Есть электронное устройство. Полезной нагрузкой будем считать микроконтроллер Freescale MK22 и wifi ESP8266.

Устройство питается от 4 батарей АА, подключенных последовательно. Периодически к устройству может подключаться USB кабель, в этом случае необходимо переключаться на питание от него.

Считаем, что устройство большую часть времени находится в режиме энергосбережения, периодически просыпаясь по прерыванию от RTC либо при подключении USB кабеля.

В качестве тестового задания необходимо разработать схему управления питанием устройства. Схемотехническое решение должно быть ориентировано на максимально эффективное потребление от батарей и при этом оставаться экономичным по стоимости компонентов.