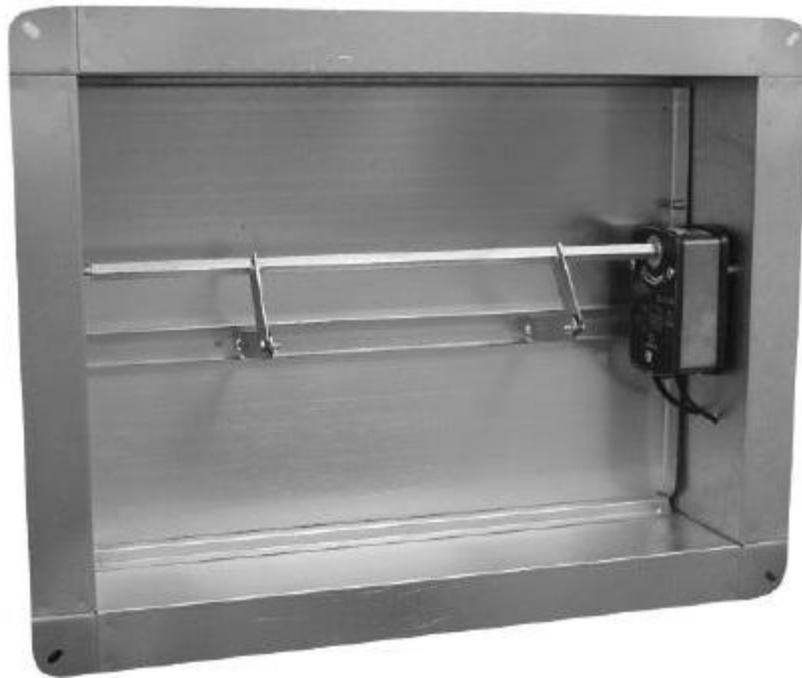
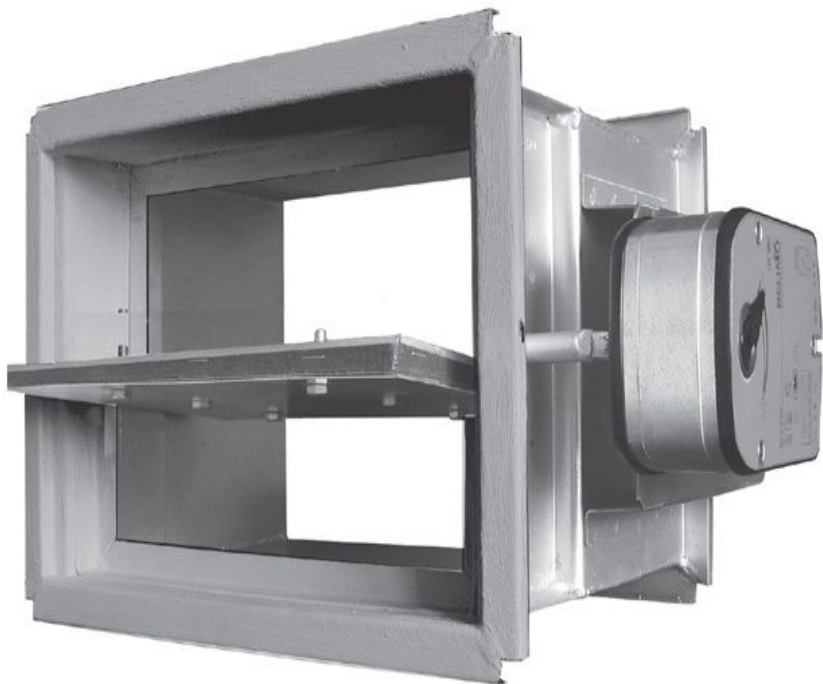
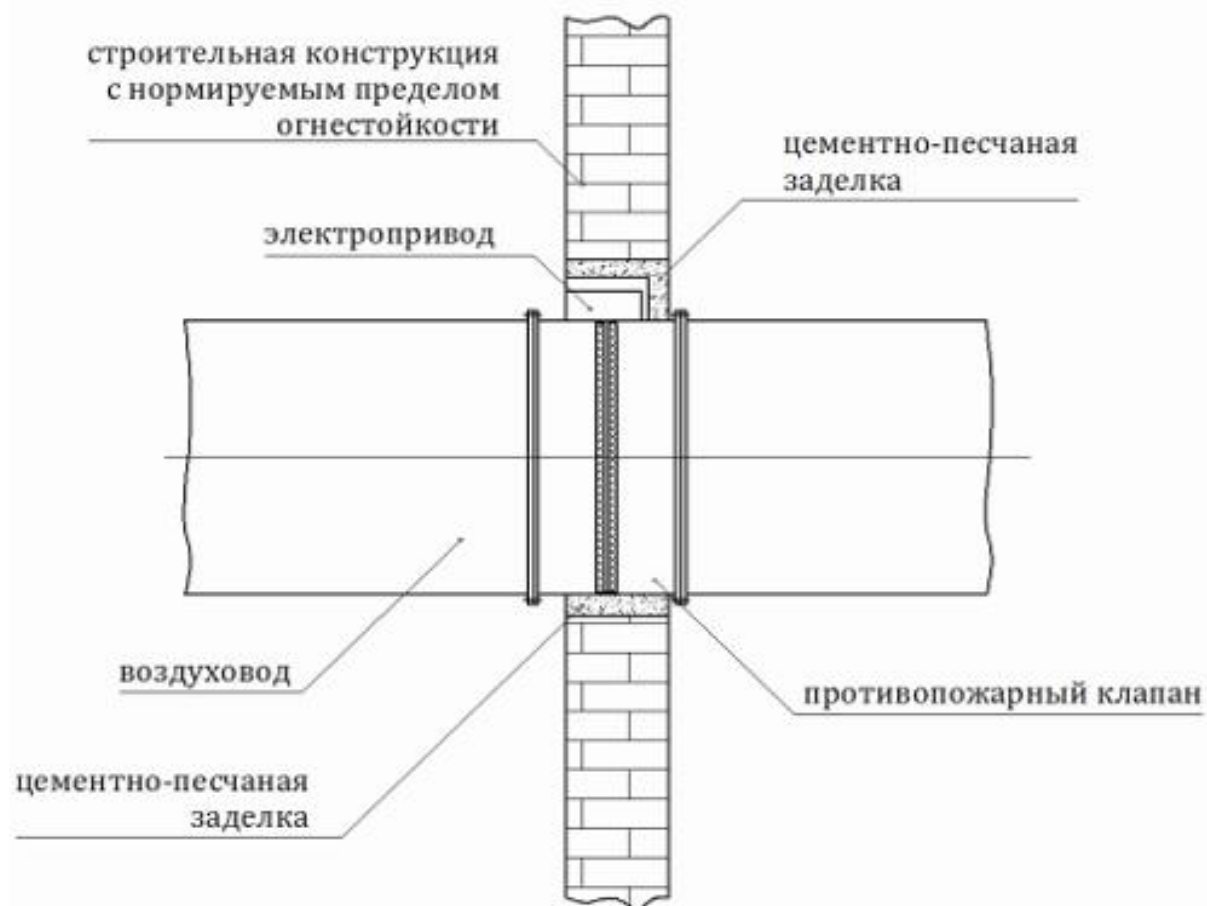


