале времени от микросекунд до часов, широтноимпульсной модуляции. Точность временных интервалов определяется внешней RC-цепью и почти не зависит от напряжения питания и температуры. Совместима с ТТЛ и КМОП логикой. По сравнению с аналогом ICL7555 имеет меньший дрейф временных установок от напряжения питания и повышенную нагрузочную способность. Может заменить таймер КР1006ВИ1, так как



Функциональная схема КР1441ВИ1

имеет лучшие параметры и характеристики. Не требуется применения сглаживающего конденсатора между входом управления и землей.

Корпус типа 2101.8-1, масса не более 1 г.

Назначение выводов: 1 — земля (общий); 2 — вход запуска; 3 — выход; 4 — вход сброса; 5 — контроль делителя; 6 — вход порог; 7 — выход разряда; 8 — напряжение питания.

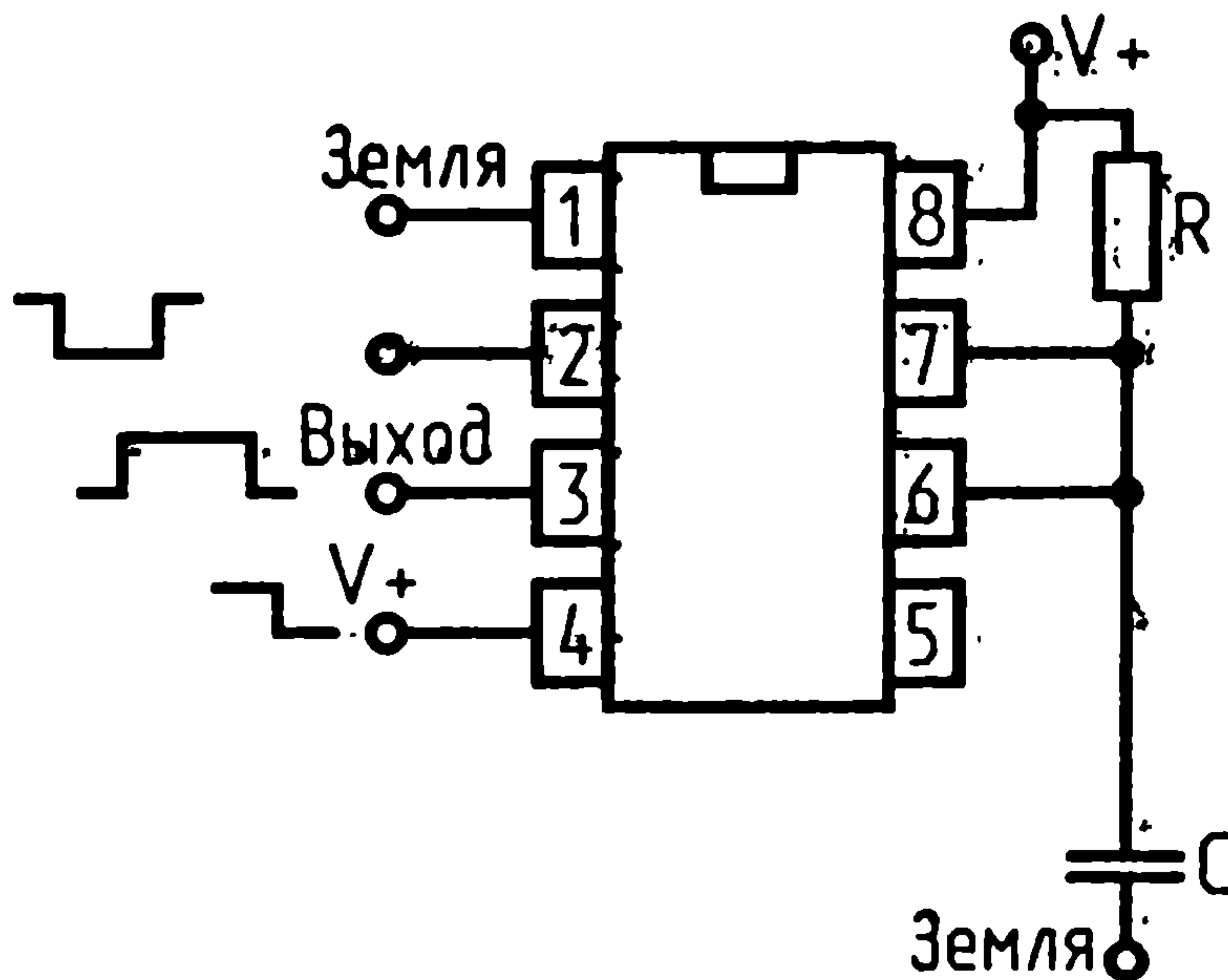


Схема включения КР1441ВИ1 в качестве формирователя импульсов: $T' = 1,1RC$

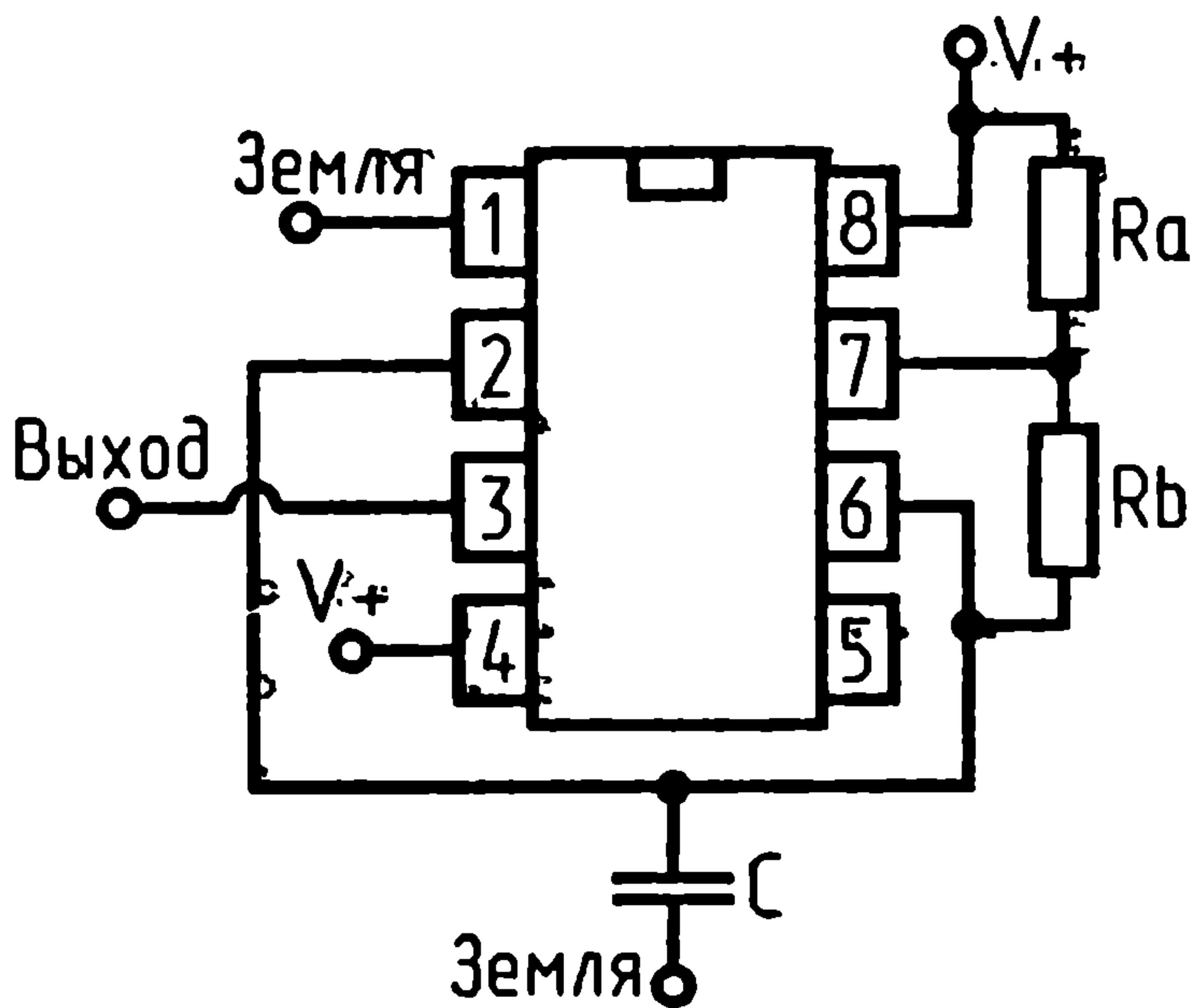


Схема включения КР1441ВИ1 в качестве генератора со скважностью Q более 2: $F = 1,44 / (Ra + Rb) C$,
 $Q = (Ra + Rb) / Rb$

