МГТУ им. Н.Э. Баумана

**Дисциплина электроника**

**Защита лабораторного практикума №5**

**по теме: «Часть 1. Биполярный транзистор»**

**Вариант 3**

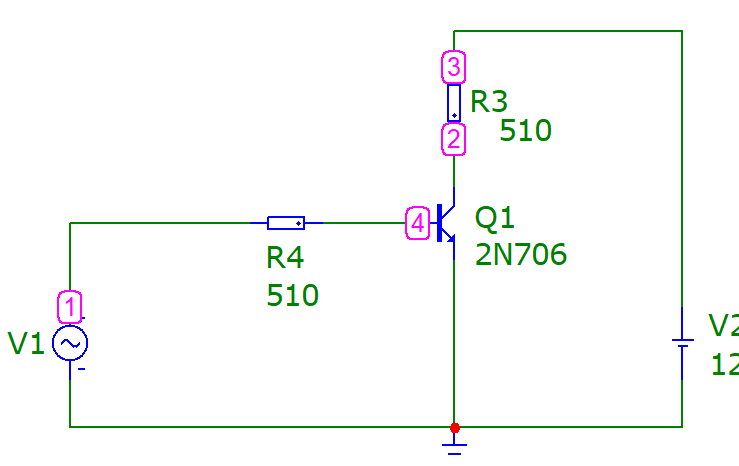
Работу выполнил:

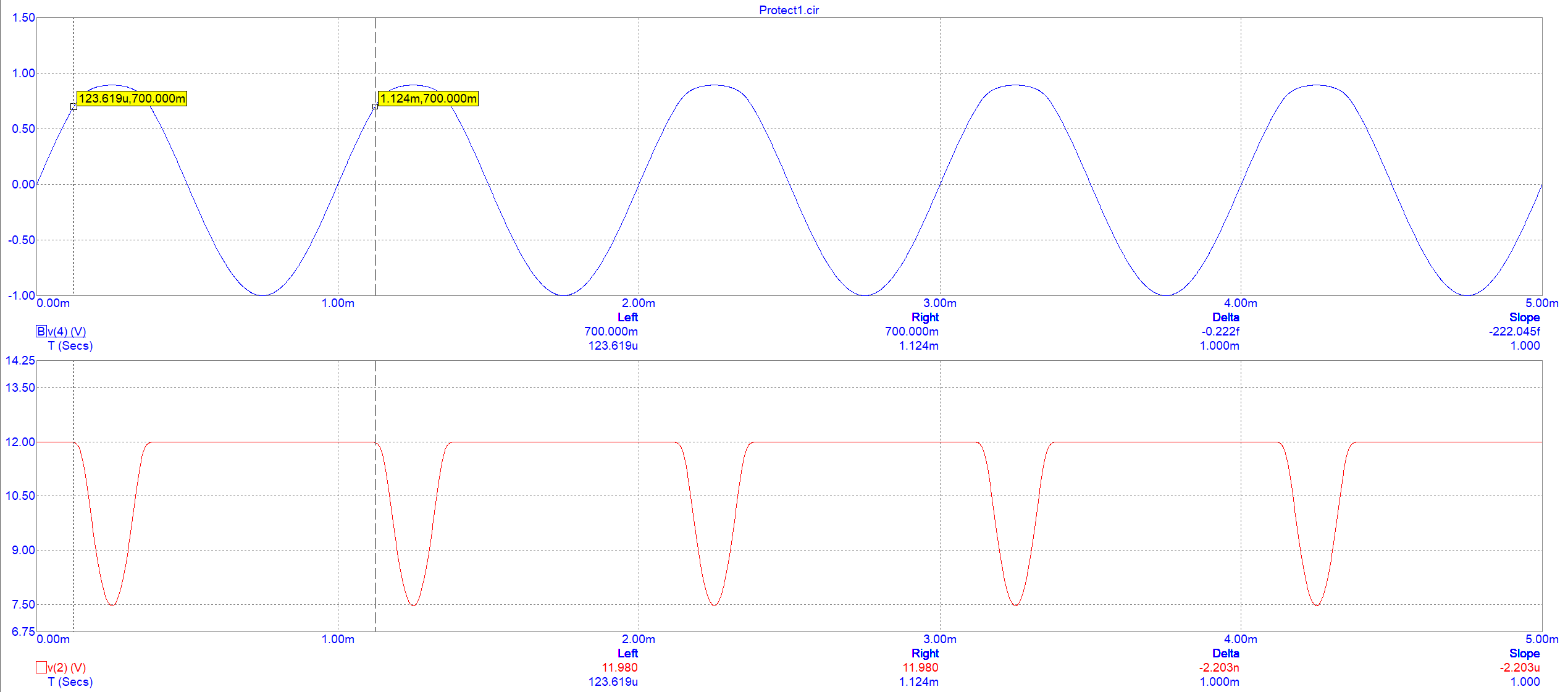
студент группы РК6-4…Б

Сухоруков Егор

Работу проверил:

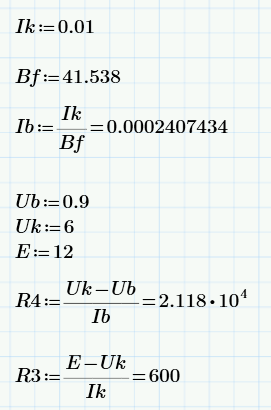
Москва, 2021 г.

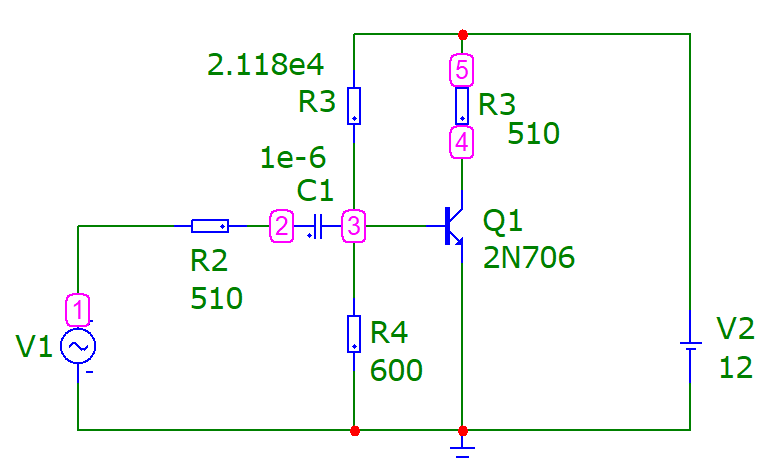


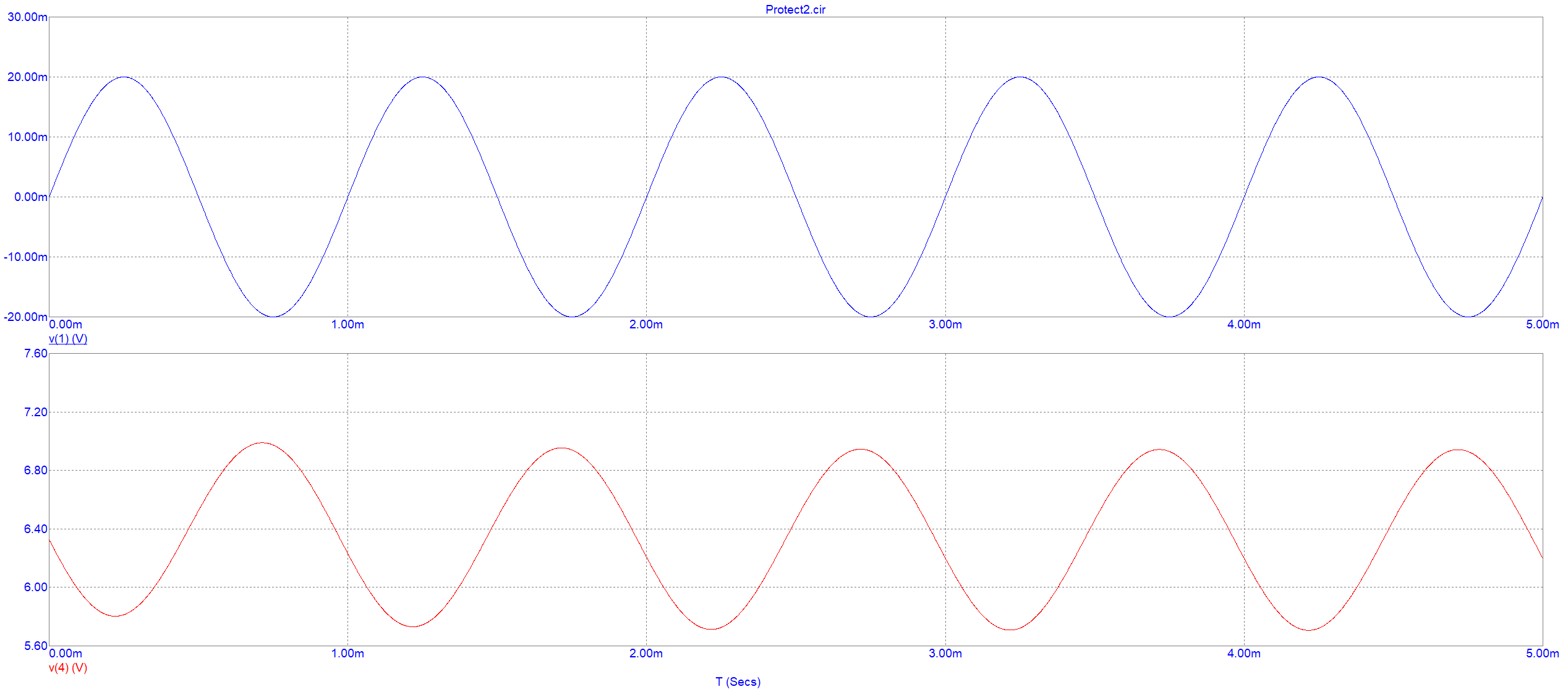


Транзистор открывается на 0.7В.

