|  |  |
| --- | --- |
| **Gerb-BMSTU_01** | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«Московский государственный технический университет**  **имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)»**  **(МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №5**

Студент: Светличная Алина Алексеевна

Группа: ИУ7 – 33Б

Проверил: Оглоблин Дмитрий Игоревич

*2021 г.*

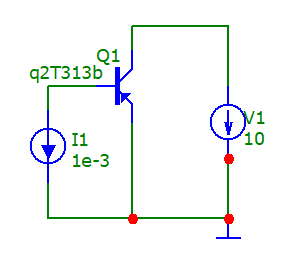
*В силу того, что никаких характеристик своей модели в интернете я не нашла, я взяла другой транзистор с похожими характеристиками (PNP), который не пересекается с транзисторами одногруппников.*

*Изображение выглядит как текст

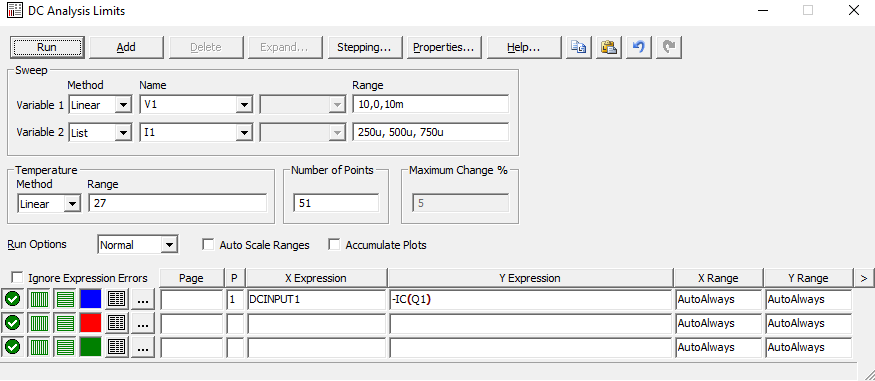
Автоматически созданное описание*

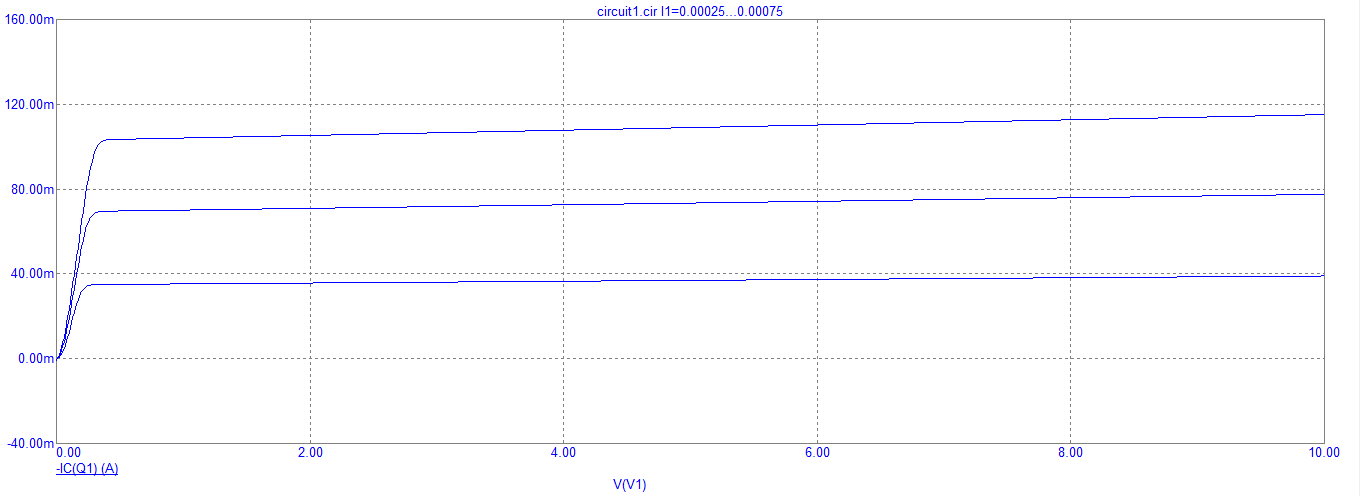
**Эксперимент 1**

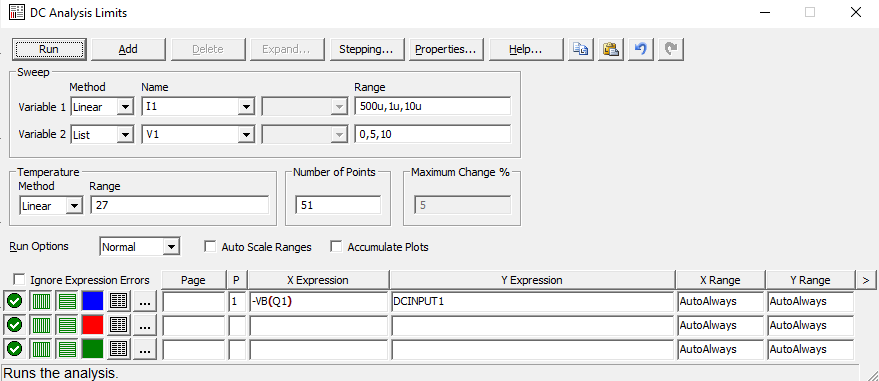
Схема эксперимента:

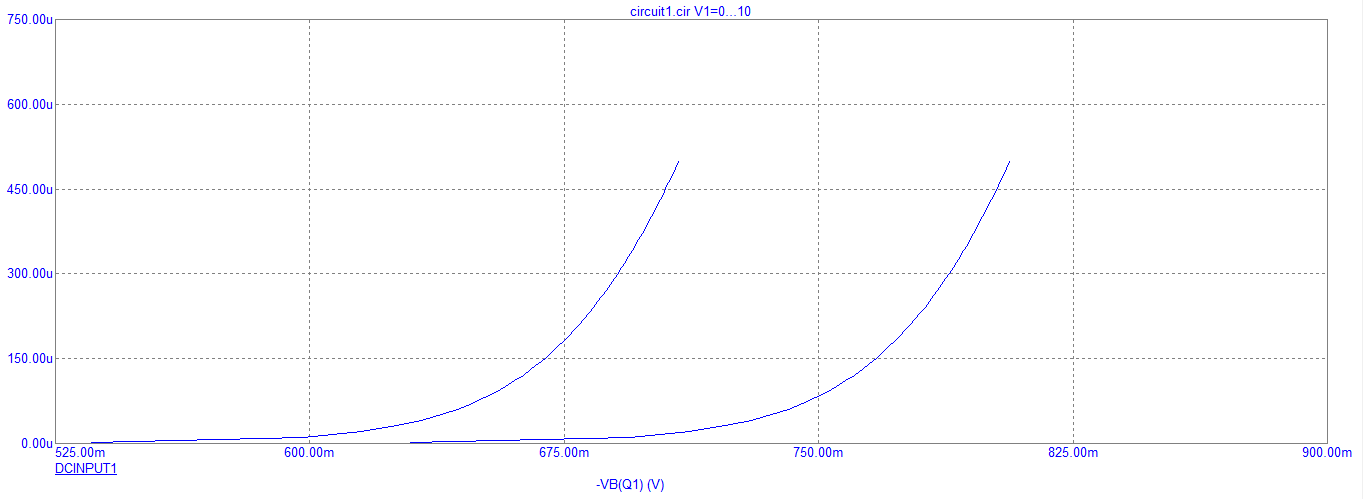
****

Входная и выходная ВАХ:



****

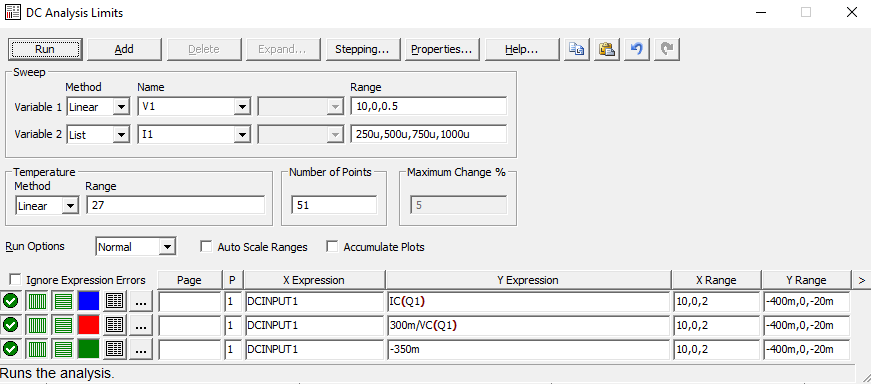
****

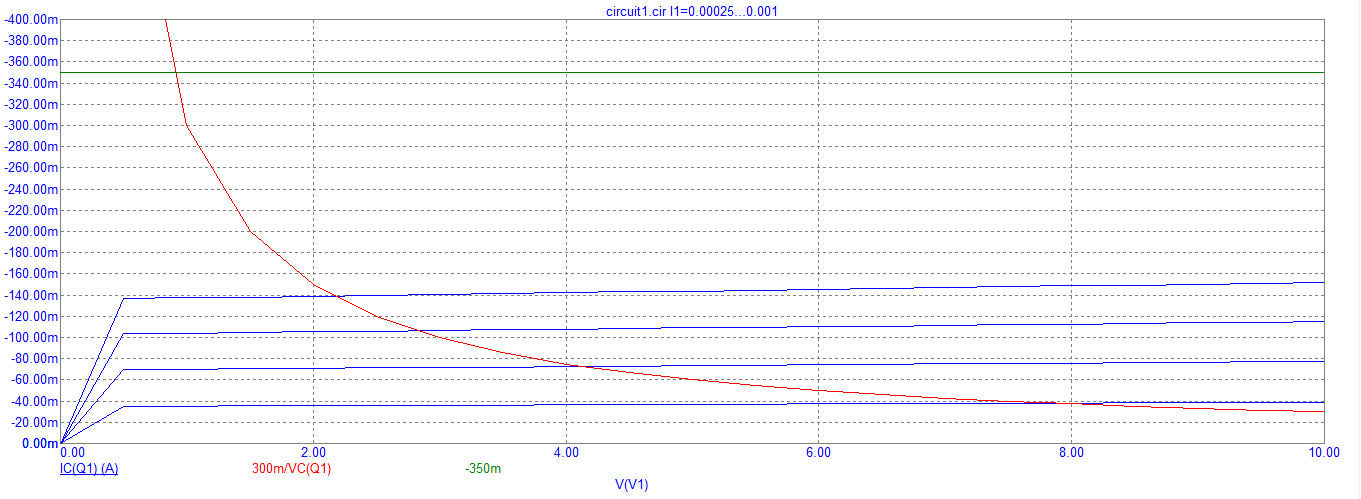
****

Кривая предельно допустимой мощности, прямая максимального тока:

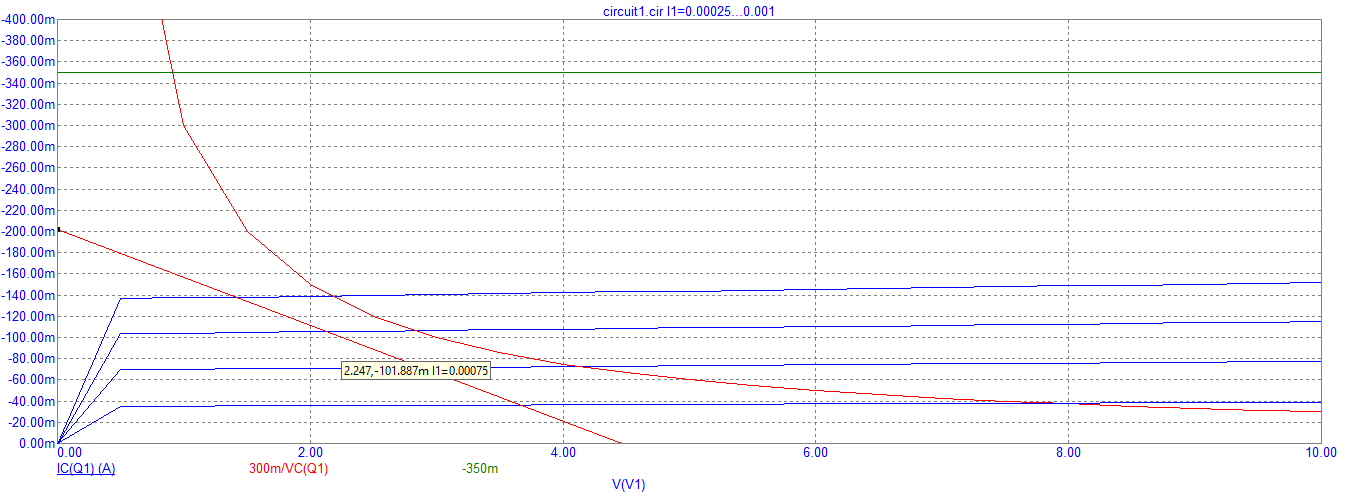
Pmax = 300mВт

Imax = 350mА





Нагрузочная прямая:



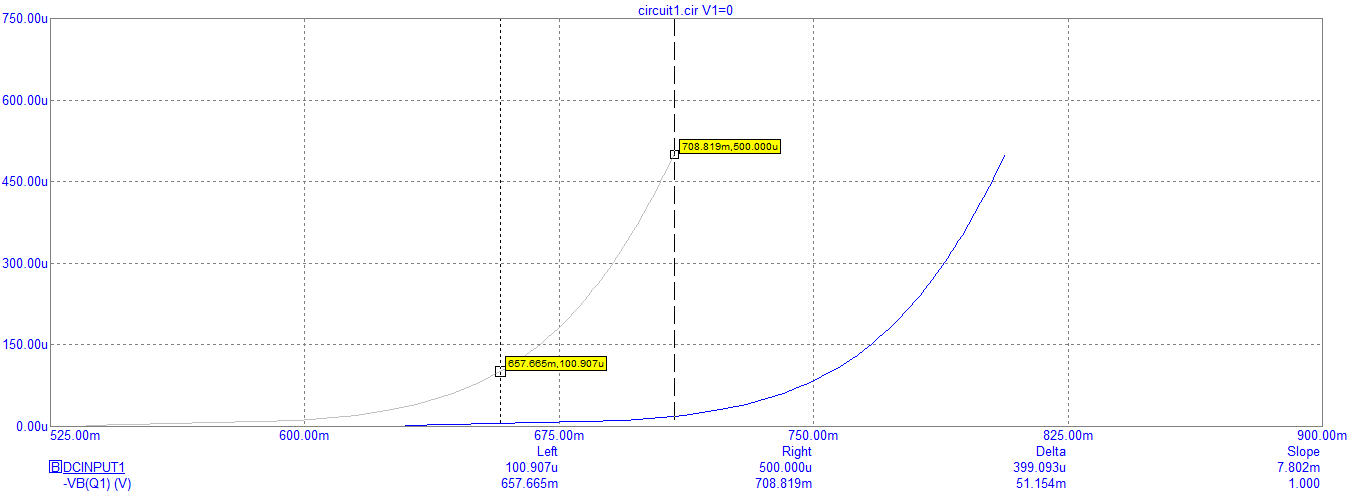
Расчеты сопротивления Rk, тока базы в рабочей точке:

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Требуемое напряжение на базе:



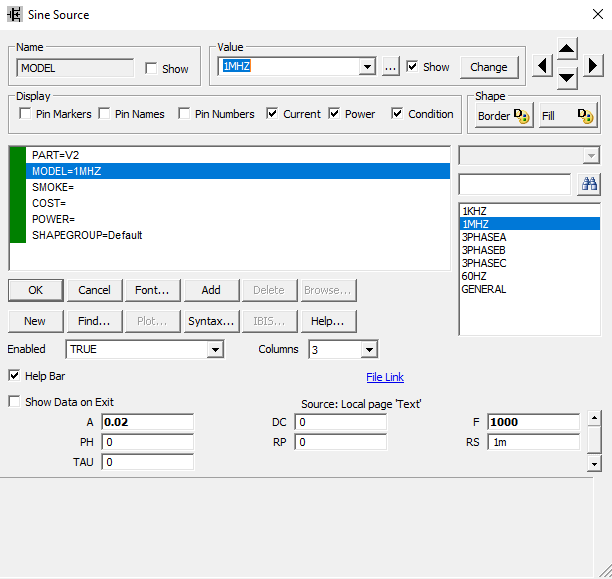
**Эксперимент 2**

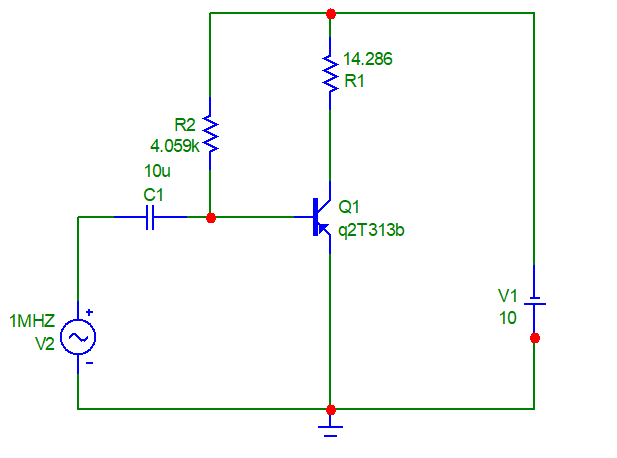
Расчеты необходимых сопротивлений:

Изображение выглядит как текст

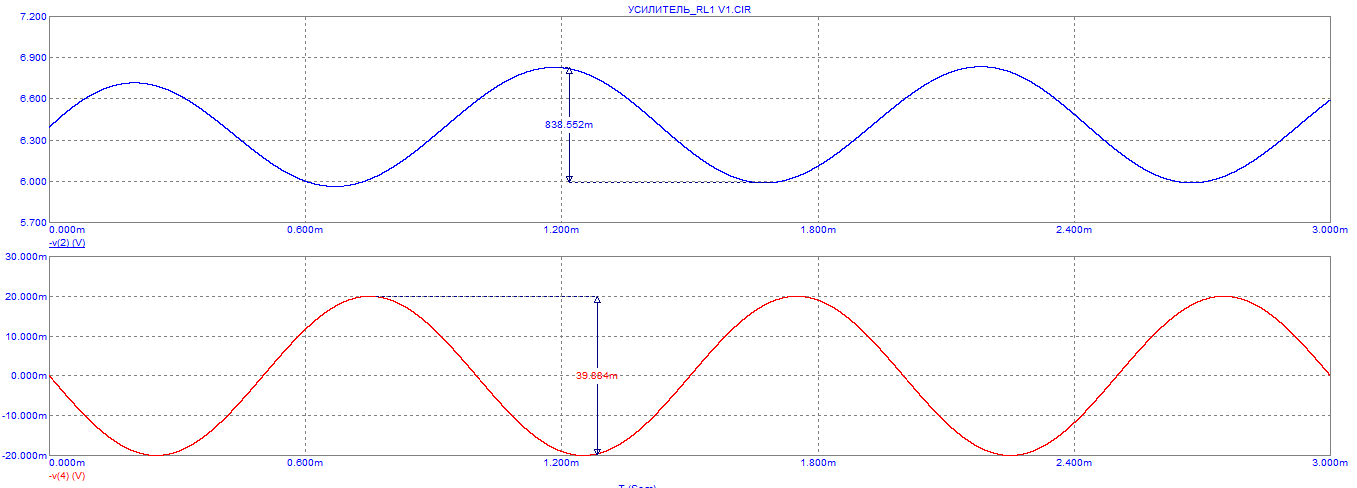
Автоматически созданное описание

Схема установки и настройка генератора:

****

****

Входной и выходной сигнал:



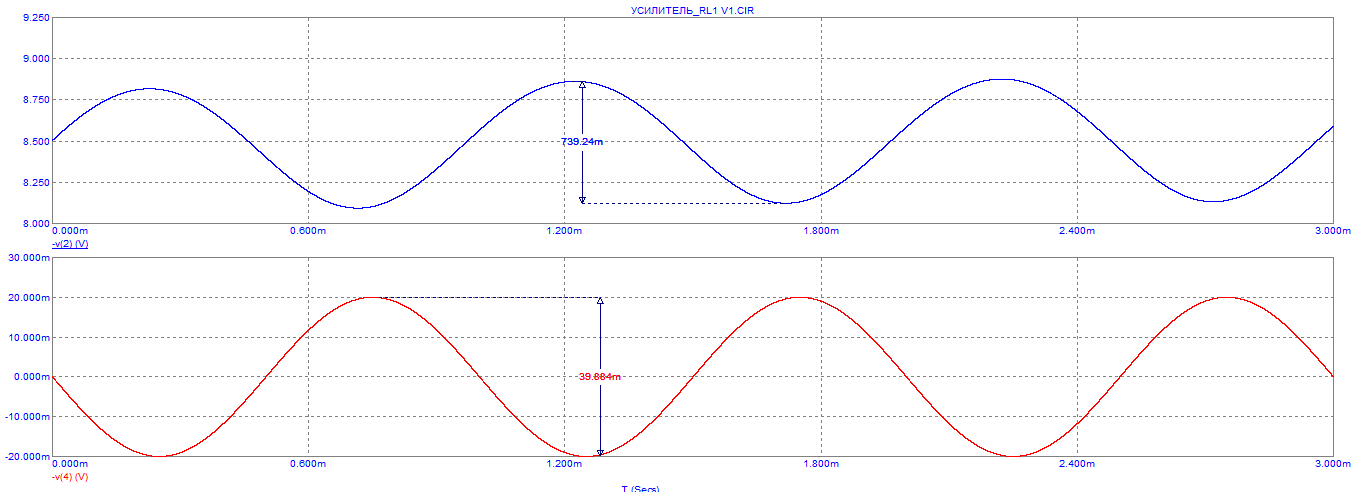
**Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание**