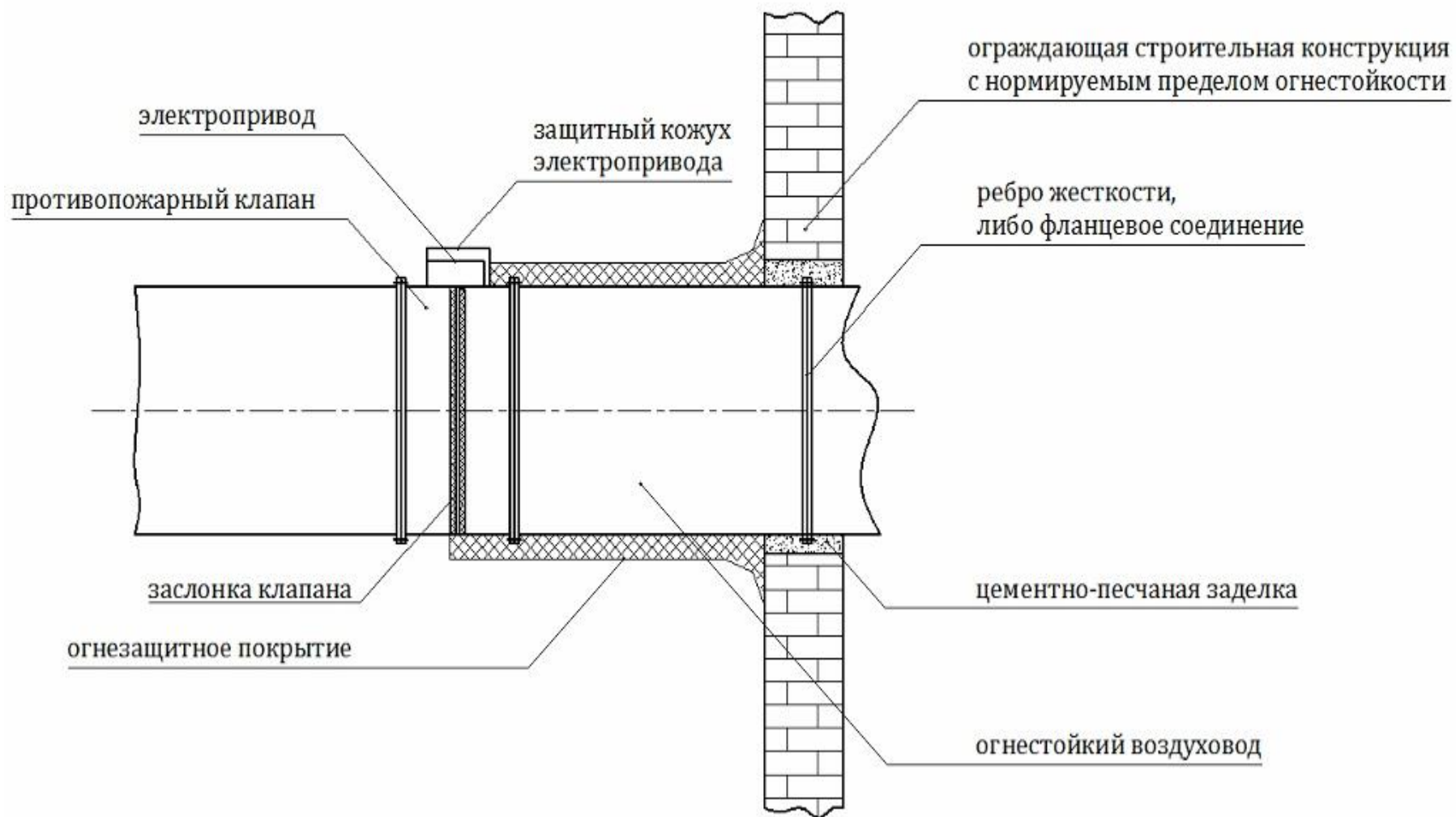
# Противопожарные Клапаны



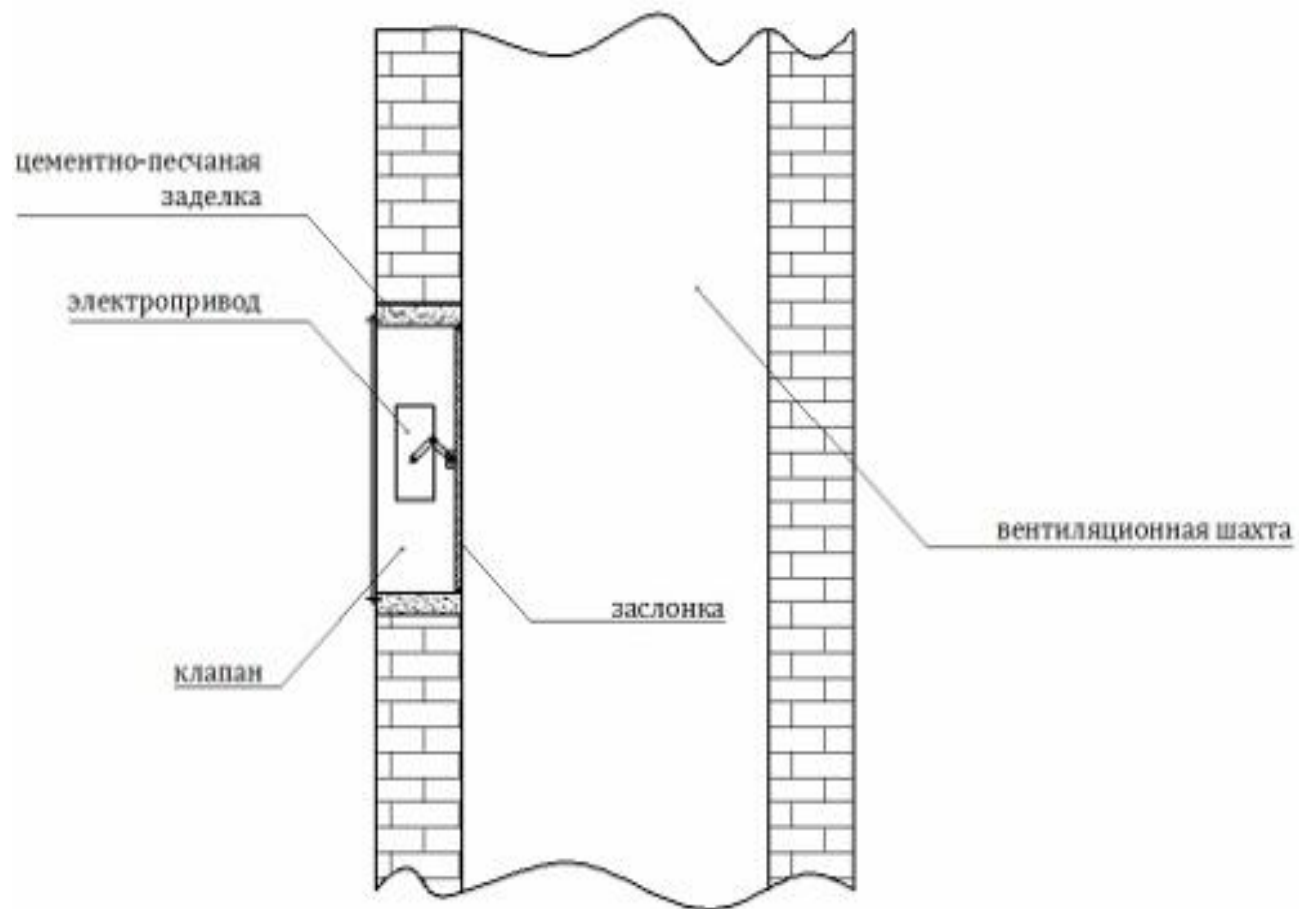
Установка противопожарного клапана в проеме ограждающей конструкции с нормируемым пределом огнестойкости