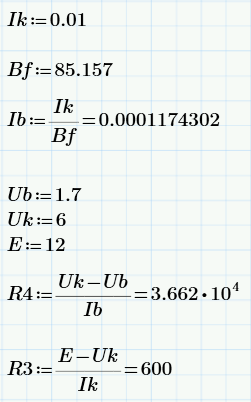
Расчеты R3, R4

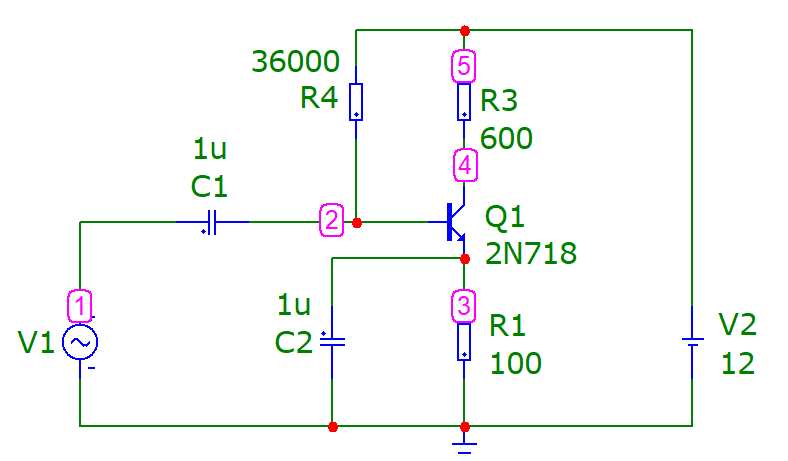


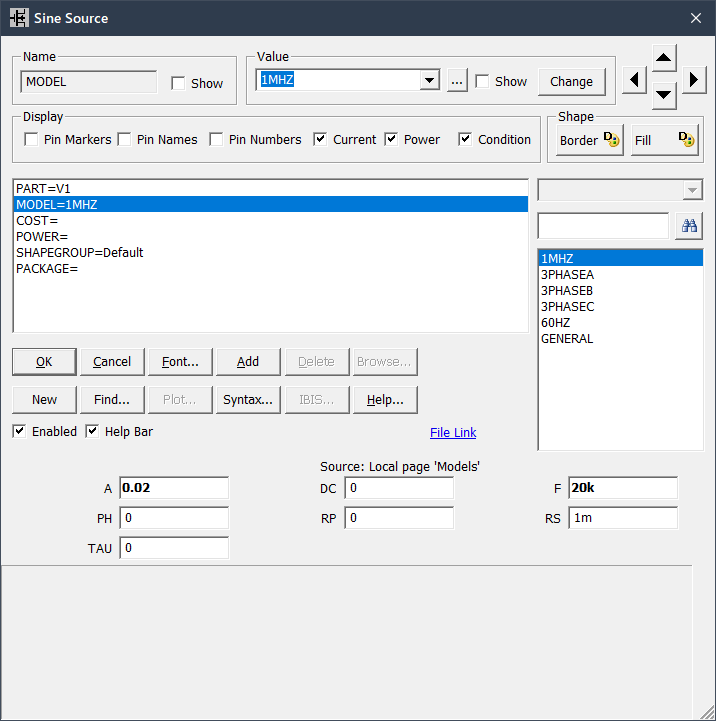




