

НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. И.И. ЛОБАЧЕВСКОГО  
НИЖЕГОРОДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РАДИОТЕХНИКИ,  
ЭЛЕКТРОНИКИ И СВЯЗИ ИМ. А.С. ПОПОВА  
РЕГИОНАЛЬНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ЦЕНТР  
ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ МУЗЕЕВ»  
МУЗЕЙ «НИЖЕГОРОДСКАЯ РАДИОЛАБОРАТОРИЯ»  
ННГУ ИМ. Н.И.ЛОБАЧЕВСКОГО

ВОСЬМЫЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ,  
ПОСВЯЩЁННЫЕ 125-ЛЕТИЮ ИЗОБРЕТЕНИЯ  
РАДИО А.С.ПОПОВЫМ И 75-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ  
СОВЕТСКОГО НАРОДА В ВЕЛИКОЙ  
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

НИЖНИЙ НОВГОРОД  
2020 год

# Тема: «Модель светильника с фотореле и датчиком движения»

Выполнили: студенты гр. 119-1м

Бессерёжнов Егор

Ильюшин Сергей

Богомолов Захар

Руководитель: преподаватель физики Ундалов

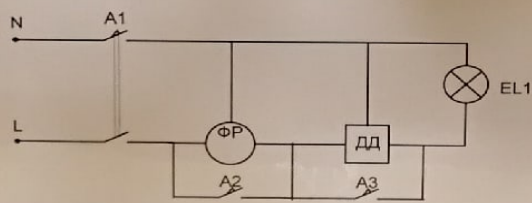
Вячеслав Николаевич

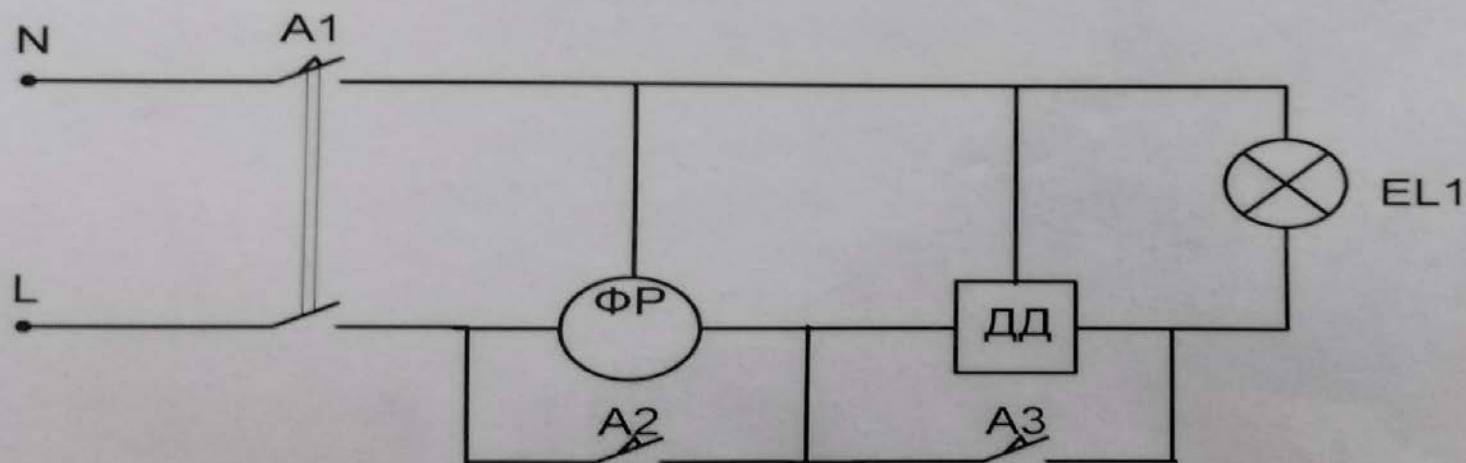
Модель светильника с фотореле и датчиком движения