Установка противопожарного нормально открытого клапана за пределами ограждающей строительной конструкции с нормируемым пределом огнестойкости на участке воздуховода



Установка противопожарного клапана  
в монтажном проеме вентиляционной шахты



## Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности

Категория помещения	Характеристика веществ и материалов, находящихся (обращающихся) в помещении
<b>А</b> — повышенная взрывопожароопасность	Горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28 °С в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные парогазовоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 килопаскалей, и (или) вещества и материалы, способные взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом, в таком количестве, что расчетное избыточное давление взрыва в помещении превышает 5 кПа.
<b>Б</b> — взрывопожароопасность	Горючие пыли или волокна, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки более 28 °С, горючие жидкости в таком количестве, что могут образовывать взрыво-опасные пылевоздушные или паровоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа.
<b>В1 — В4</b> — пожароопасность	Горючие и трудногорючие жидкости, твердые горючие и трудногорючие вещества и материалы (в том числе пыли и волокна), вещества и материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом только гореть, при условии, что помещения, в которых они находятся (обращаются), не относятся к категории <b>А</b> или <b>Б</b> .
<b>Г</b> — умеренная пожароопасность	Негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени, и (или) горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива.
<b>Д</b> — пониженная пожароопасность	Негорючие вещества и материалы в холодном состоянии.

## Определение категории В1-В4 осуществляется по значению удельной пожарной нагрузки

Категория помещения	Удельная пожарная нагрузка $g$ , МДж/м <sup>2</sup>	
<b>В1</b>	Более 2200	Удельная пожарная нагрузка определяется как соотношение общей пожарной нагрузки (произведения количества и низшей теплоты сгорания вещества) на площадь ее размещения. При наличии различных горючих веществ и материалов в помещении общая пожарная нагрузка определяется как сумма произведений количества и низшей теплоты сгорания каждого вида вещества. $g = \{G_i \times Q_i\} / F$ , МДж/м <sup>2</sup>
<b>В2</b>	1401 — 2200	
<b>В3</b>	181 — 1400	
<b>В4</b>	1 — 180	