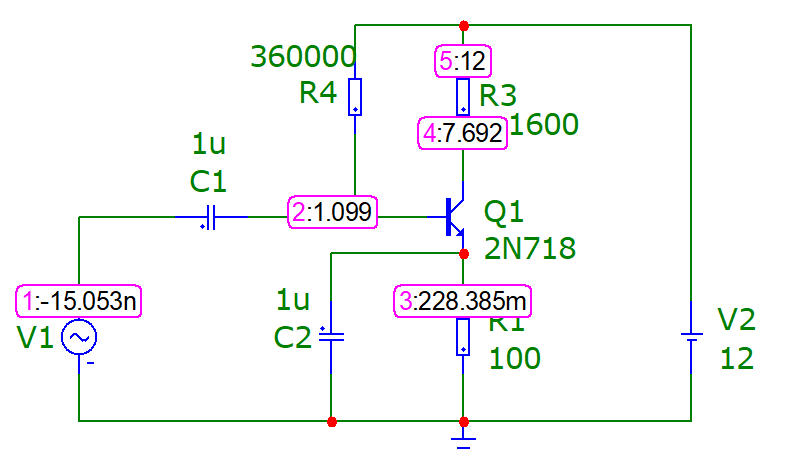
K=(6.945-5.708)/20m=61.85

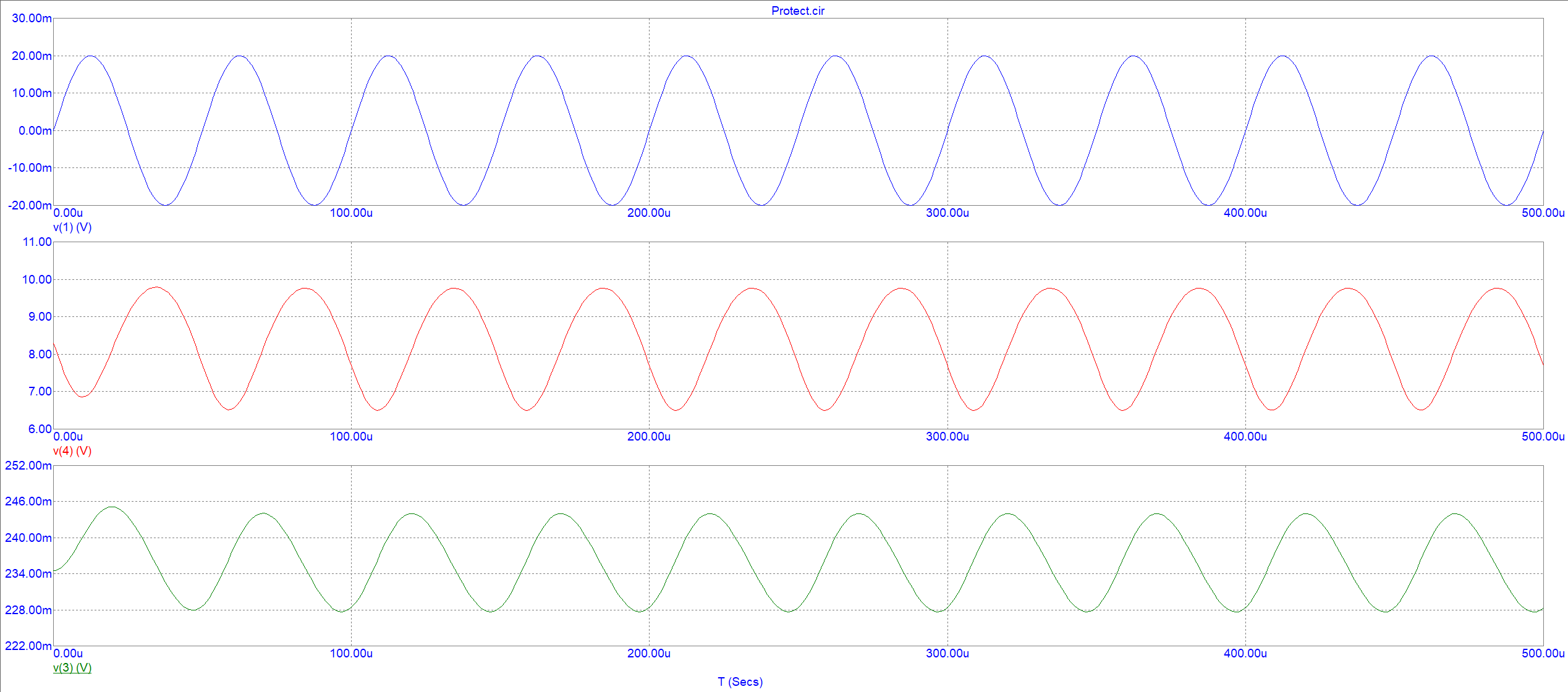
Расчеты R3, R4  


Тогда получаем такую схему:  


