T=0.00314

1-0.2
$$e^{-400x}$$
 {  $0 \le x < \frac{T}{2}$  }

0.1747 $e^{-400x}$  {  $\frac{T}{2} \le x < T$  }

1-0.5275 $e^{-400x}$  {  $T \le x < \frac{3T}{2}$  }

0.7884 $e^{-400x}$  {  $\frac{3T}{2} \le x < 2T$  }

1-1.6775 $e^{-400x}$  {  $2T \le x < \frac{5T}{2}$  }

2.9429 $e^{-400x}$  {  $2T \le x < \frac{5T}{2}$  }

Рисунок 1 - графики выходного напряжения для 6 коммутаций при вычислении классическим методом.

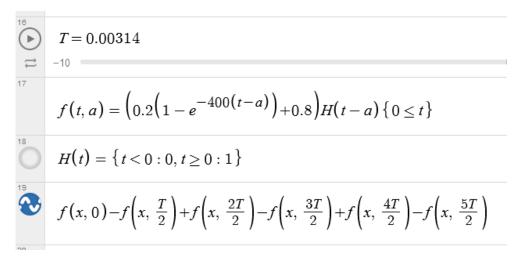


Рисунок 2 - график выходного напряжения при вычислении методом интеграла Дюамеля и преобразований Лапласа. При всех трех вариантах вычисления получается одинаковая формула, описанная выражением на рисунке.

## Вывод

В рамках работы проведен расчет выходного напряжения четырехполюсника при переходных процессах следующими методами: классический метод, метод интеграла Дюамеля с импульсной характеристикой, метод интеграла Дюамеля с переходной характеристикой, метод преобразований Лапласа. Получены графики выходного напряжения в зависимости от способа вычисления, проведено сравнение методов между собой и полученных напряжений между собой и с напряжением из домашнего задания 2.