**Дополнительные изменения в схеме SURF PI PRO**

Для того, чтобы схема стала работоспособной, необходимо исправить следующие ошибки, допущенные в ней.

1. Резистор R3 в цепи базы транзистора 2N3906 должен иметь сопротивление

1,5 кОм. В цепях эмиттера и коллектора этого транзистора должны стоять резисторы по 100 Ом.

1. В качестве обвязки ОУ микросхемы 358 должны использоваться конденсаторы С5, С6 емкостью по 470 нФ и резисторы R15, R16 сопротивлением по 220 кОм.

Для улучшения фильтрации от помех в моей схеме питания прибора добавлен дроссель индуктивностью 200 мкГн на ток не менее 0,5 А. Параллельно конденсатору С2 (1000 мкФ) подключен еще один конденсатор 1000 мкФ х 25В. Схема приведена на рис.1. Совместно с выходными конденсаторами повышающего DC-DC преобразователя таким образом сформирован эффективный П-образный LC-фильтр. Кроме того, ко входу повышающего DC-DC преобразователя дополнительно подключен конденсатор емкостью 1000 мкФ х 16В.

Для обеспечения плавной и грубой регулировки задержки «Delay» использован многооборотный металлокерамический подстроечный резистор Р4 (50 кОм) и включенный последовательно с ним переменный резистор (100 кОм). Схема приведена на рис.2

Для устранения «гиперчувствительности» прибора и обеспечения возможности его настройки в городских условиях расширена глубина регулировки порога чувствительности «Threshold» за счет уменьшения сопротивлений резисторов R18 и Rх, подключенного не к земле, а к шине +5В, в соответствии со схемой, приведенной на рис.3.

Конденсатор Сх, подключенный к выводу движка резистора, служит для устранения помех при регулировке порога чувствительности.

Для уменьшения влияния этой регулировки на коэффициент усиления ОУ микросхемы 358 величина сопротивления R20 увеличена до 100 кОм.

**Радиодетали, использованные в моей конструкции**

Микросхемы: ТS555CN, NE5534AР, СD4093BE, 74НС4066N, LM358N, ICL7660PAZ, MC78L05ABPG, МС34119Р, MAX1771CPA, КР1171СП42.

Транзисторы: 2N3906, IRF9640PBF, IRL3303PBF

Диоды: 1N4001, 1N4148, 1N5819

Конденсаторы: пленочные Epcos, 5%, керамические Мurata, 10%, электролитические Ecap (К50-35)

Резисторы: постоянные – металлопленочные MF-25 (C2-23), 0,25 Вт, 1%