ФОТОРЕЛ

ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ

A1 A2 A3





**EL1 - светильник**

**ФР - фотореле**

**ДД – датчик движения**

**A1 – автоматический выключатель**

**A2 – выключатель шунтирующий фотореле**

**A3 – выключатель шунтирующий датчик движения**

## Схемы подключения светильников к фотореле

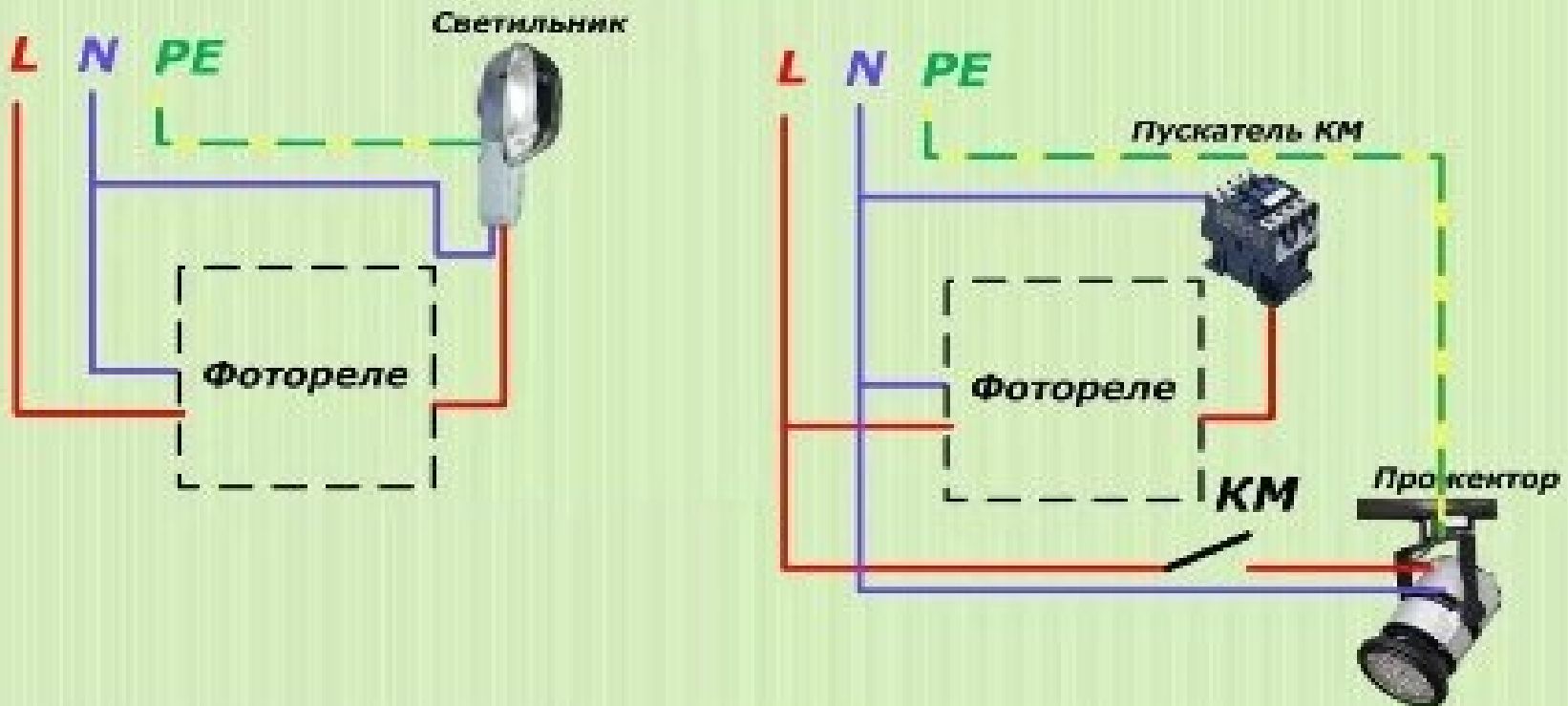
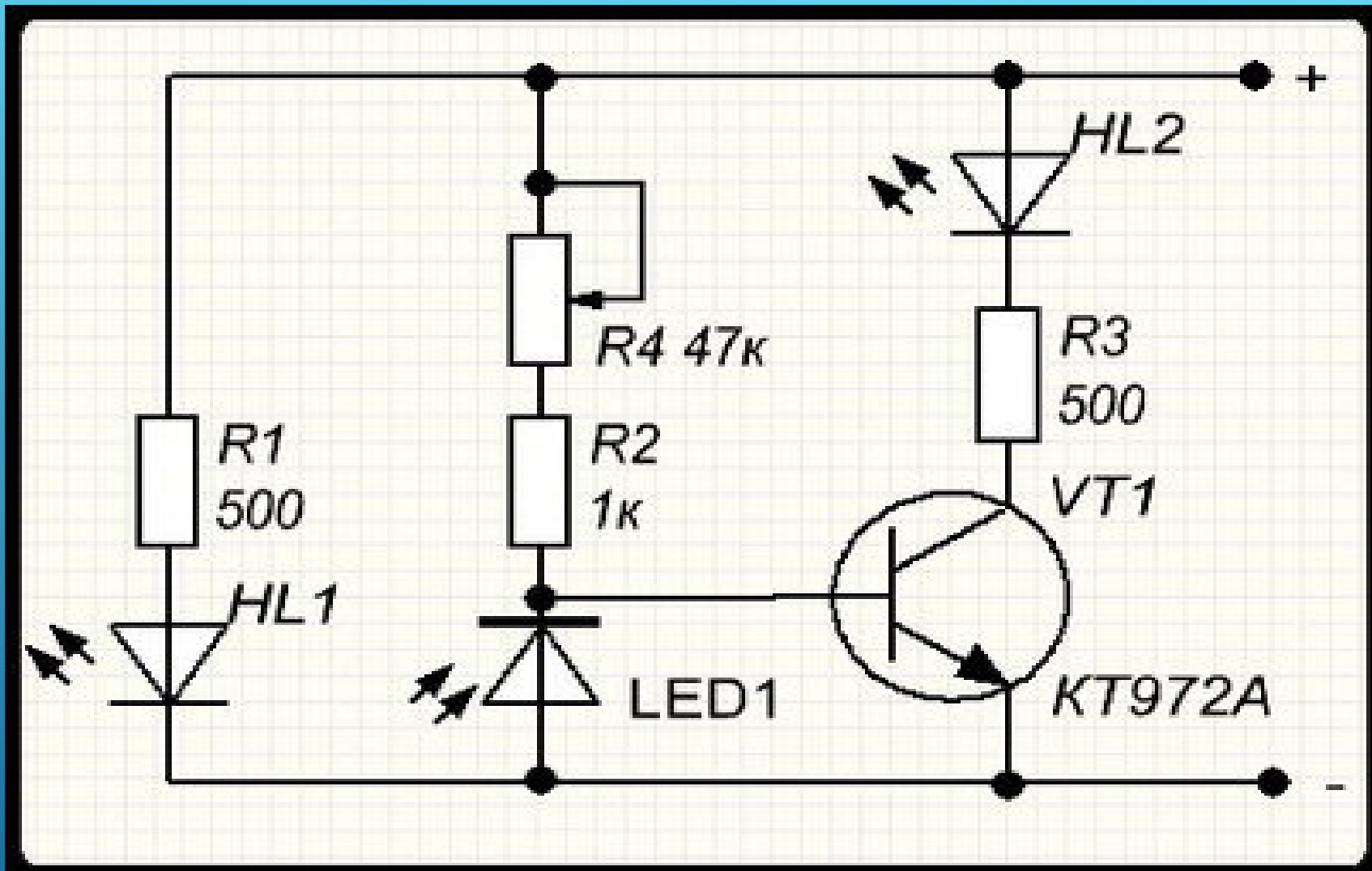


