



**ATOMTEX<sup>®</sup>**

# Структурные схемы приборов для регистрации ионизирующего излучения



**EAC** *EN*

# Классификация приборов для измерения ионизирующего излучения

## 1) Дозиметры

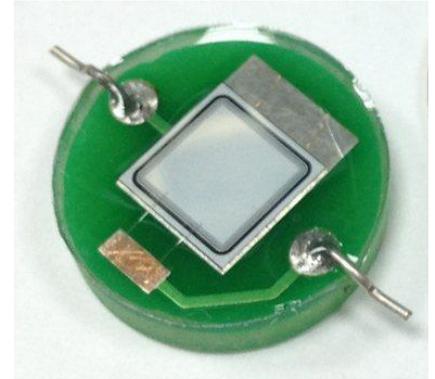
на основе  
газоразрядного  
счетчика



на основе  
тканеэквивалентного  
детектора



полупроводниковом  
детекторе



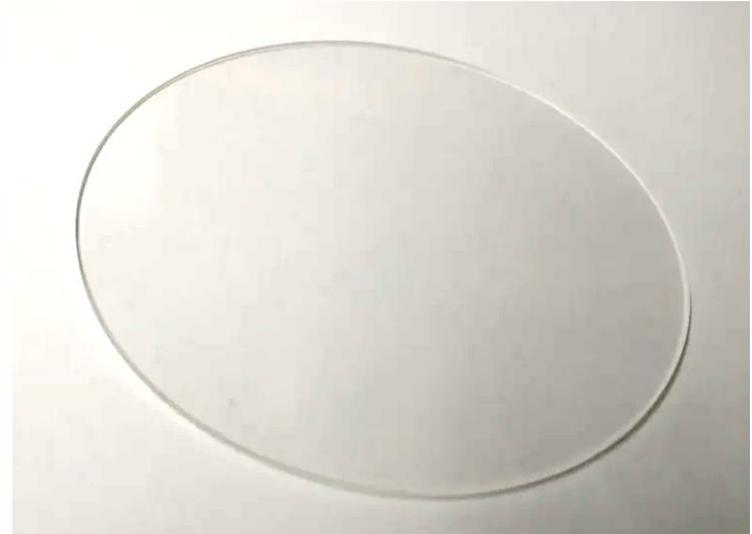
# Классификация приборов для измерения ионизирующего излучения

## 2 ) Радиометры

на основе  
газоразрядного  
счетчика



на основе  
тканеэквивалентног  
о детектора



# Классификация приборов для измерения ионизирующего излучения

## 3) Спектрометры

на основе сцинтилляционного детектора

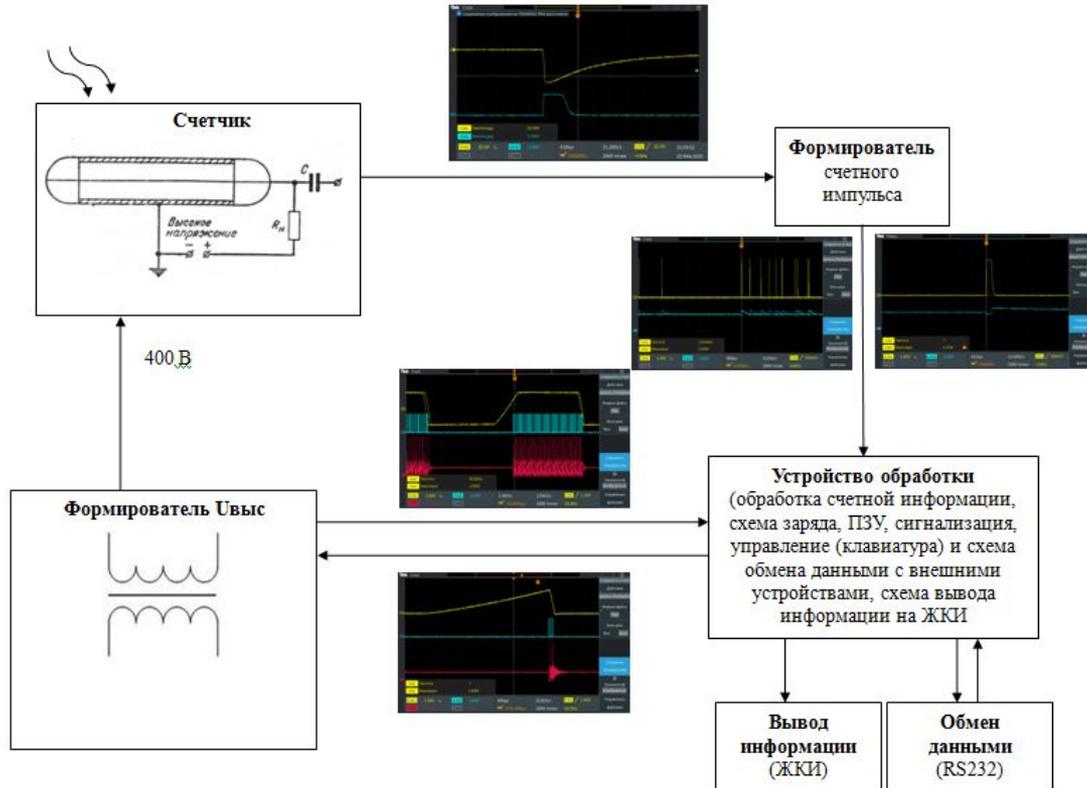


# Дозиметр на основе счетчика Гейгера-Мюллера

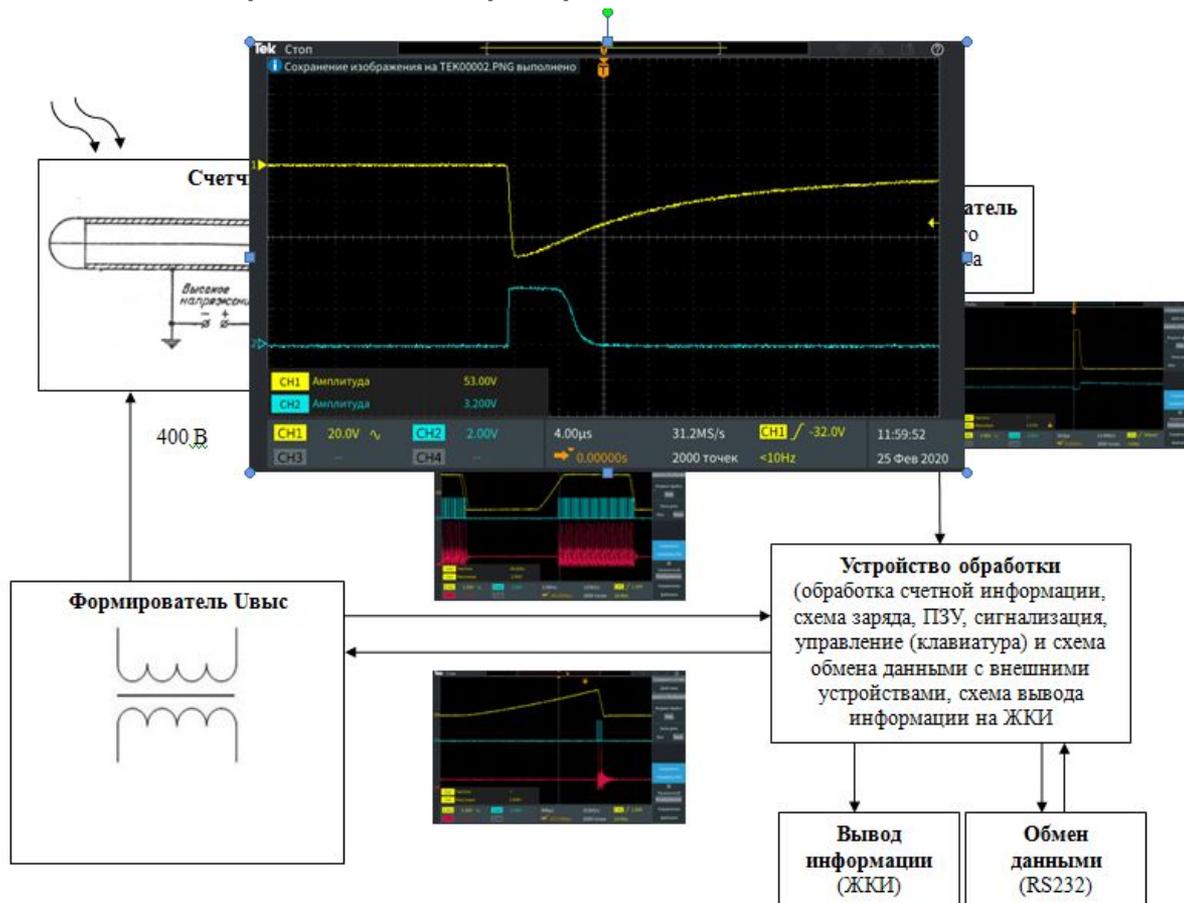
Дозиметр - это прибор для измерения дозы ионизирующего излучения или мощности излучения в единицу времени.