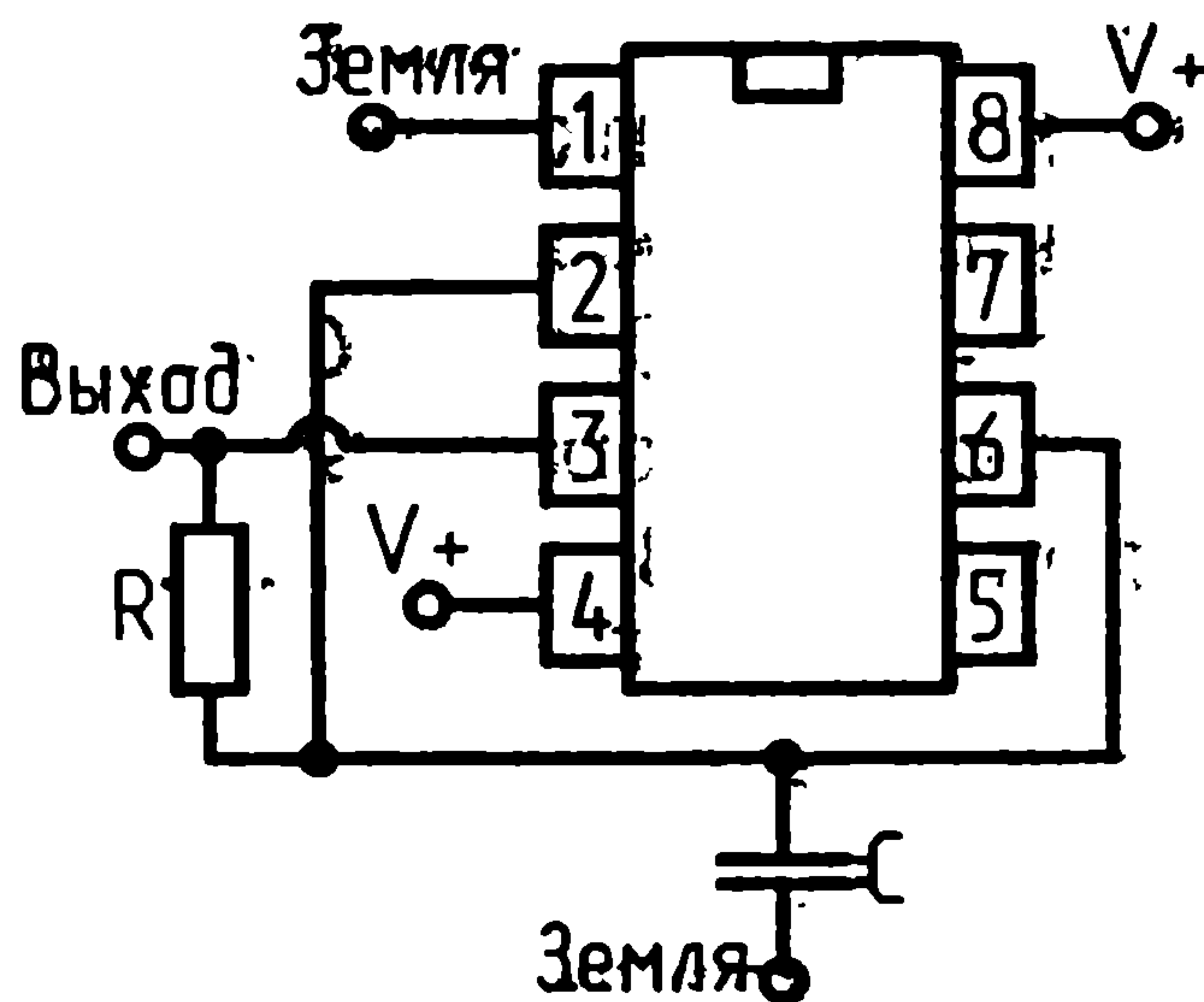


Схема включения КР1441ВИ1 в качестве генератора со скважностью $Q = 2$: $F = 1 / 1,4RC$

Электрические параметры

Напряжение питания	2...16,5 В
Напряжение на входе порога при $U_{п} = 5$ В	(0,64...0,66) $U_{п}$
Напряжение на входе запуска при $U_{п} = 5$ В	(0,32...0,34) $U_{п}$
Напряжение на входе управления (вывод 5) при $U_{п} = 5$ В	(0,64...0,68) $U_{п}$

Напряжение на входе сброса при $U_{\text{п}}=2$ В	
и $U_{\text{п}}=16,5$ В	0,4...1,2 В
Напряжение на выходе разряда:	
при $U_{\text{п}}=5$ В; $I=5$ мА	$\leq 0,17$ В
при $U_{\text{п}}=16,5$ В; $I=5$ мА	$\leq 0,13$ В
при $U_{\text{п}}=5$ В; $I=100$ мА	$\leq 1,8$ В
Выходное напряжение низкого уровня:	
при $U_{\text{п}}=16,5$ В; $I=5$ мА	$\leq 0,2$ В
при $U_{\text{п}}=16,5$ В; $I=10$ мА	$\leq 0,15$ В
при $U_{\text{п}}=16,5$ В; $I=100$ мА	$\leq 1,8$ В
при $U_{\text{п}}=5$ В; $I=5$ мА	$\leq 0,2$ В
Выходное напряжение высокого уровня:	
при $U_{\text{п}}=16,5$ В; $I=4$ мА	$\geq 15,75$ В