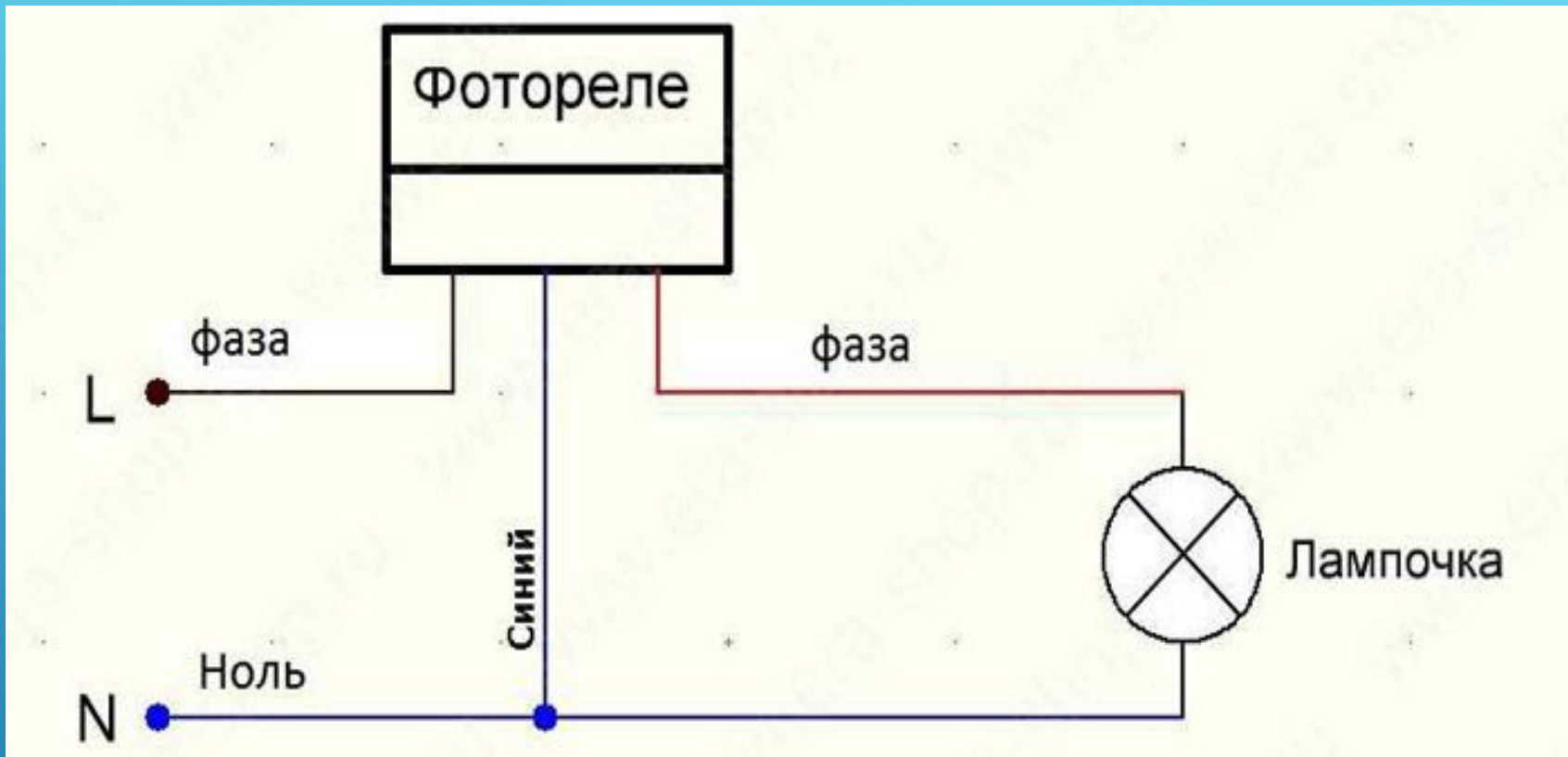
Схема подключения осветительных приборов к фотореле (прямая либо через пускатель) выбирается в зависимости от суммарной мощности подключаемых светильников.



**Прибор предназначенный для автоматического управления электрическими цепями уличного освещения. Говоря простыми словами, это тот же выключатель освещения, только управляемый электроникой.**



Фотореле, реагирующее на  
темноту на фотодиоде



**Подключить фотореле к системе для освещения улицы достаточно просто.**

**Элемент необходимо запитать и вывести фазный провод к потребителю – на лампу.**

**Нулевой кабель должен быть подключён к входному контакту фотоэлемента и самой нагрузке.**





Для безопасного использования фотореле и системы освещения необходимо подключать при помощи распределительной коробки с герметичным корпусом. Следует избегать простейших схем подключения датчиков света, поскольку они ненадёжны.



При выборе рыве с выносным фотоэлементом необходимо учесть длину кабеля между ними – он имеет определённые ограничения, менять его на больший по метражу нельзя.



**Так же необходимо, чтобы прибор не оплавлялся при работе и не имел технических повреждений.**

**Грязный корпус фотодатчика препятствует нормальному проникновению солнечных лучей света. По этой причине необходимо устройство всегда содержать в чистоте.**

**Спасибо за внимание!**