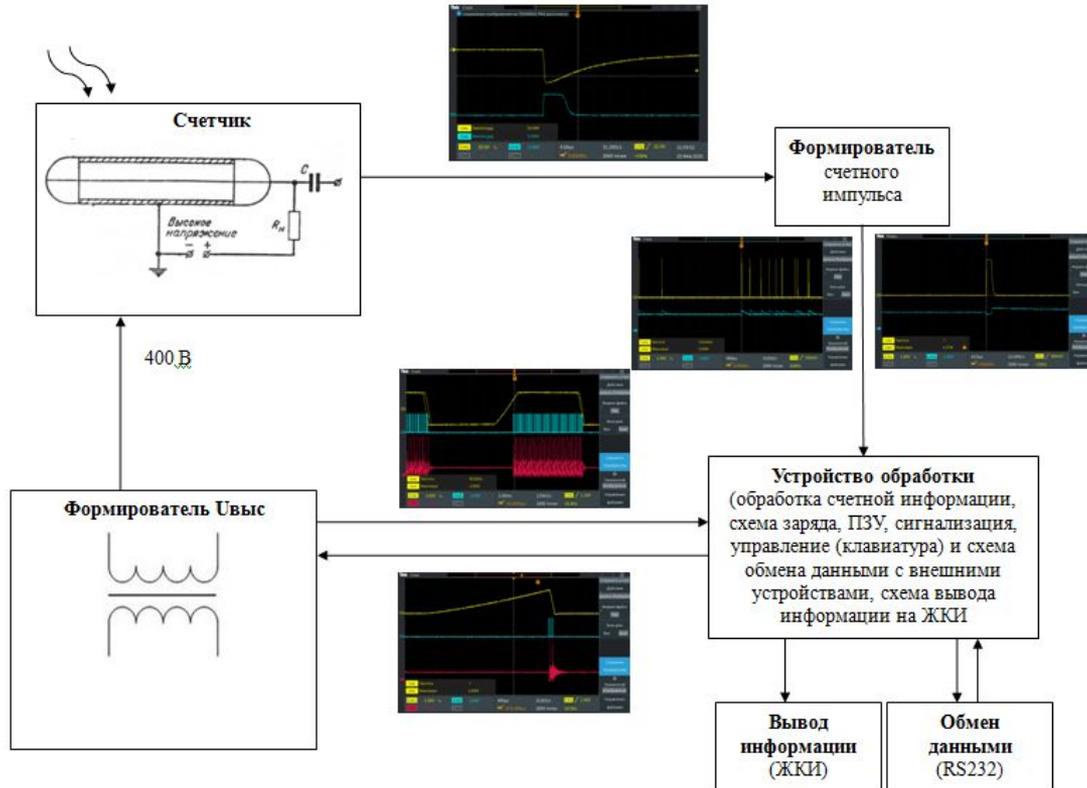
# Структурная схема дозиметра



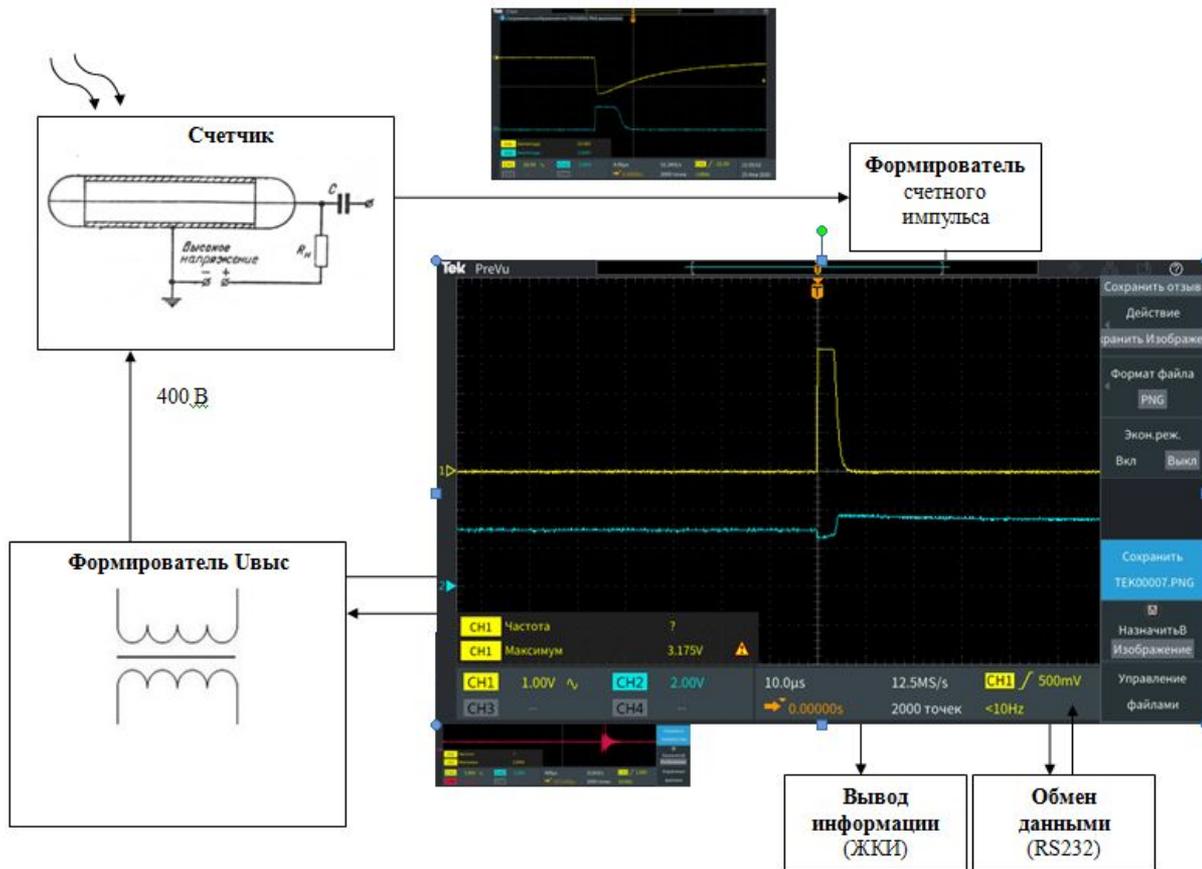
# Пробой газоразрядного счетчика



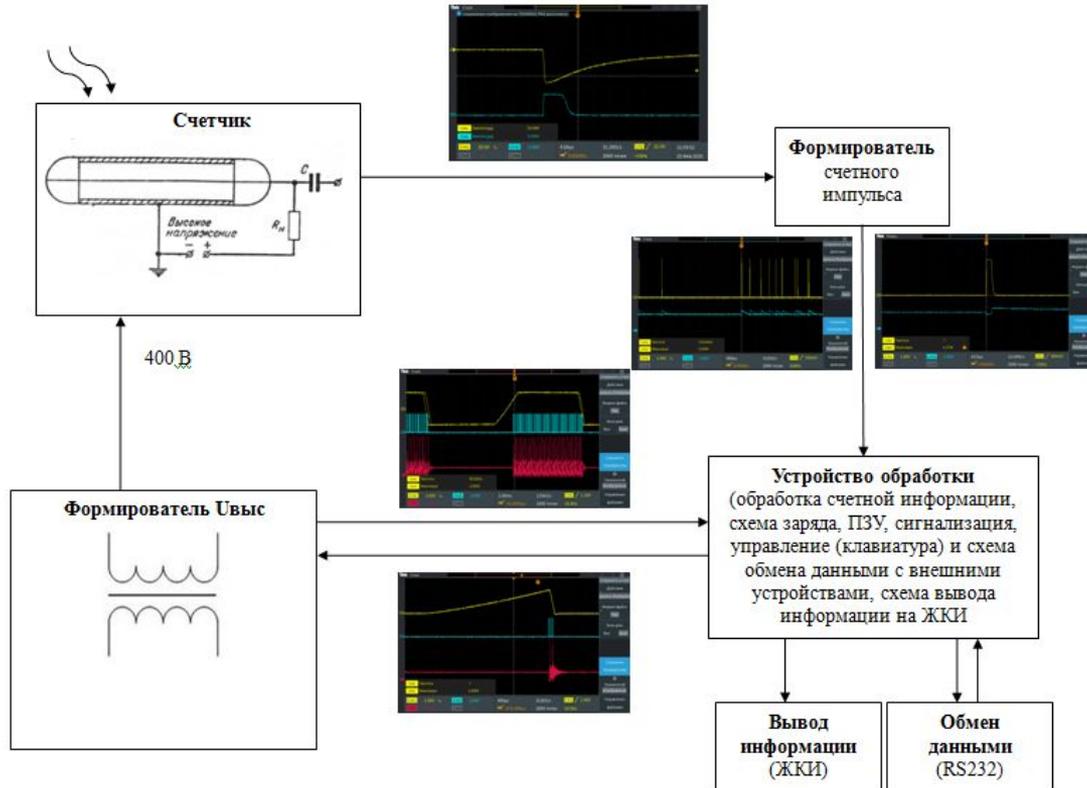
# Структурная схема дозиметра



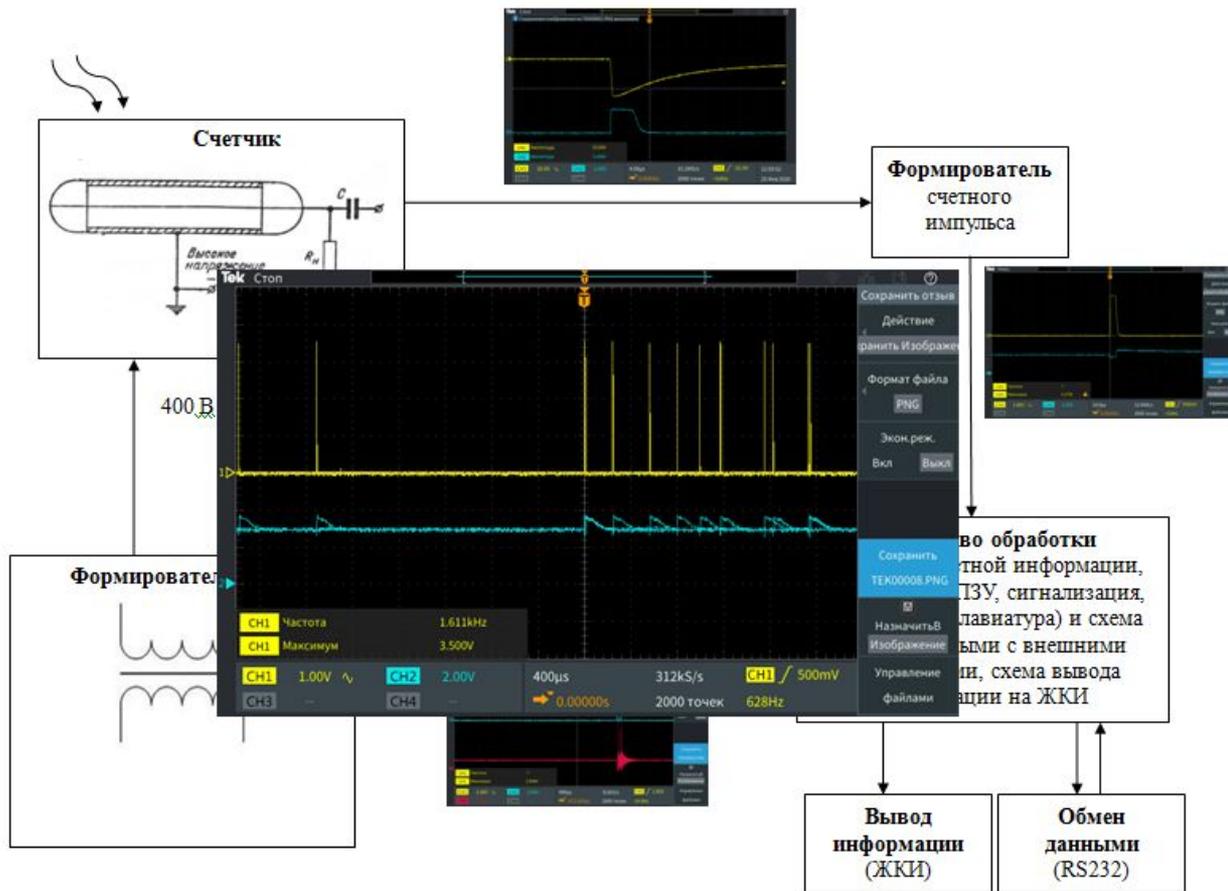
# Счетный импульс при фоновой загрузке



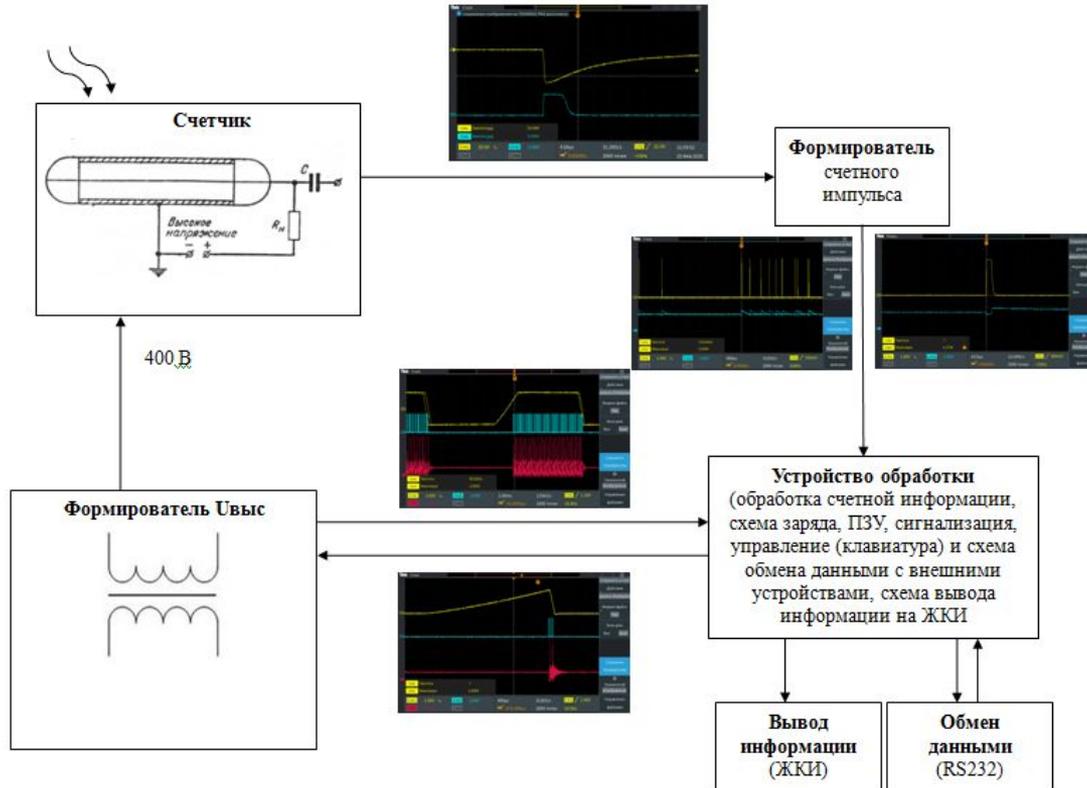
# Структурная схема дозиметра



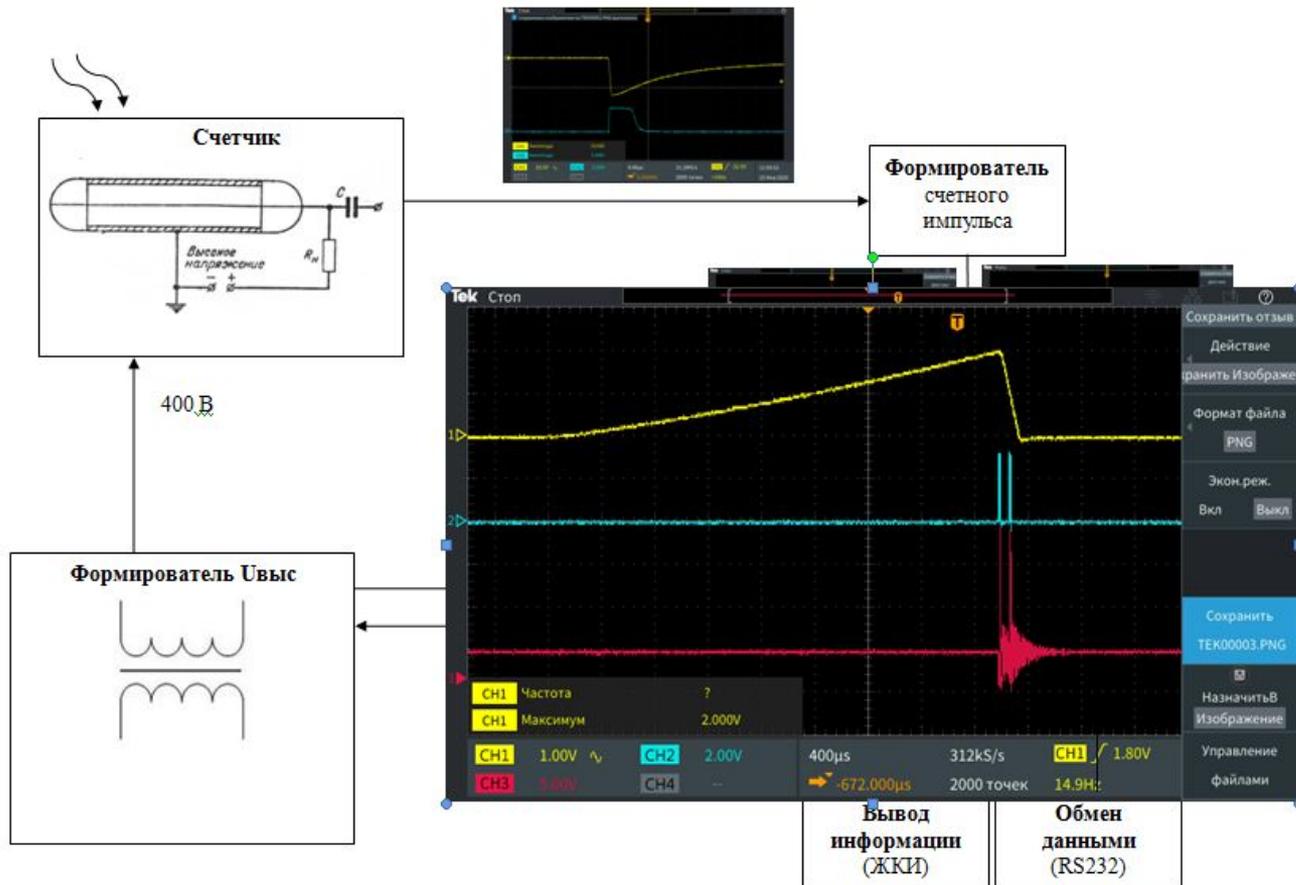