при $U_{\text{п}}=16,5$ В; $I=20$ мА	≥ 13 В
при $U_{\text{п}}=5$ В; $I=4$ мА	≥ 4 В
Ток потребления:	
при $U_{\text{п}}=2$ В	≤ 60 мкА
при $U_{\text{п}}=5$ В	≤ 120 мкА
при $U_{\text{п}}=16,5$ В	≤ 300 мкА
Токи входов запуска, порога и сброса:	
при $U_{\text{п}}=2$ В	1 пА
при $U_{\text{п}}=5$ В	10 пА
при $U_{\text{п}}=16,5$ В	≤ 500 пА
Ток утечки на выходе разряда при $U_{\text{п}}=16,5$ В	≤ 5 нА
Ошибка установки времени:	
начальная погрешность при $U_{\text{п}}=5...15$ В;	
$R_{\text{а}}=R_{\text{б}}=1...100$ кОм; $C=0,1$ мкФ	$\leq 4\%$
Дрейф от температуры:	
при $U_{\text{п}}=5$ В	$50 \cdot 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
при $U_{\text{п}}=10$ В	$75 \cdot 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
при $U_{\text{п}}=15$ В	$100 \cdot 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
Дрейф от напряжения питания при $U_{\text{п}}=5$ В	$\leq 0,2\%/V$
Время нарастания (спада) фронта выходного импульса при $U_{\text{п}}=5$ В; $R_{\text{н}}=10$ кОм; $C=10$ пФ	35...70 нс