Делитель напряжения:

Изображение выглядит как текст

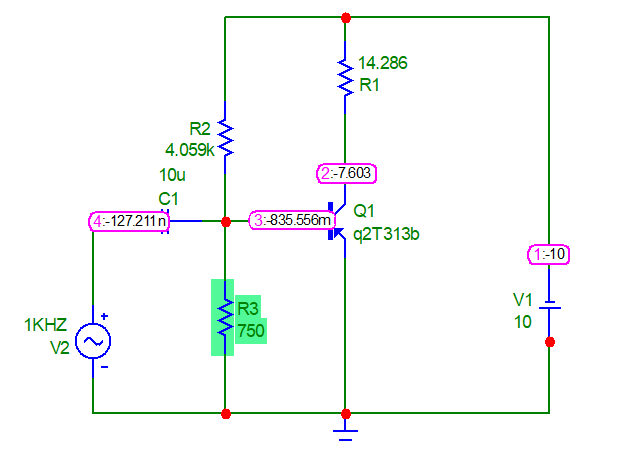
Автоматически созданное описание

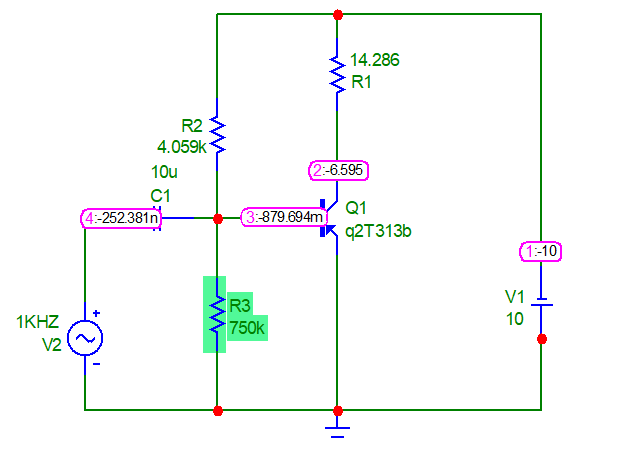


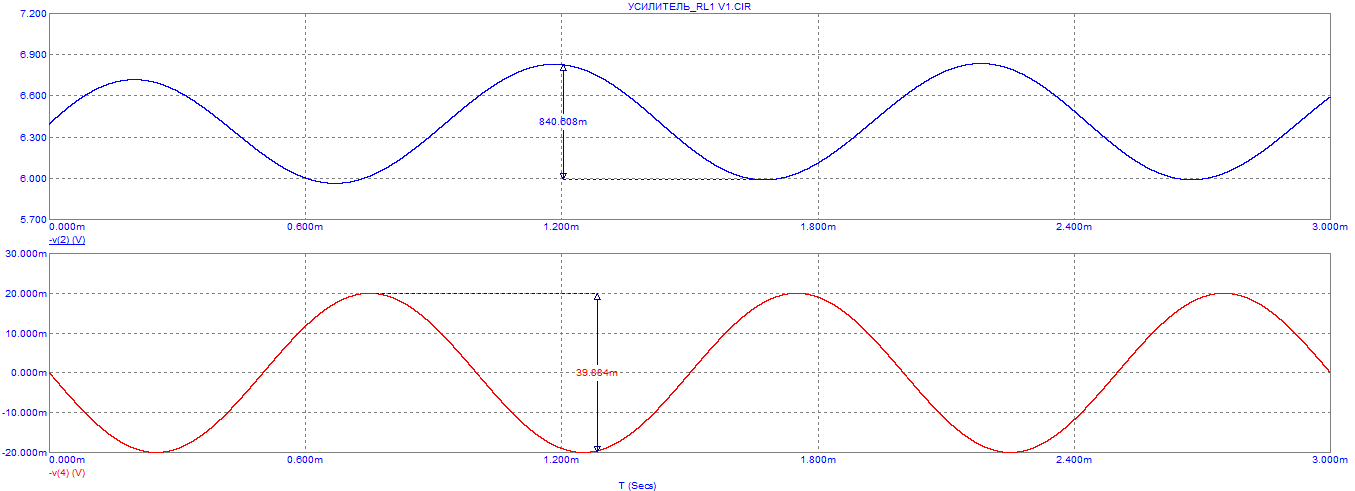
Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изменение напряжения на коллекторе:





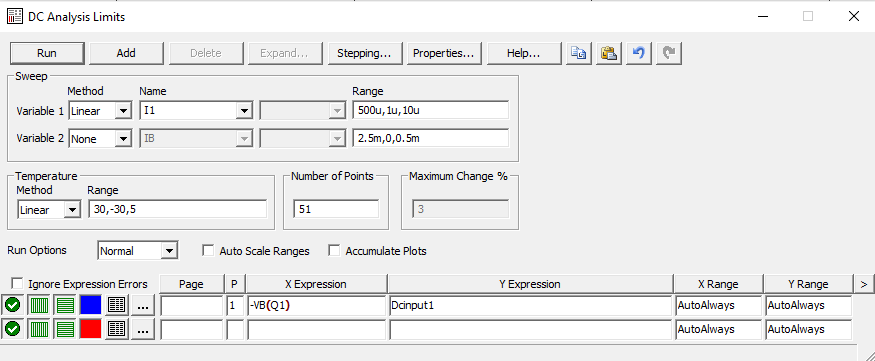


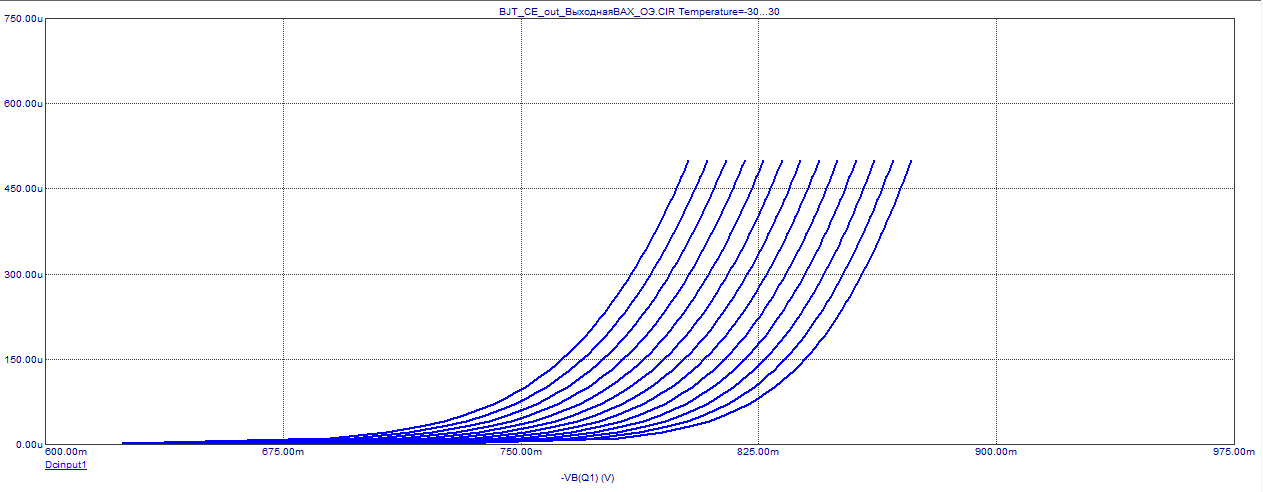
Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

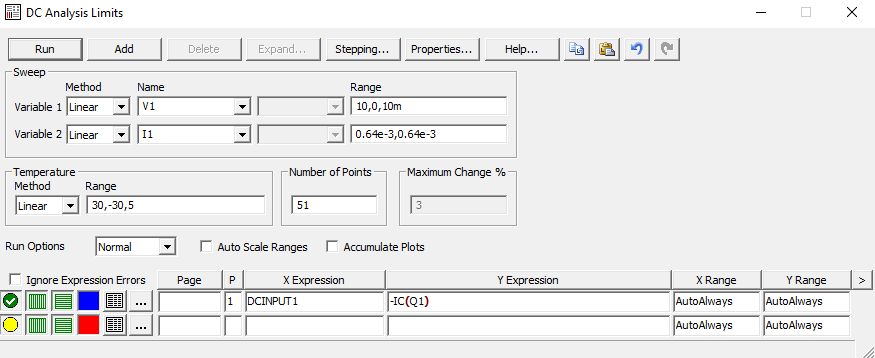
**Эксперимент 3**

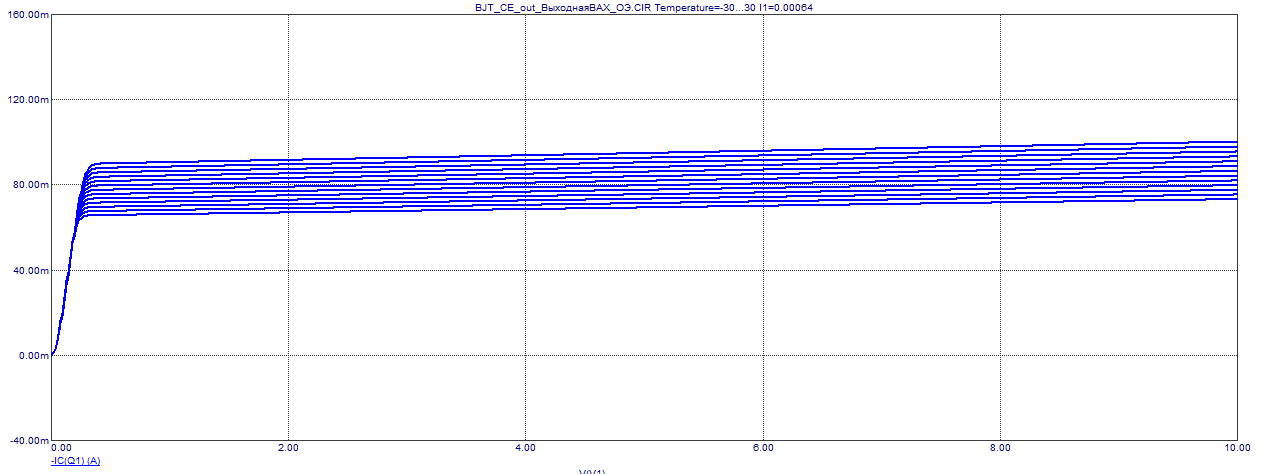
Входная ВАХ:

****

****

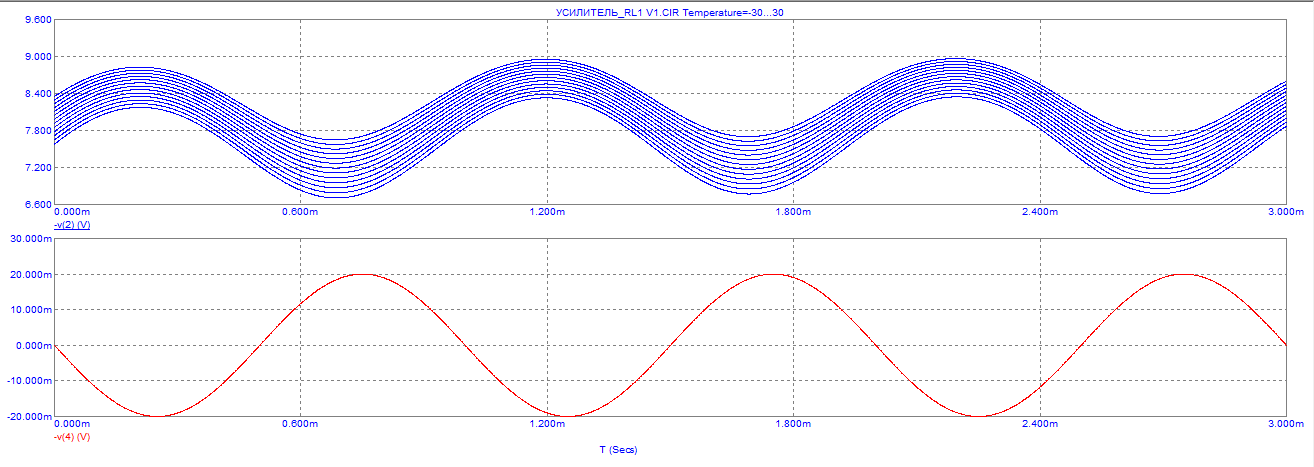
Выходная ВАХ:

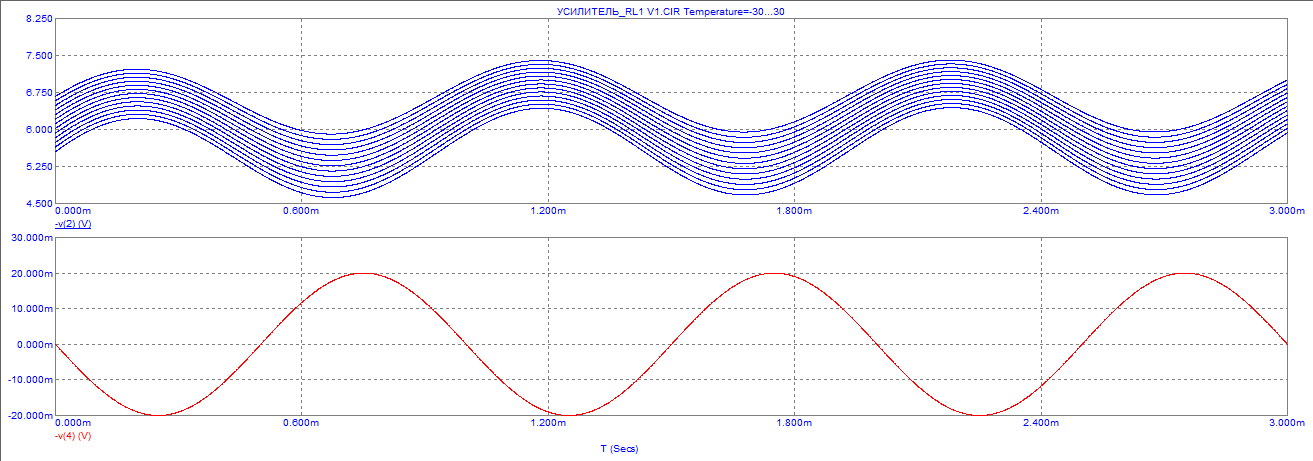
****

****

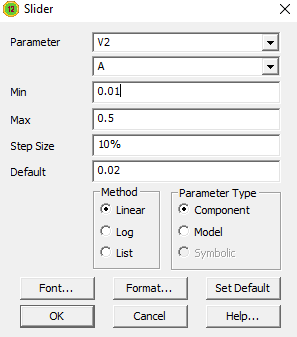
*Вывод:* при повышении температуры увеличивается ток насыщения