# Счетный импульс под нагрузкой



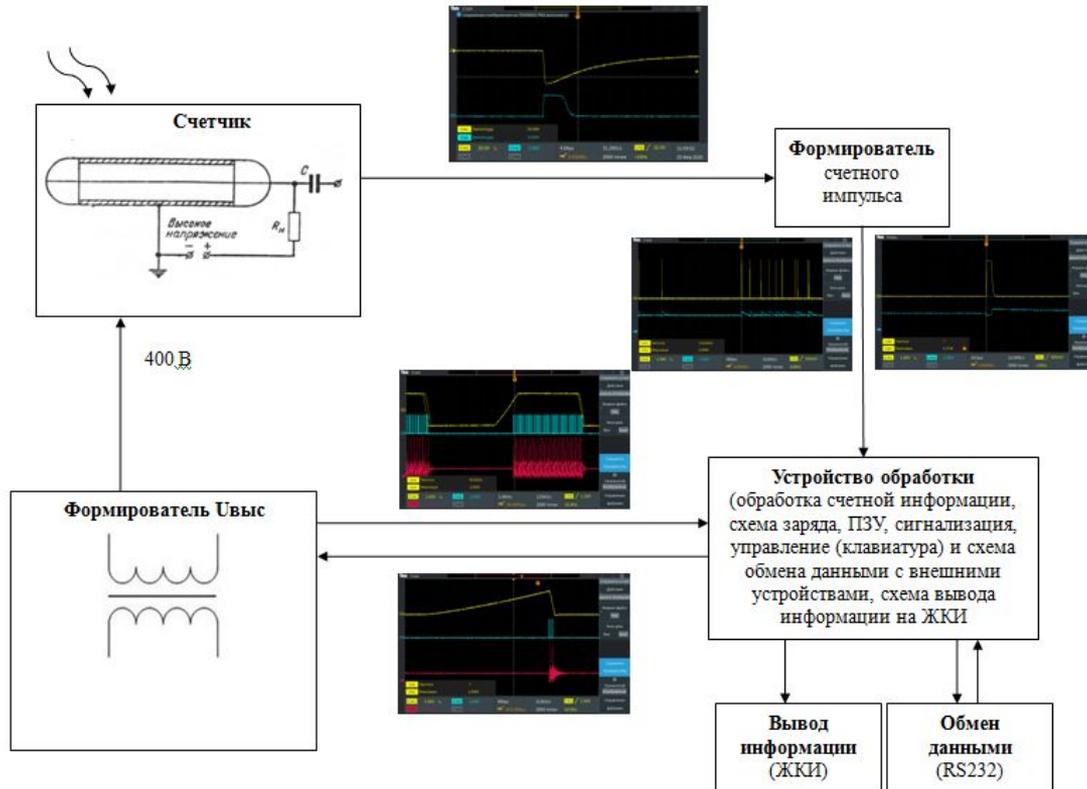
# Структурная схема дозиметра



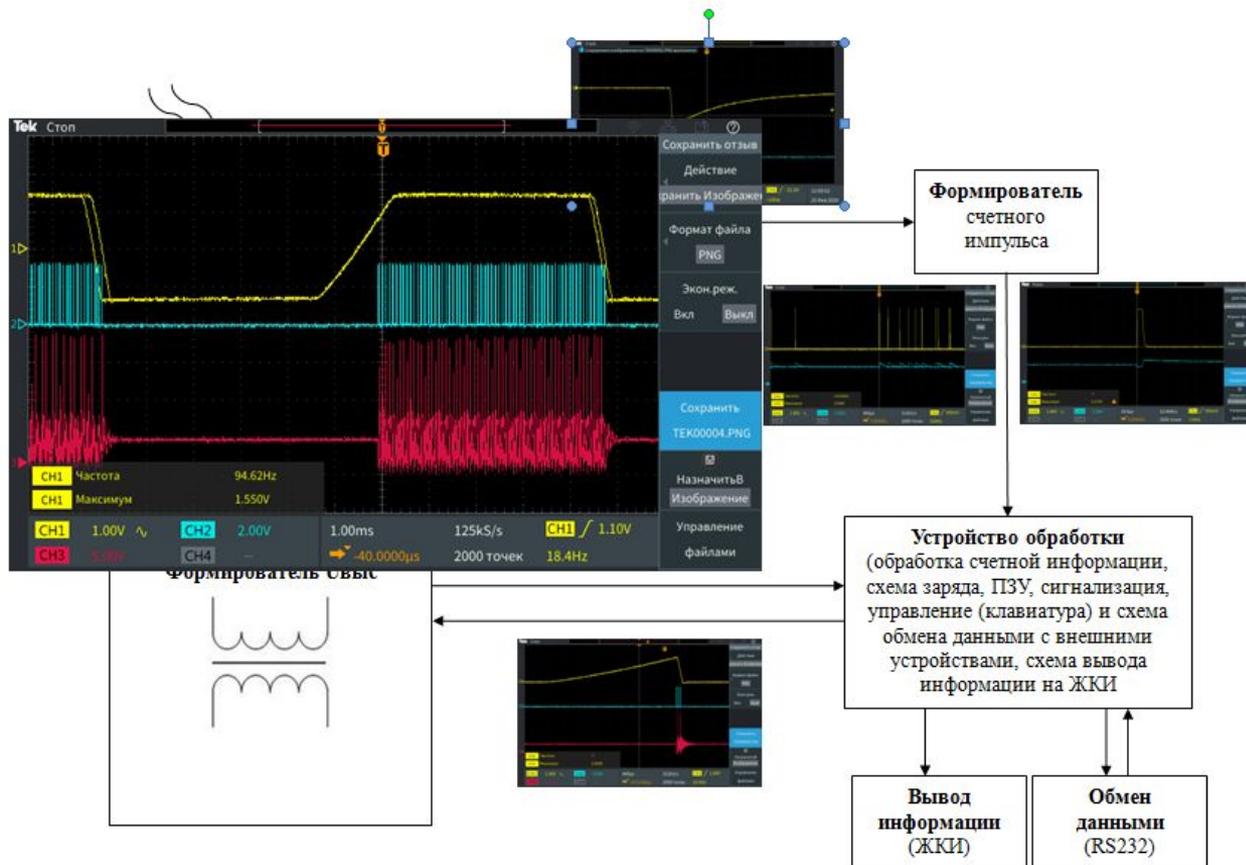
# Регулировка подкачки при фоновой нагрузке



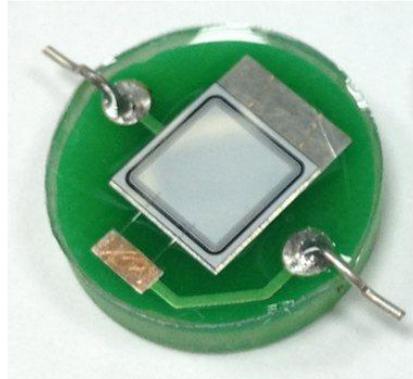
# Структурная схема дозиметра



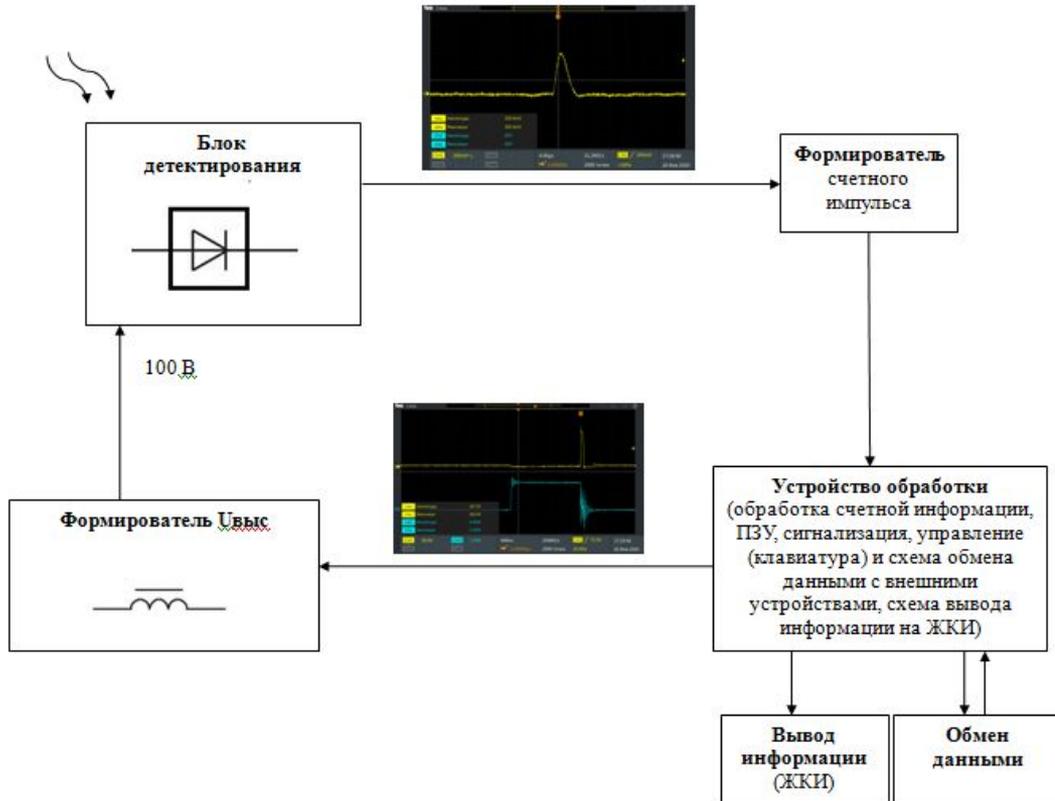
# Регулировка подкачки под загрузкой



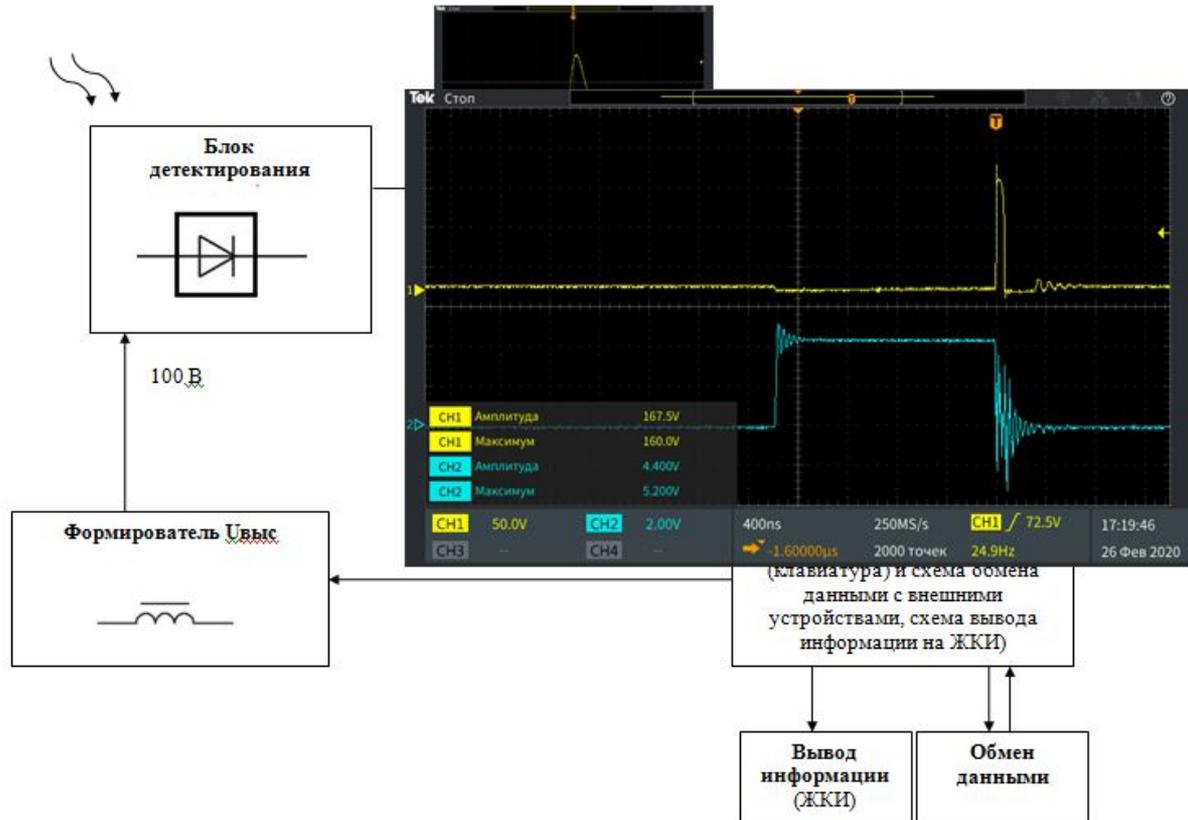
# Дозиметр на основе полупроводникового детектора



