










10	 $T = 0.00314$
	 -10 
11	 $1 - 0.2e^{-400x} \left\{ 0 \leq x < \frac{T}{2} \right\}$
12	 $0.1747e^{-400x} \left\{ \frac{T}{2} \leq x < T \right\}$
13	 $1 - 0.5275e^{-400x} \left\{ T \leq x < \frac{3T}{2} \right\}$
14	 $0.7884e^{-400x} \left\{ \frac{3T}{2} \leq x < 2T \right\}$
15	 $1 - 1.6775e^{-400x} \left\{ 2T \leq x < \frac{5T}{2} \right\}$
16	 $2.9429e^{-400x} \left\{ \frac{5T}{2} \leq x \right\}$

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






16	 $T = 0.00314$
	 -10 
17	$f(t, a) = \left( 0.2 \left( 1 - e^{-400(t-a)} \right) + 0.8 \right) H(t-a) \{ 0 \leq t \}$
18	 $H(t) = \{ t < 0 : 0, t \geq 0 : 1 \}$
19	 $f(x, 0) - f\left(x, \frac{T}{2}\right) + f\left(x, \frac{2T}{2}\right) - f\left(x, \frac{3T}{2}\right) + f\left(x, \frac{4T}{2}\right) - f\left(x, \frac{5T}{2}\right)$

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.