***Задание 1***

**Summary**

The video under consideration is entitled "renewable energy".

The video begins with the words: What is renewable? Is generated from sources that naturally replenish themselves and never un out the most common sources are solar wind hydro geothermal and biomass.

The author introduces the notions of however renewables are the fastest growing sources of energy in the world. Once built renewable facilities cost fairly fettle to operate and fuel is often free as a result renewable energy.

The video is concluded by with the words: renewable energy more accessible affordable and efficient an and to climate change could be within our reach.

***Задание 2***

**Передача сигналов из одной точки в другую**

Линии электропередачи очень широко используются для передачи высокочастотных сигналов на большие или короткие расстояния с минимальными потерями мощности. Один из знакомых примеров-это нисходящий провод от телевизионной или радиоантенны к приемнику.

**Генерация импульсов**

Линии электропередачи также используются в качестве генераторов импульсов. Зарядив линию электропередачи и затем разрядив ее в резистивную нагрузку, можно получить прямоугольный импульс, равный по длине в два раза электрической длине линии, хотя и с половиной напряжения. Линия передачи Blumlein-это родственное устройство формирования импульсов, которое преодолевает это ограничение. Они иногда используются в качестве импульсных источников энергии для радиолокационных передатчиков и других устройств.

**Заглушки фильтров**

Если короткозамкнутая или разомкнутая линия передачи проводится параллельно линии, используемой для передачи сигналов из точки А в точку в, то она будет функционировать как фильтр. Метод изготовления заглушек аналогичен методу использования линий распутника для грубого измерения частоты, но он "работает в обратном направлении". Один из методов, рекомендуемых в руководстве по радиосвязи, заключается в том, чтобы взять разомкнутую длину линии передачи, проводимую параллельно фидеру, передающему сигналы с антенны. Отрезая свободный конец линии передачи, можно найти минимум силы сигнала, наблюдаемого на приемнике. На этом этапе заглушка фильтра будет отклонять эту частоту и нечетные гармоники, но если свободный конец заглушки закорочен, то заглушка станет фильтром, отклоняющим четные гармоники.  
  
Exercise1  
  
 1)Electrical transmission

2) Transmit high frequency signals

3) Rectangular pulse

4) Pulse generators

5) Related pulse forming device

6) Function as a filter

7) Filter rejecting the even harmonics  
  
Answer the questions:  
1) In what conditions a rectangular pulse equal in length to twice the electrical lenght of the line can be obtained?

By charging the transmission line and then discharging it into a resistive load, a rectangular pulse equal in length to twice the electrical length of the line can be obtained, although with half the voltage.  
  
 2) What should be done for finding a minimum in the strength of the signal observed at a receiver?

By cutting the free end of the transmission line, a minimum in the strength of the signal observed at a receiver can be found.