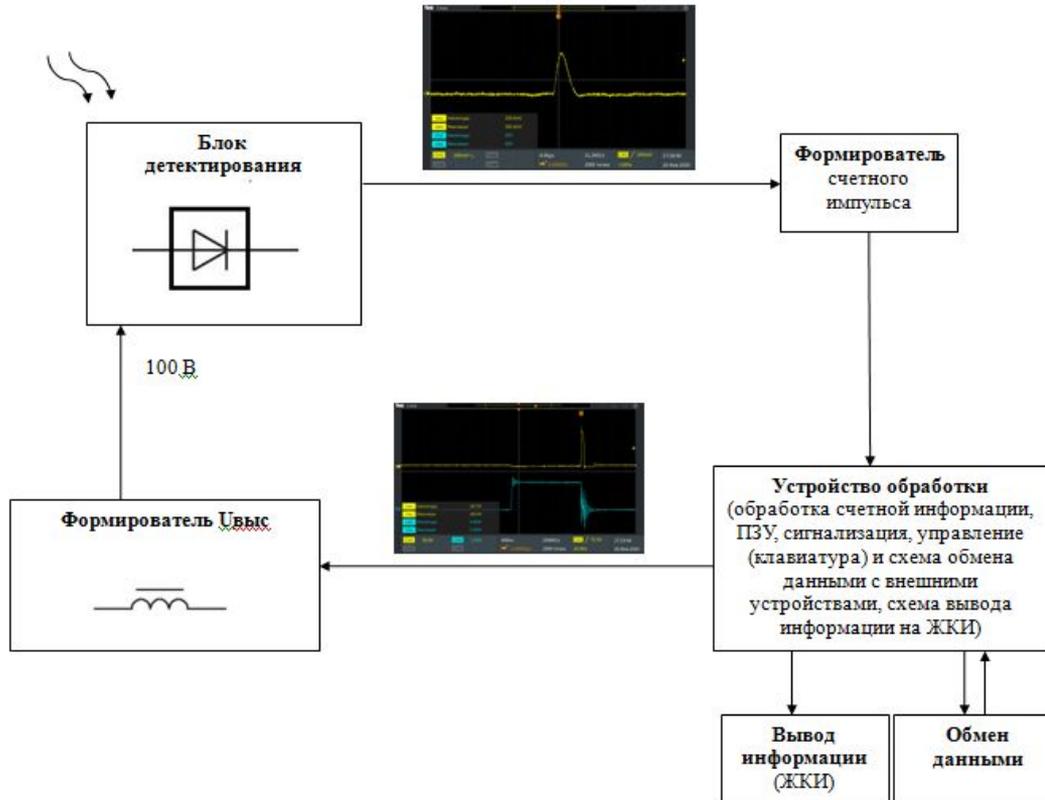
# Структурная схема дозиметра



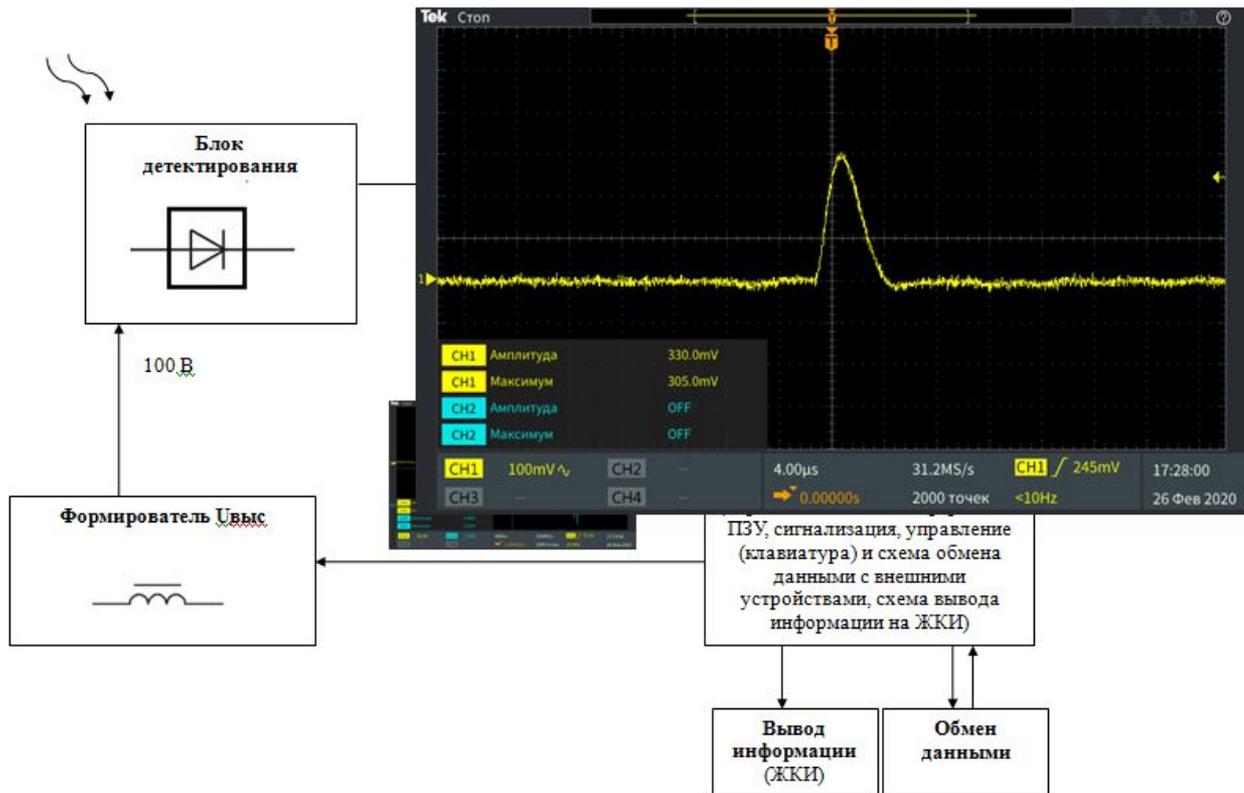
# Формирование высоковольтного напряжения на блок детектирования



# Структурная схема дозиметра



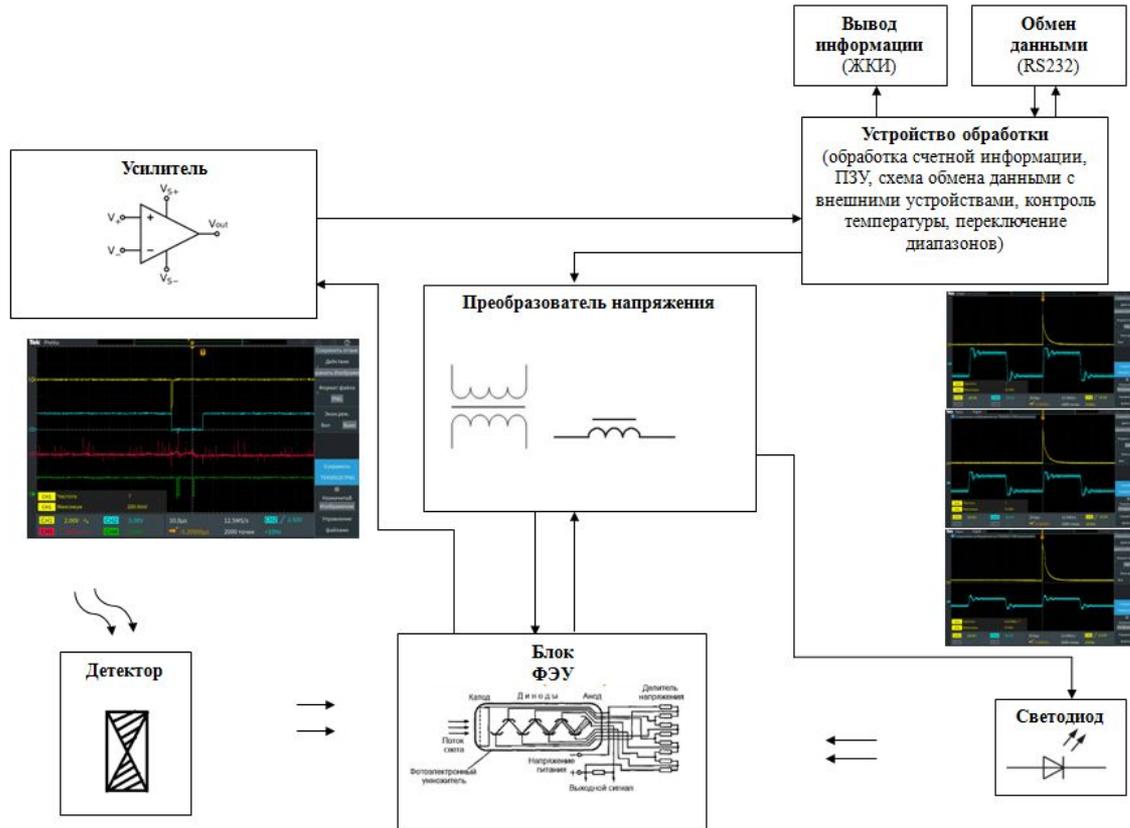
# Счетный импульс



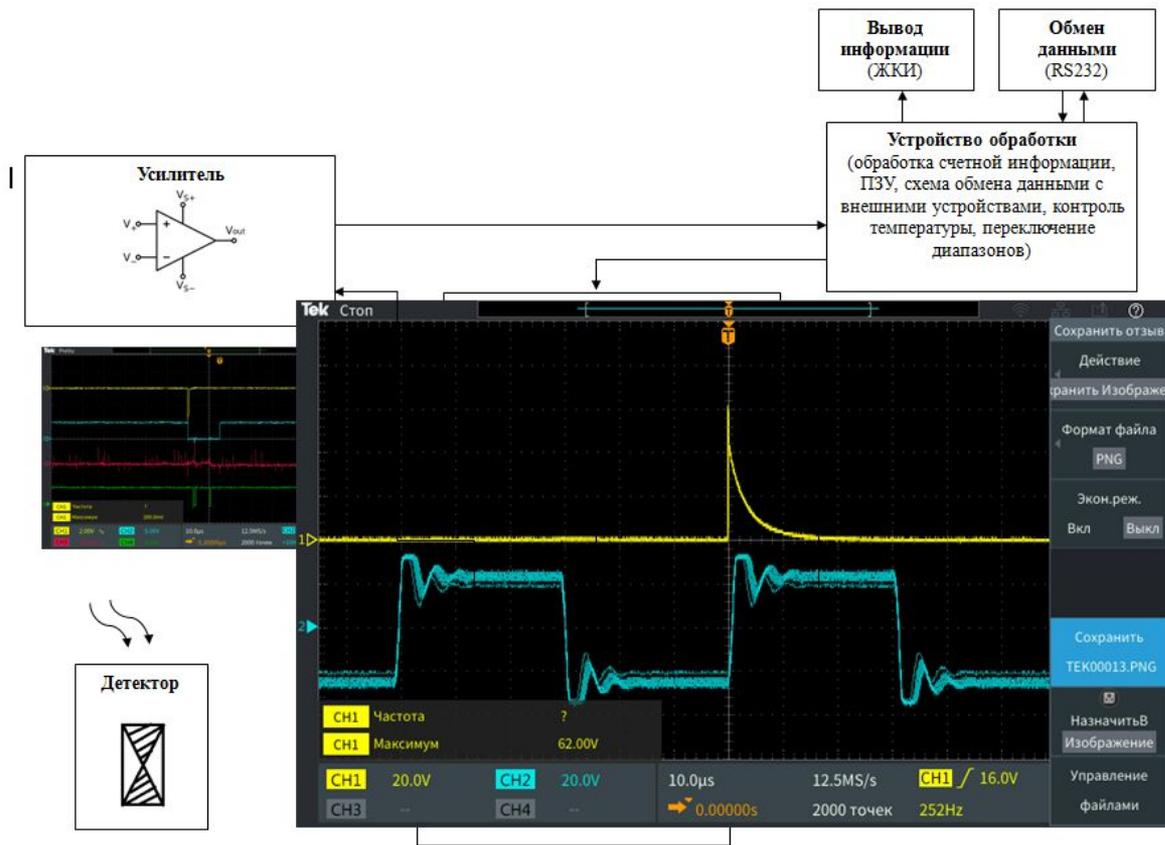
# Дозиметр на основе тканеэквивалентного детектора