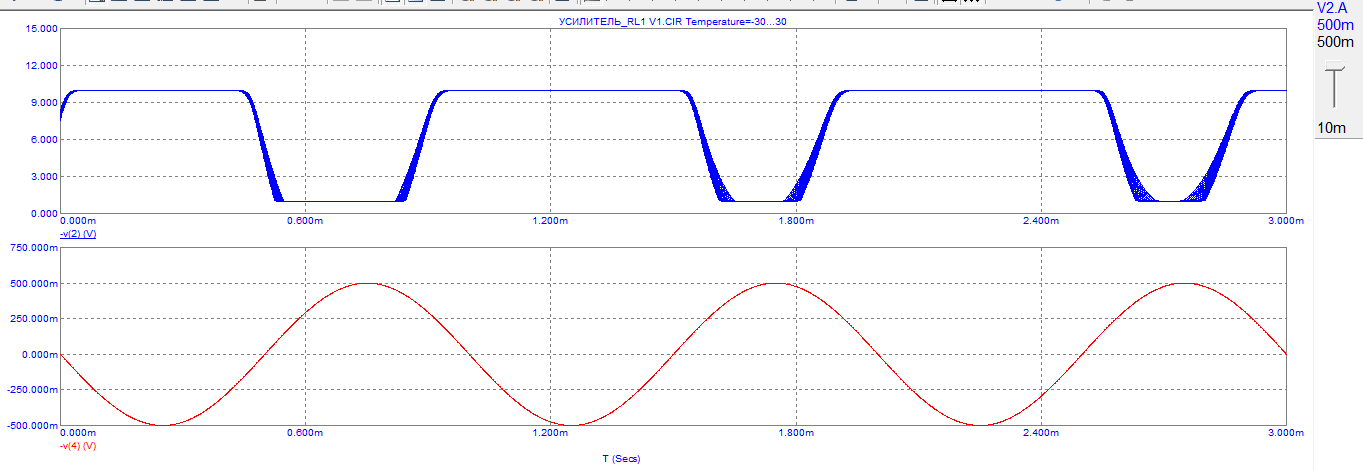
Схема с делителем напряжения и без (соответственно):

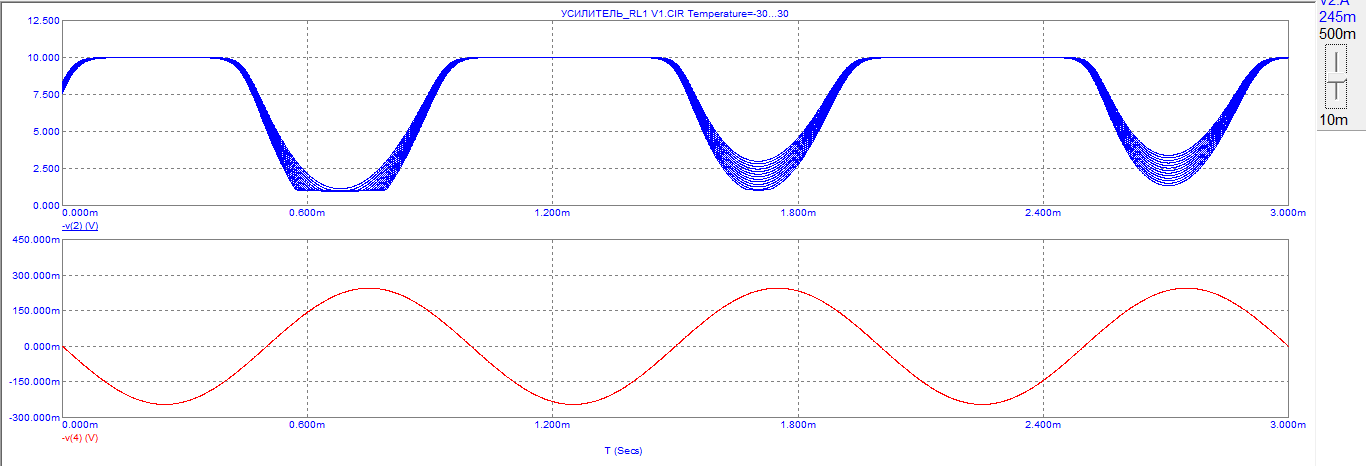


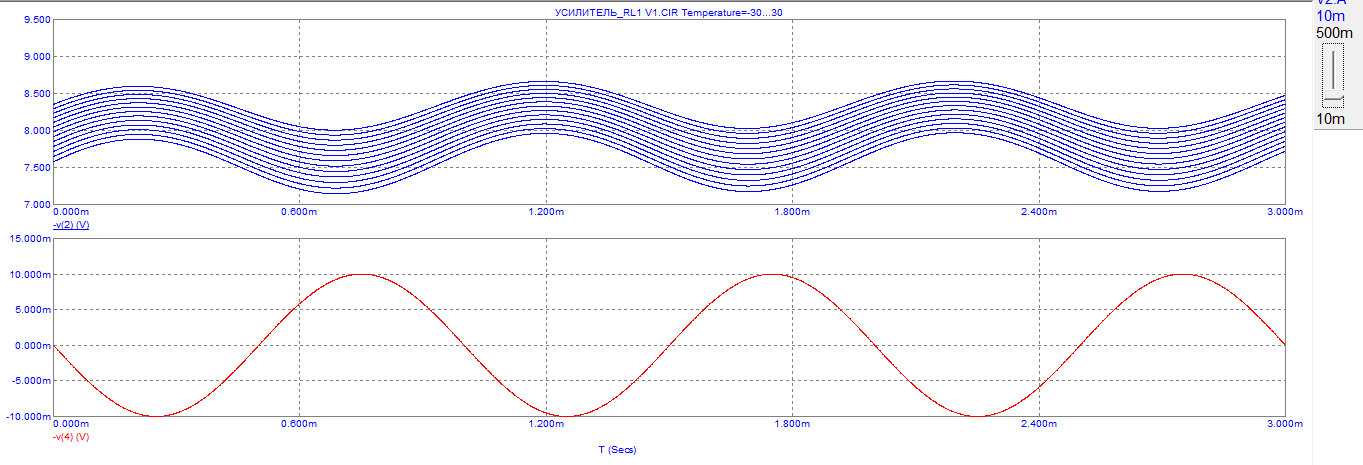


Настройка Slider:









*Вывод:* с повышением Slider синусоида стремится к «квадратной», потому что предел -10 В.