

ионизационной камеры размещены: анод 2, окруженный охранным кольцом 3; электрод 4, называемый сеткой; неподвижно закрепленный катод 5, имеющий паз для установки тарелки 6 с исследуемым образцом в чувствительном объеме спектрометрической импульсной ионизационной камеры, поворотный диск 7, на котором установлены тарелки 6, поворотное 8 и подъемное 9 устройства. Образцы для исследования находятся на тарелках 6. Определение положения поворотного диска 7 осуществляется посредством закрепленных на поворотном диске 7 меток 10 и основного датчика положения 11.

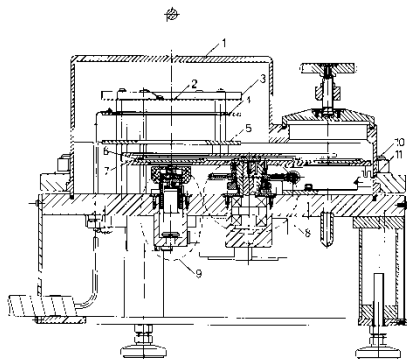


Рис. Устройство измерения ионизирующих излучений

Таким образом, разработанная конструкция позволяет производить измерения поглощения излучения в вакууме. Особенностью устройства является сравнительно малая напряженность электрического поля в газовой промежутке, таким образом, ток не зависит от напряжения на электродах и равен произведению заряда электрона на число пар ионов.

#### Литература

1. Патент РФ 2550351 МПК H01J 47/02. Спектрометрическая импульсная ионизационная камера / Сапрыгин А.В. – Оpubл. 10.05.2015.

УДК 681

### КОНСТРУКТОР ИЗ МОДУЛЬ РЕЛЕ И ЦИФРОВЫХ ДАТЧИКОВ

Студенты гр. 10903120 Верич А.В., Марков В.О.

Белорусский национальный технический университет

Люди середины 20 века представляли себе будущее подобно мультфильму «Гайна третьей планеты», но мы еще далеки до свободного перемещения по Лунной поверхности. 21 век не может не радовать своими достижениями, особенно таким научно-техническим направлением как автоматизация. Большинство процессов в современном мире происходят

автоматически: приготовление еды, камеры слежения с оповещением, автозапуск автомобиля и даже уборка дома. Везде и всюду встроены датчики и таймеры, которые в определенный момент срабатывают и совершают некоторую работу. Все настолько доступно и просто в наше время, что даже в домашних условиях можно нехитрым способом собрать свое автоматическое устройство: датчик влажности, света, ультрафиолетовый датчик движения, датчик дождя, датчик холла и т. д.

Суть нашей работы в том, чтобы собрать простое автоматическое устройство на базе цифрового датчика. Так как питание реле и управляющий выход не связаны друг с другом, то мы можем небольшим напряжением (5 в) управлять напряжением (220 в), но катушка реле потребляет довольно большой ток, и цифровой (логический) выход с датчика не сможет переключить реле. Тогда к нам на помощь приходит универсальный модуль реле, в котором питание катушки реле и управление разделены, и цифровой сигнал с легкостью сможет переключить реле. Схема подключения:

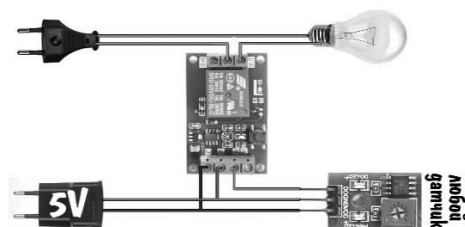


Рис.

На базе данной схемы мы собрали макет парника, оборудованного некоторыми удобствами автоматизации.

Проект выполнен при поддержке Манего С.А. и его лекций.

УДК 616.77; 681.2

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕСТКОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОВОЛОЧНЫХ ЭНДОПРОТЕЗОВ СОСУДОВ**

Студент гр. 11302118 Воднева М.Г.

Кандидат техн. наук, доцент Савченко А.Л.

Белорусский национальный технический университет

Объектом исследования является сплав никелид титана (нитинол) и технологические процессы формообразования изделий из проволоки на его основе.

Целью работы является исследование зависимости жесткости проволочных элементов конструкций от их геометрии.