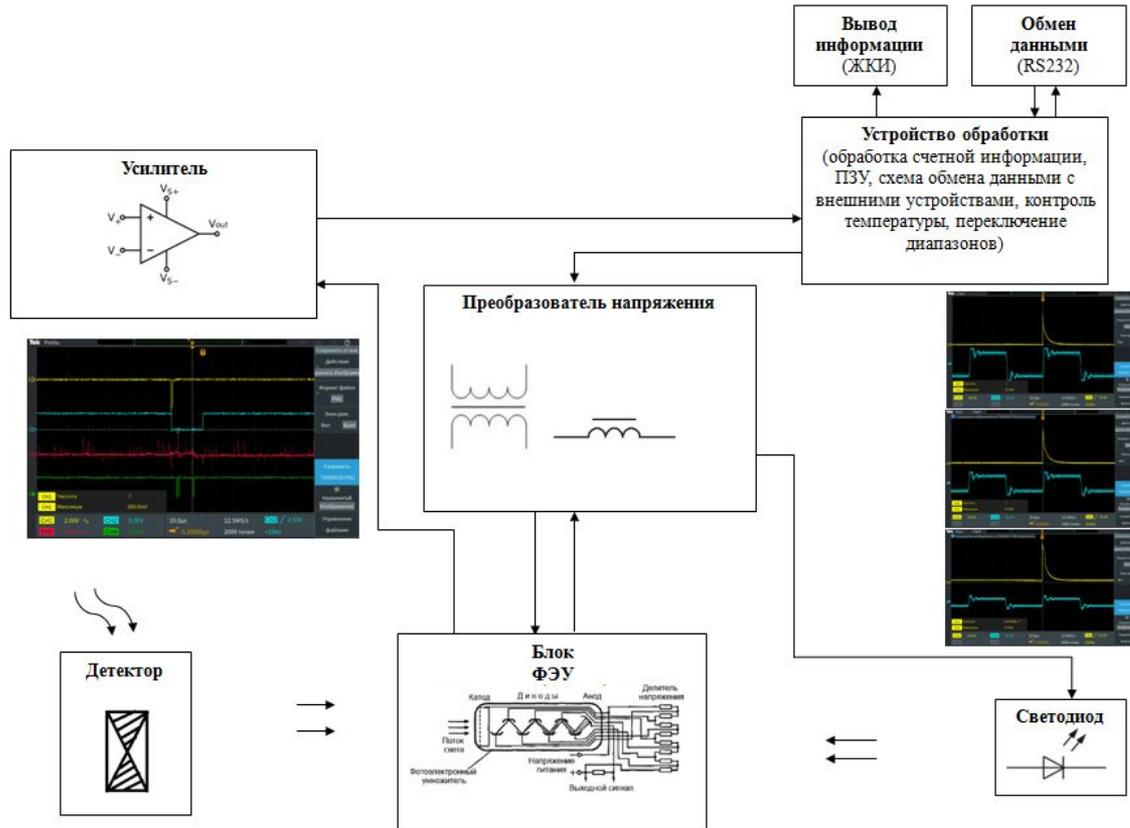
# Структурная схема дозиметра



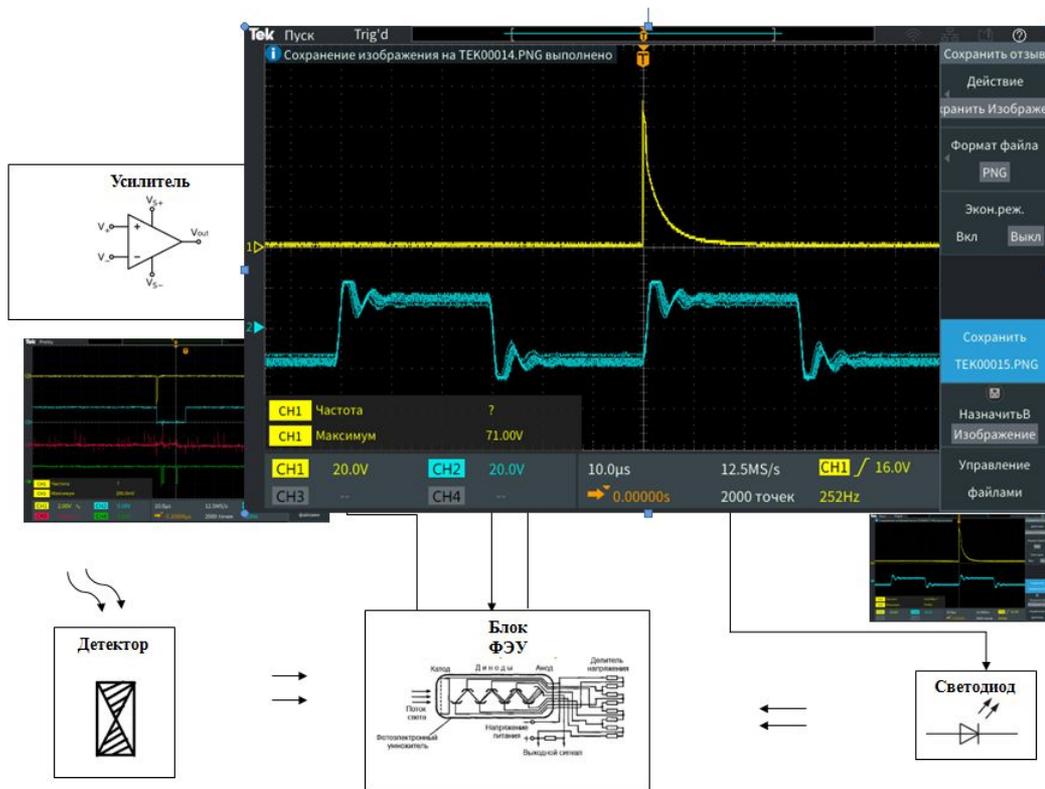
# Светодиодная стабилизация и формирование высоковольтного напряжения в 1 диапазоне



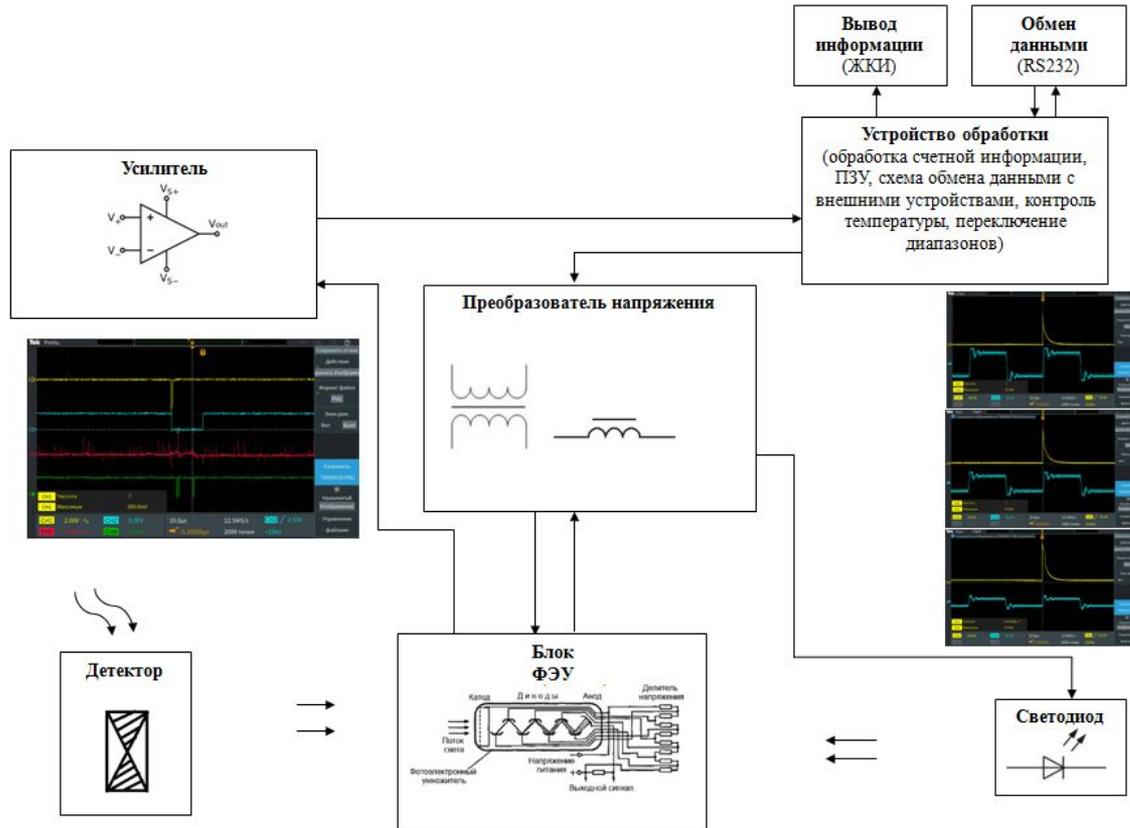
# Структурная схема дозиметра



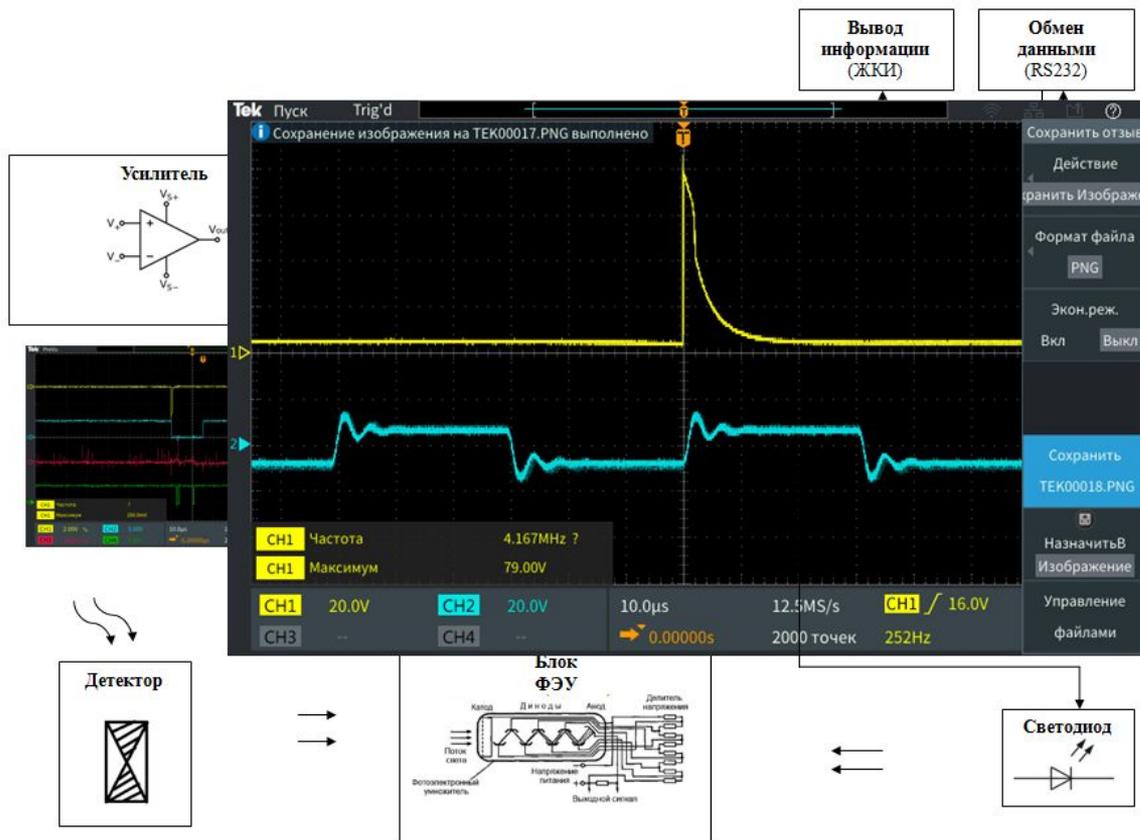
# Светодиодная стабилизация и формирование высоковольтного напряжения во 2 диапазоне