## Способы управления заслонкой клапанов

Способы управления заслонкой	Тип привода		
	Электромеханический привод с возвратной пружиной	Реверсивный электрический привод	Электромагнитный привод
	<b>Клапаны, на которых устанавливаются приводы</b>		
Огнезадерживающие клапаны НО и НЗ, Дымовые	Огнезадерживающие клапаны НЗ и Дымовые клапаны	Огнезадерживающие клапаны НО и НЗ, Дымовые	
Способ перевода заслонки:			
из исходного положения в рабочее (заслонка открывается)	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики или при срабатывании ТРУ в НО клапане; – дистанционный с пульта управления; – от кнопки/тумблера в месте установки клапана	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики; – дистанционный с пульта управления; – от кнопки/тумблера в месте установки клапана	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики или от теплового замка в НО клапане при температуре внутри клапана более 72°C; – дистанционный с пульта управления; – вручную от кнопки (или рычага) на приводе клапана (при проверке)
из рабочего положения в исходное (заслонка закрывается)	– дистанционный с пульта управления	– дистанционный с пульта управления	– вручную
Механизм перевода заслонки:			
– в рабочее положение	– возвратная пружина	– электродвигатель	– возвратная пружина
– в исходное положение	– электродвигатель	– электродвигатель	
Принцип срабатывания привода	отключение питающего напряжения или срабатывание ТРУ	подача напряжения на соответствующие клеммы питания привода	подача напряжения на электромагнит или разрыв теплового замка

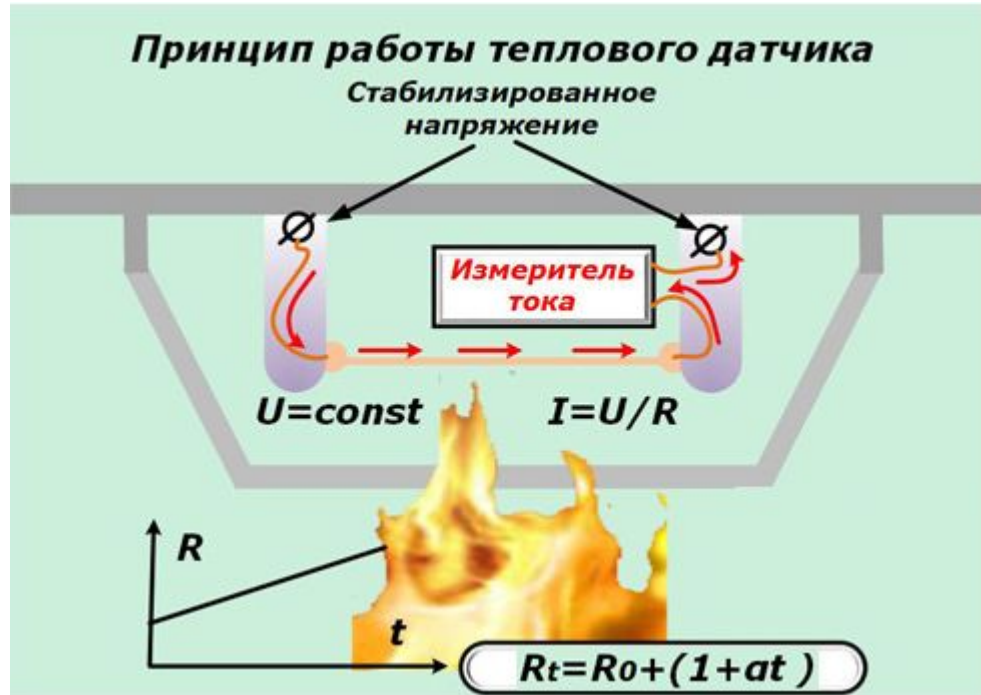


## Типы пожарных извещателей

Тепловой извещатель	Дымовой пожарный извещатель	Извещатель пламени	Газовый извещатель	Ручной пожарный извещатель	Комбинированный извещатель
<p>Применяются, если на начальных стадиях пожара выделяется значительное количество теплоты, (склады ГСМ) или в случаях, когда применение других извещателей невозможно.</p>	<p>Наиболее распространенный тип пожарного извещателя.</p>	<p>Применяются для защиты зон, где необходима высокая эффективность обнаружения.</p>	<p>Способны предупредить пожары на самых ранних стадиях возгорания</p>	<p>Служит для ручного включения сигнала пожарной тревоги в системах пожарной сигнализации и пожаротушения</p>	<p>Содержит в себе два и более типа извещателей</p>
					