Параметры генератора:  


Подкорректировал значения резисторов, чтобы на коллекторе было примерно 7В, а на эмиттере 1В



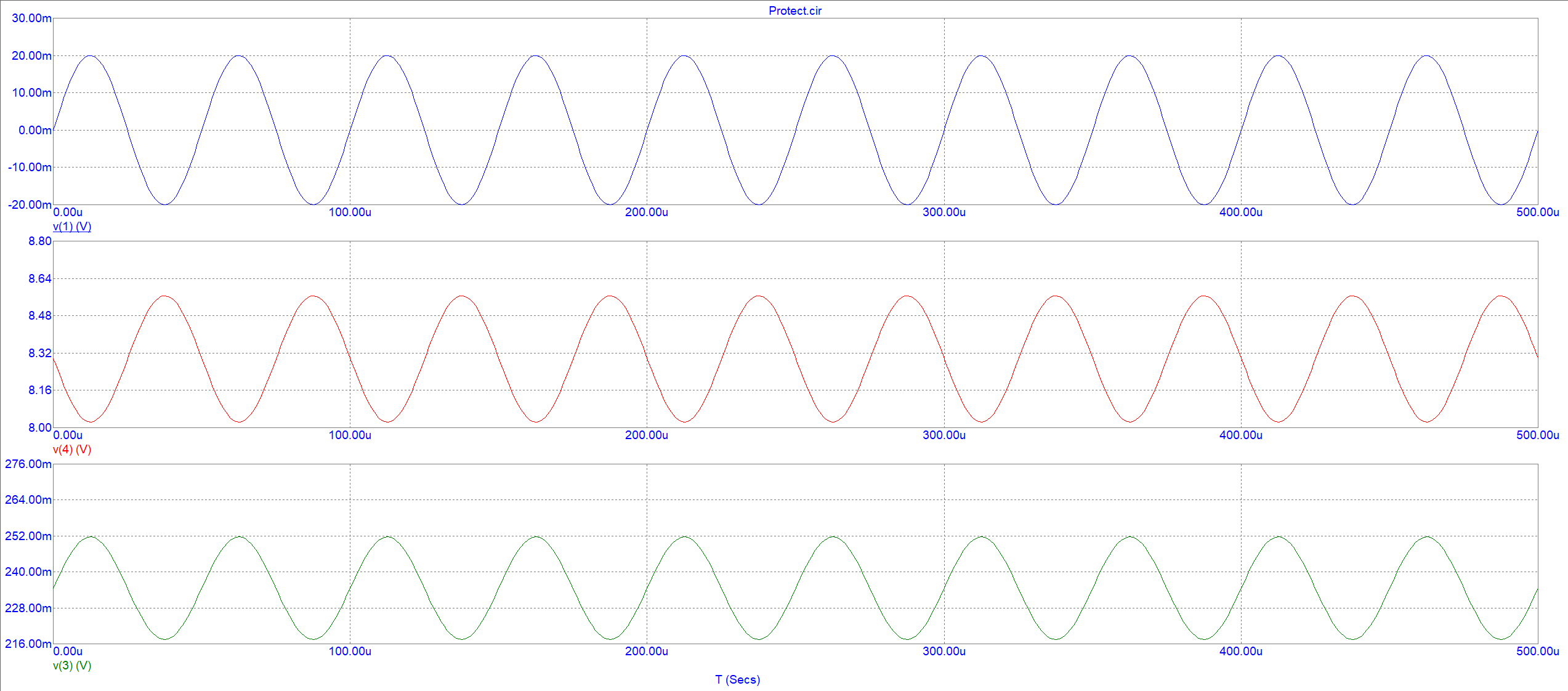


Тогда коэффициент усиления по напряжению в точках 4 и 3:

Резистор в эмиттере R1, необходим чтобы снизить нагрузку на переход эмиттер база и не перегревать транзистор в то время, когда он полностью открыт.

Конденсатор С1 необходим, чтобы предотвратить изменение рабочей точки базы по постоянному току из-за работы генератор V1

Уберем емкость:



Тогда усиление: (8.566-8.024)/(251.711m-217.462m)=15.825