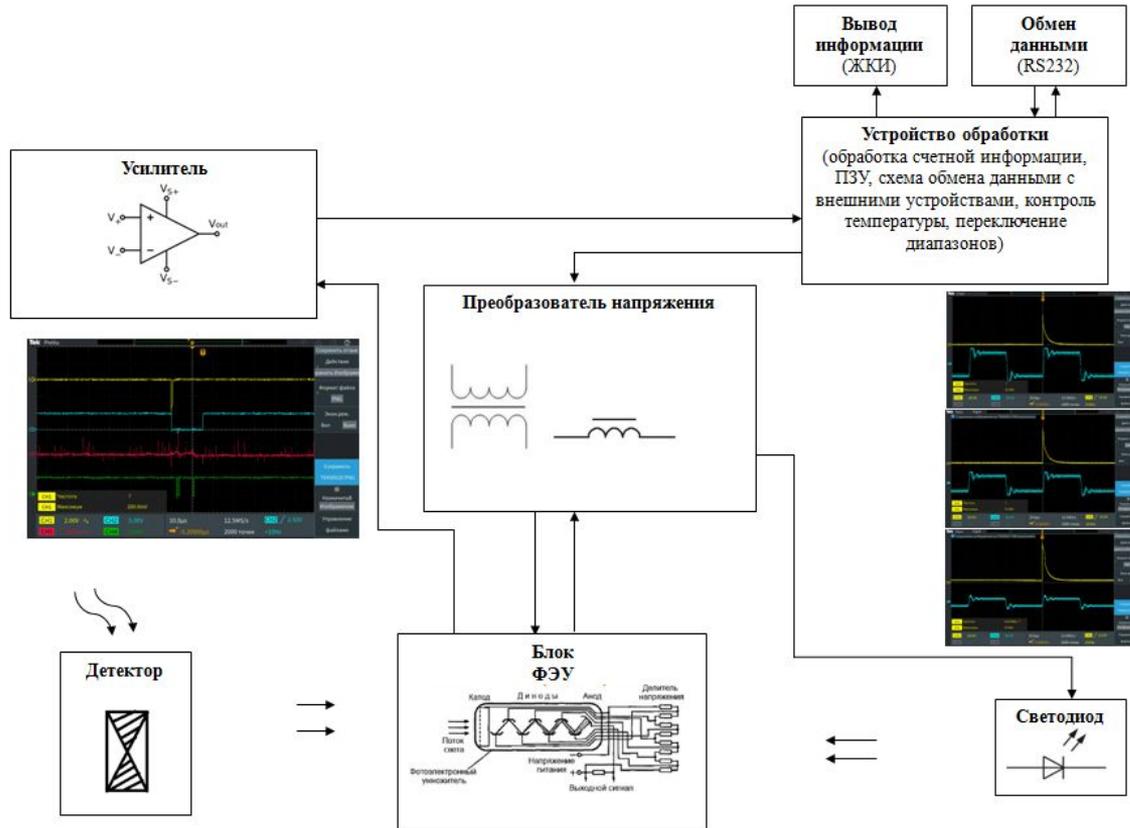
# Структурная схема дозиметра



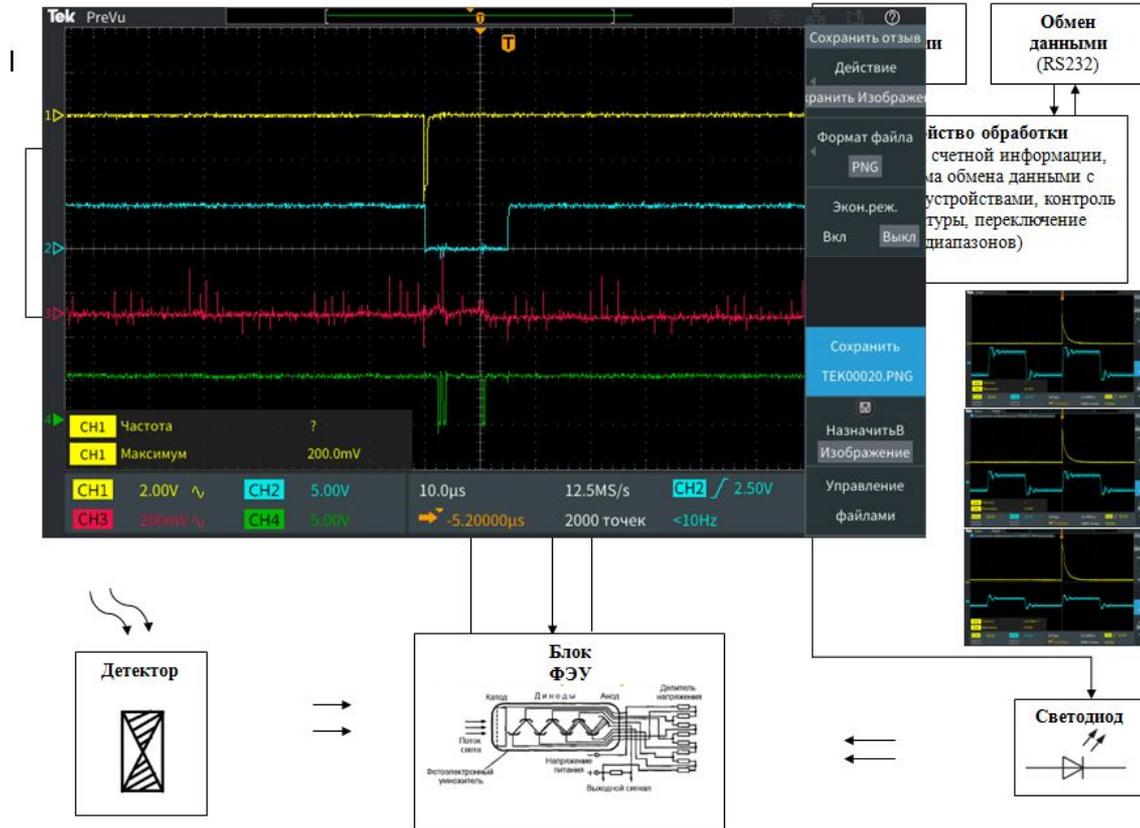
# Светодиодная стабилизация и формирование высоковольтного напряжения в 3 диапазоне



# Структурная схема дозиметра



# Обработка счетного импульса

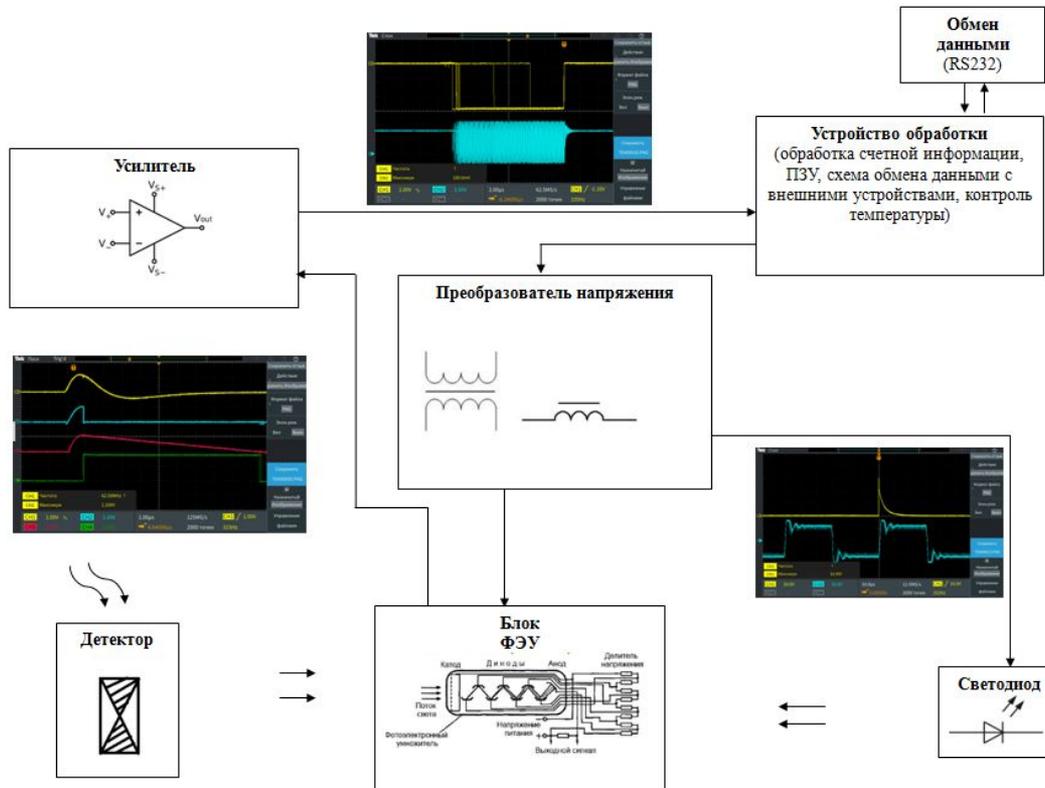


# Радиометр

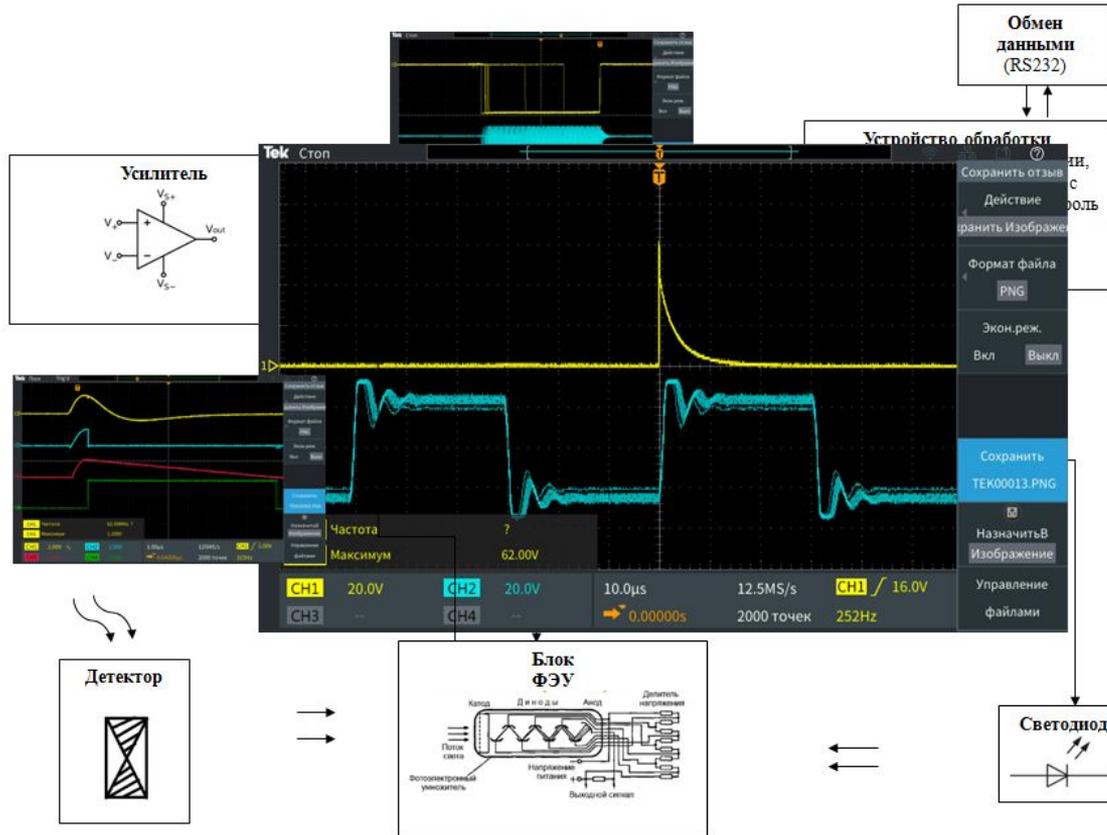
Радиометр - это приборы, которые измеряют **плотность потока частиц** и применяются обычно для контроля поверхностных загрязнений альфа- и бета-излучающими **нуклидами**