# Тепловой извещатель

- Дифференциальный



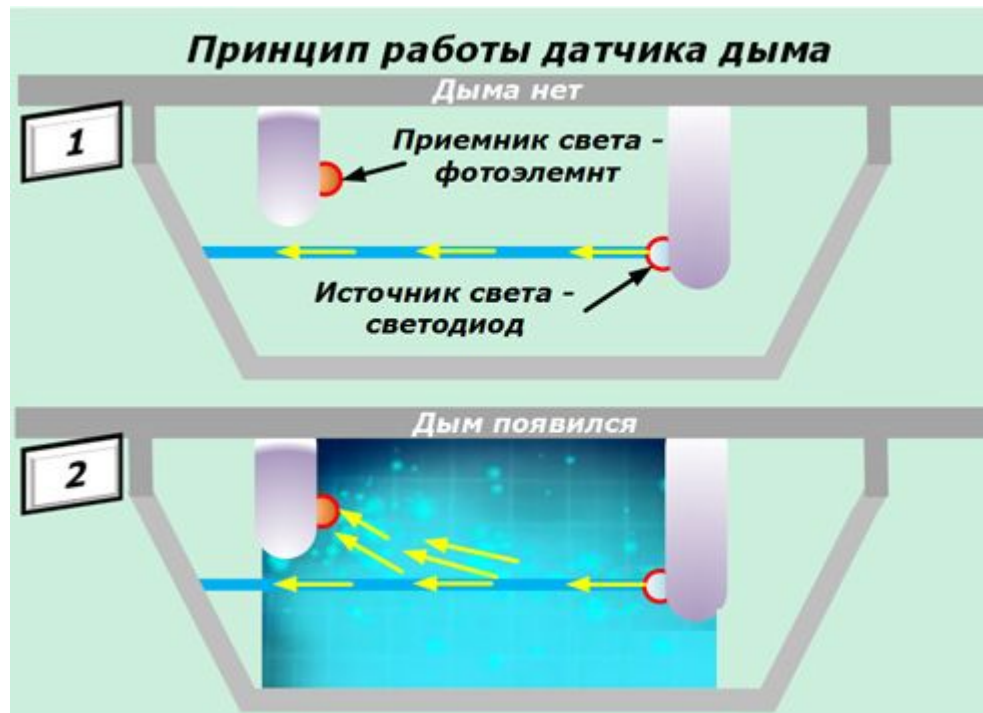
- Линейный



# ДЫМОВОЙ датчик

- Оптические
  - Точечные
  - Линейные
  - Аспирационные
- Ионизационные
  - Радиозотопные
  - Электроиндукционные

# Оптический детектор



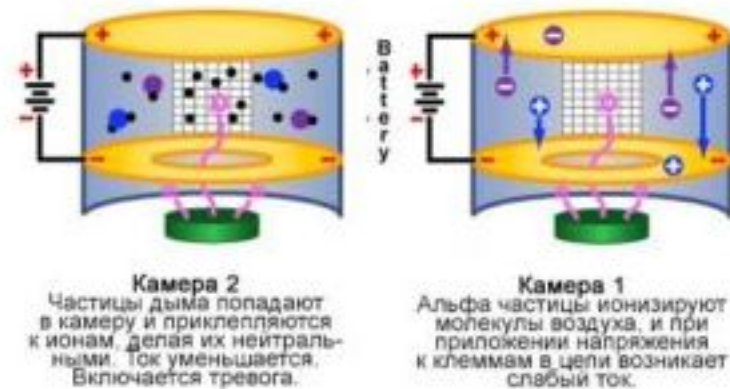
# Аспирационный



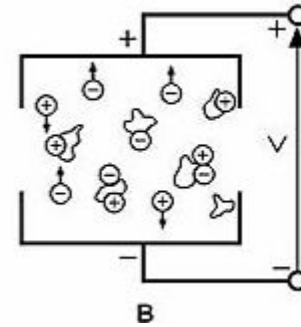
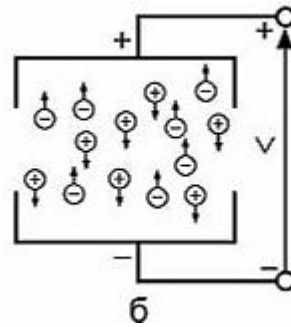
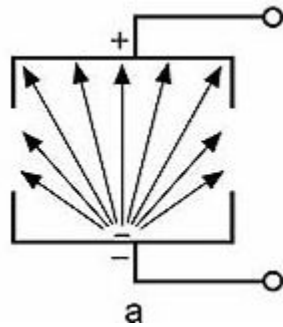
# Ионизационный детектор



**Принцип действия ионизационного детектора дыма**



# Радиозотопный извещатель





# Датчик пламени

- Ультрафиолетовое (диапазон длины волны 0,1 — 0,4 мкм),
- Видимое (диапазон — от 0,4 до 0,75 мкм),
- Инфракрасное (диапазон — от 0,75 до 1000 мкм).

# Датчик пламени



# Газовый извещатель