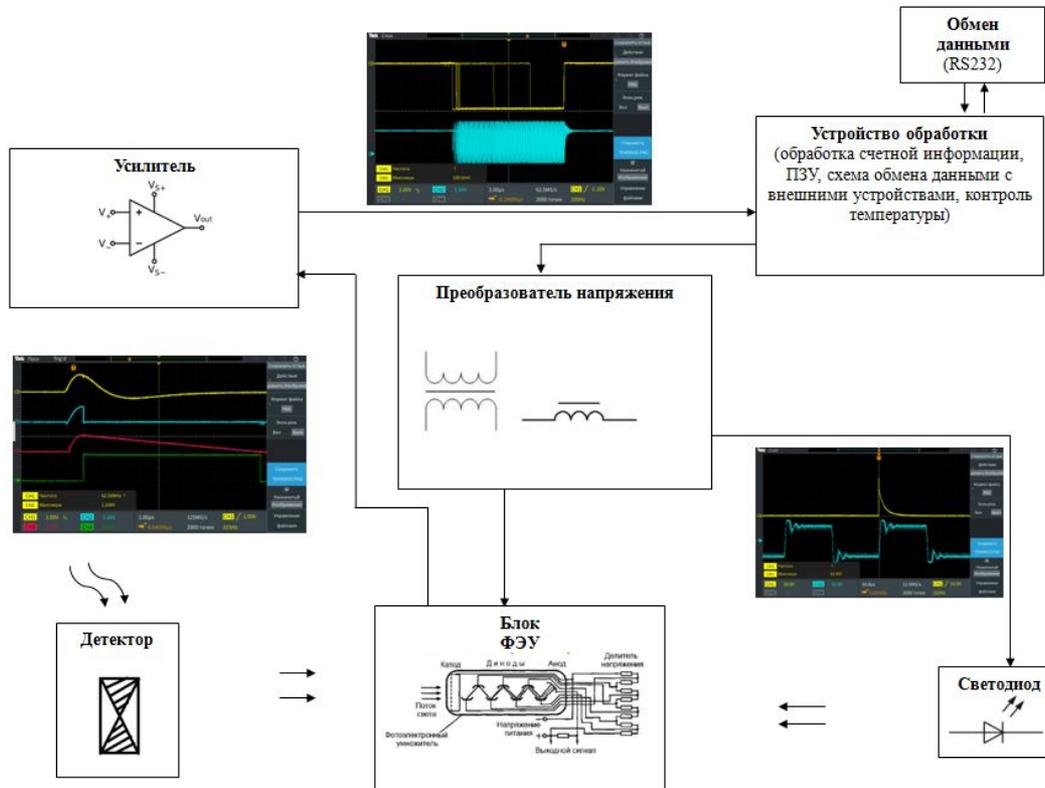
# Структурная схема радиометра



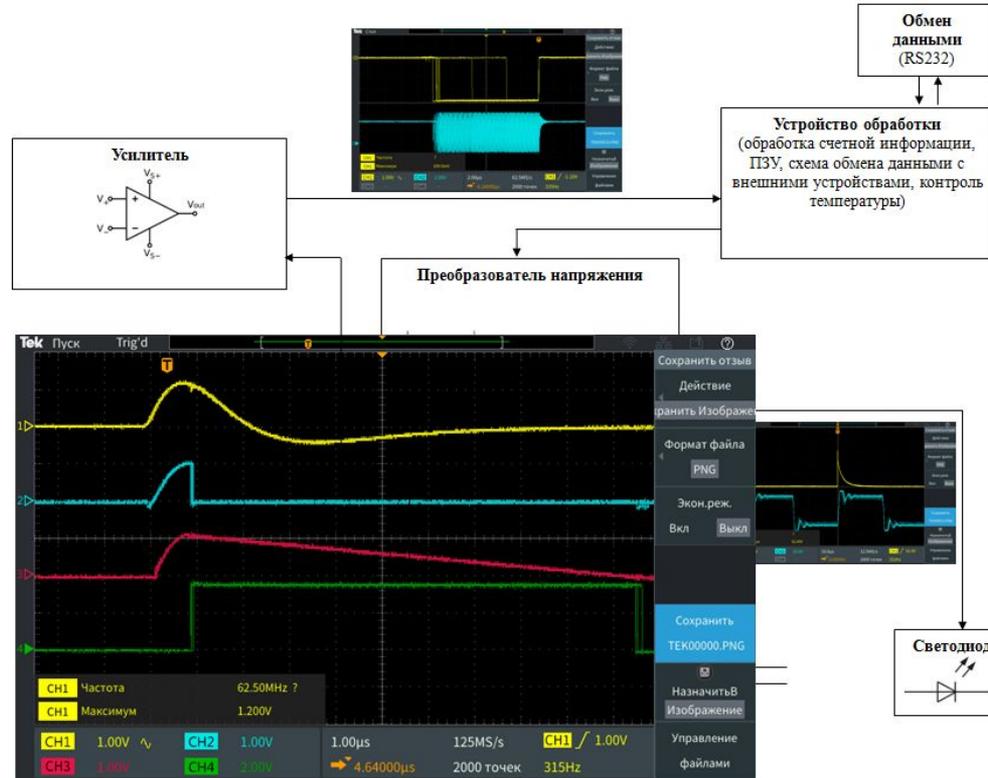
# Светодиодная стабилизация и формирование высоковольтного напряжения на умножитель ФЭУ



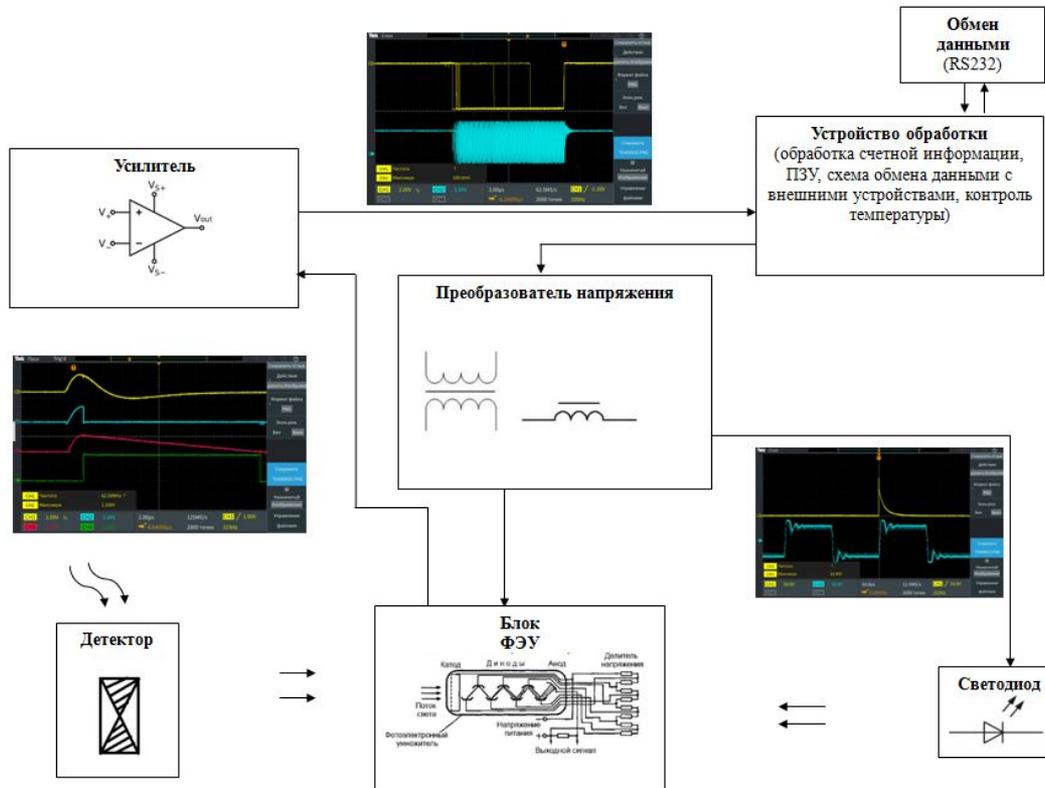
# Структурная схема радиометра



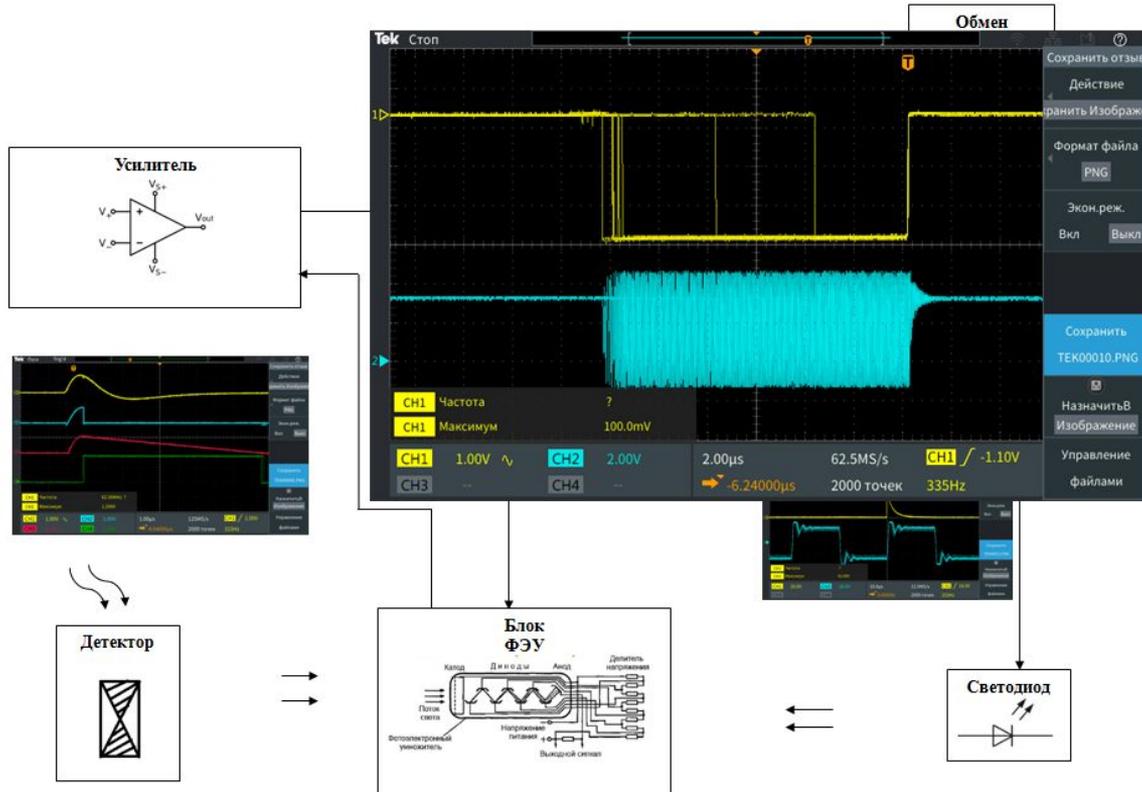
# Формирование счетных импульсов



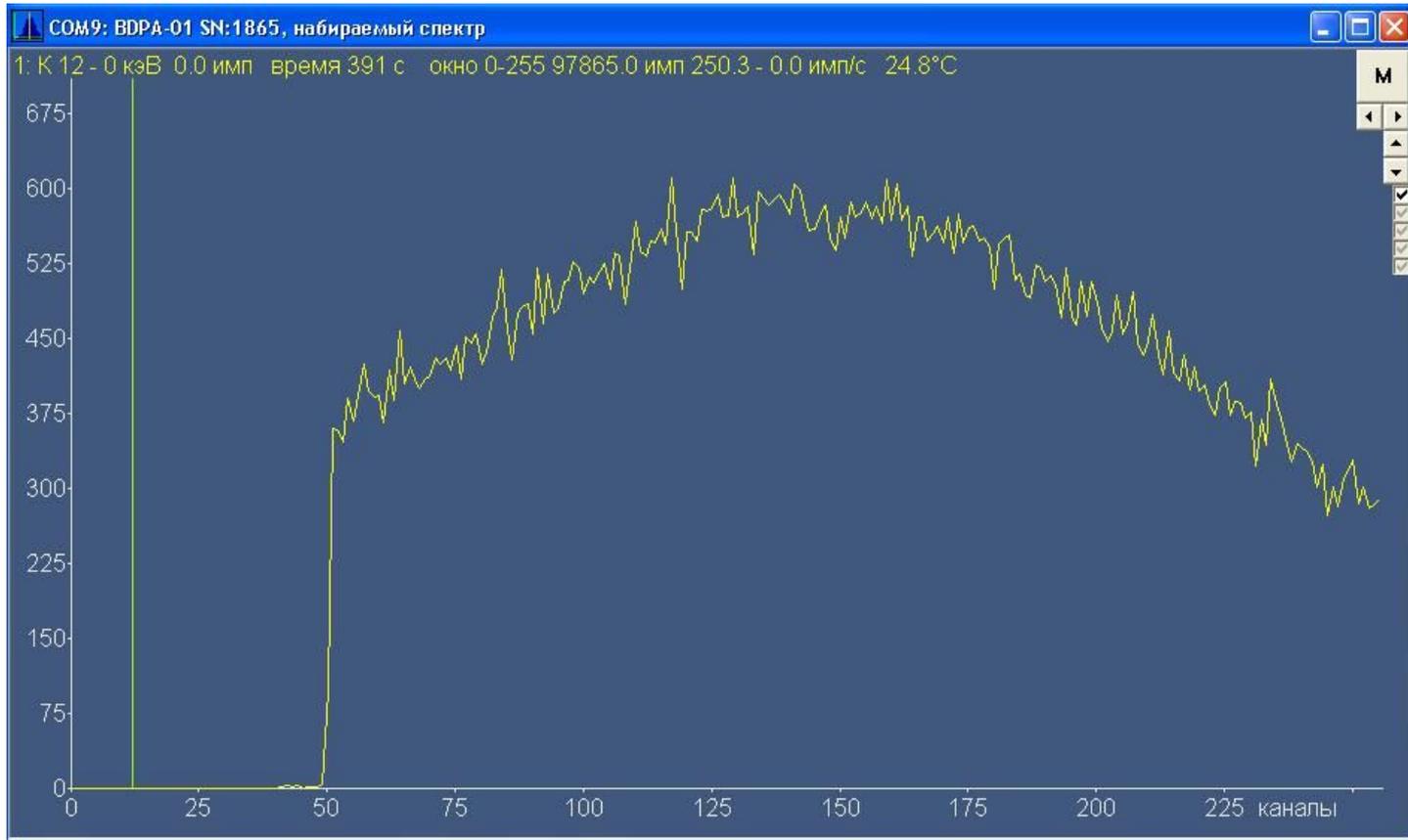
# Структурная схема радиометра



# Обработка счетных импульсов



# Блока детектирования альфа-излучения. Спектр $^{239}\text{Pu}$

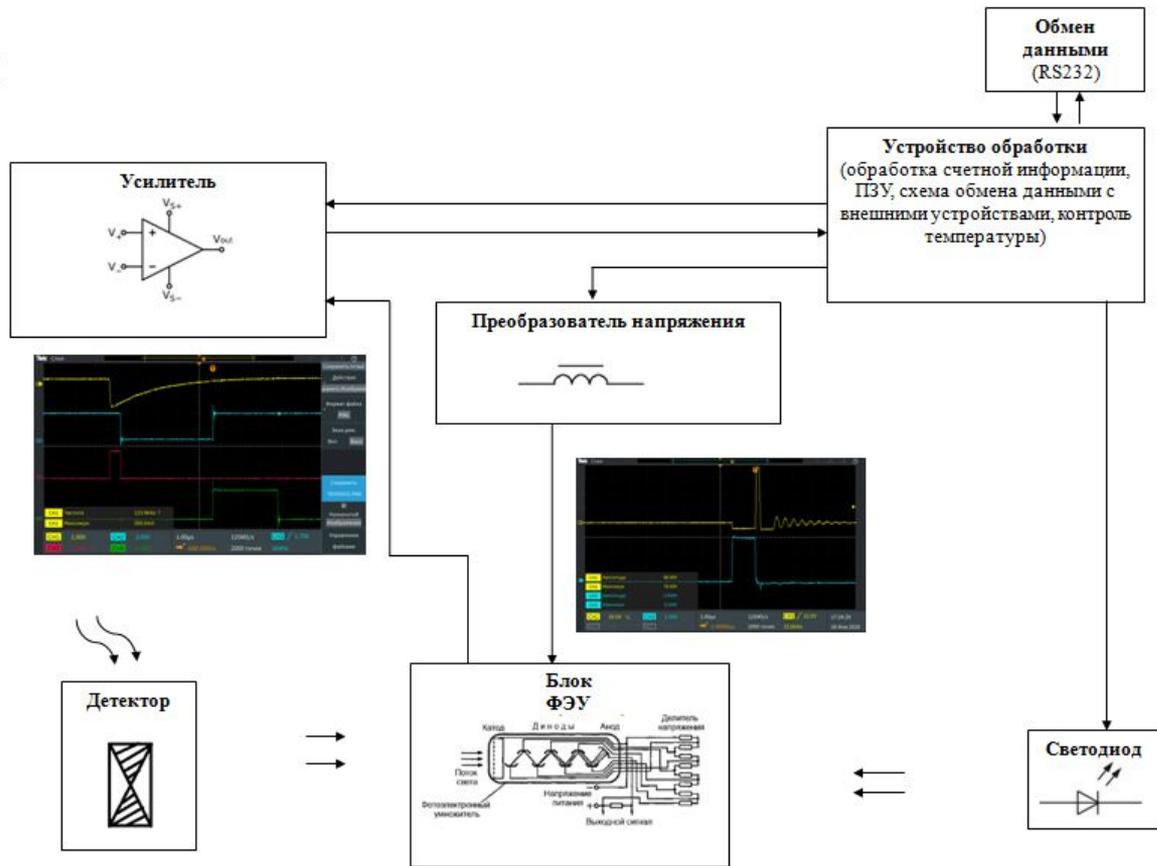


# Спектрометр

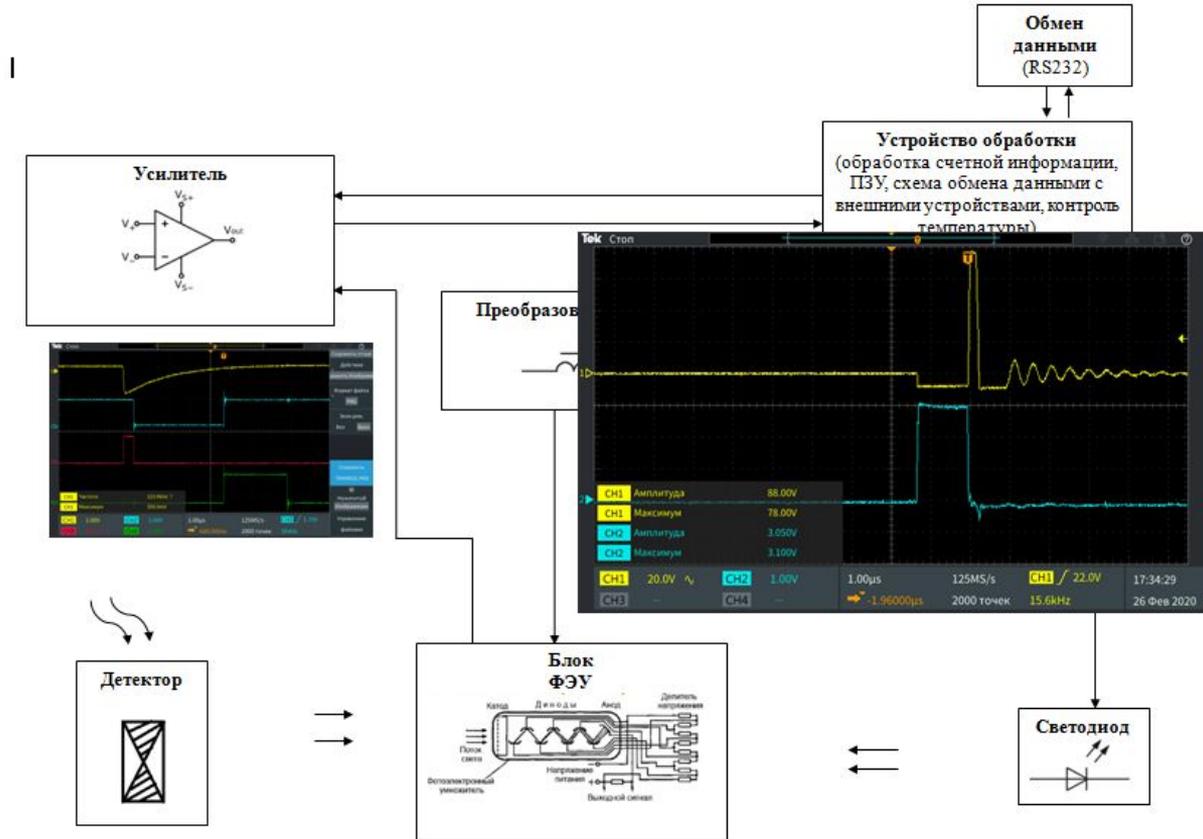
Спектрометр - устройство на [сцинтилляционном механизме работы](#), определяющее энергии испускаемых [гамма-фотонов](#), и таким образом позволяющее качественно изучить состав [радиоактивного источника](#)



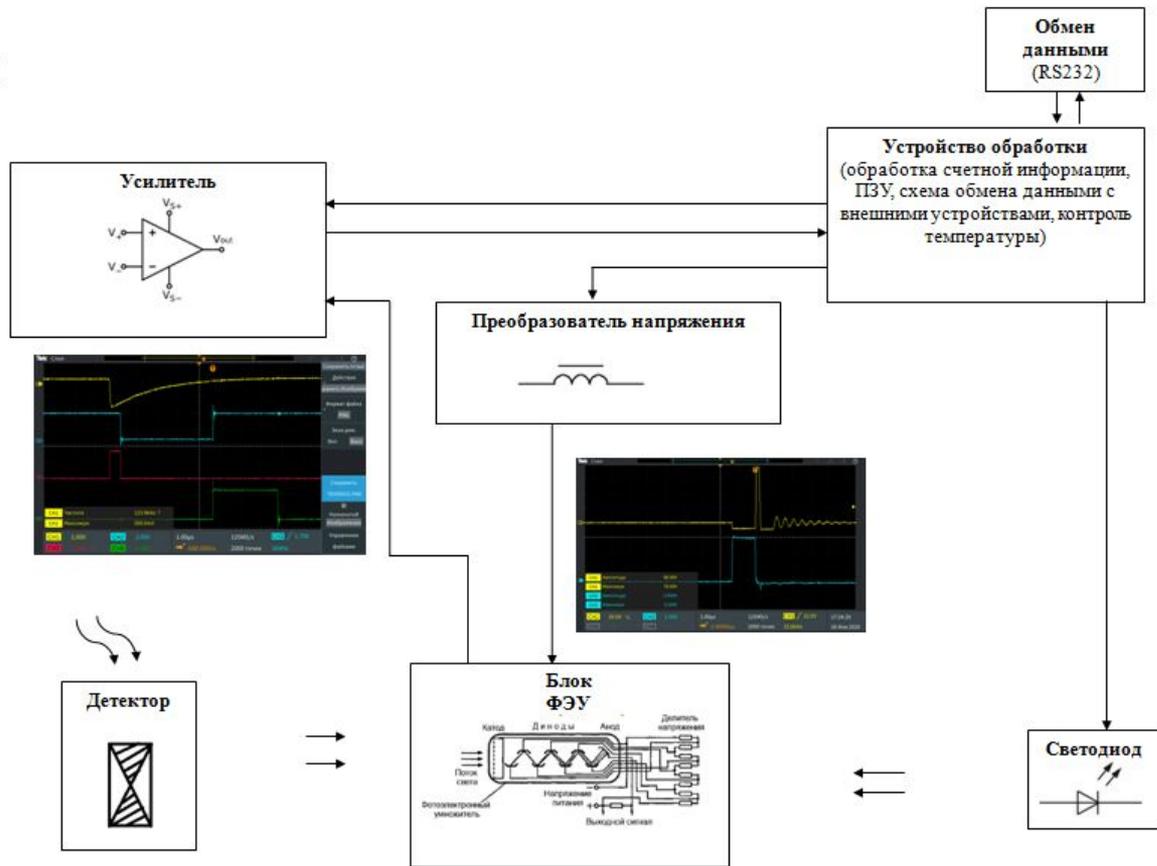
# Структурная схема спектрометра



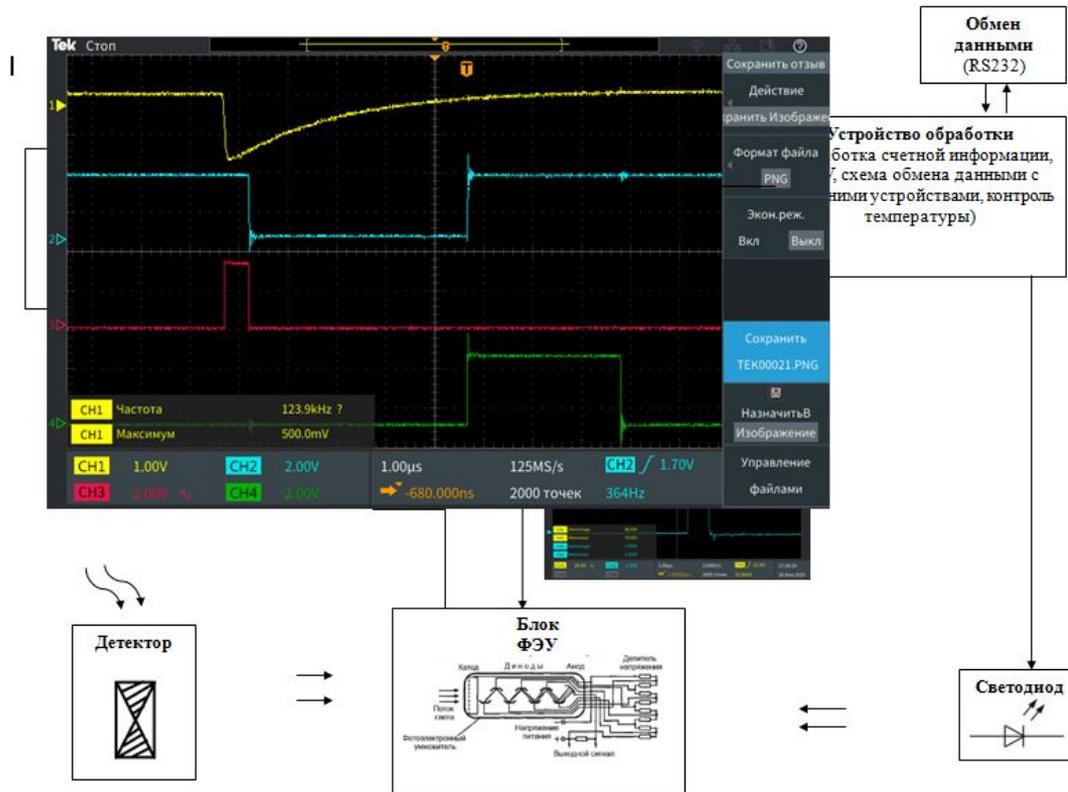
# Схема формирования высоковольтного напряжения на ФЭУ



# Структурная схема спектрометра



# Схема формирования сигнала



# Блока детектирования гамма-излучения. Спектр $^{228}\text{Th}$

