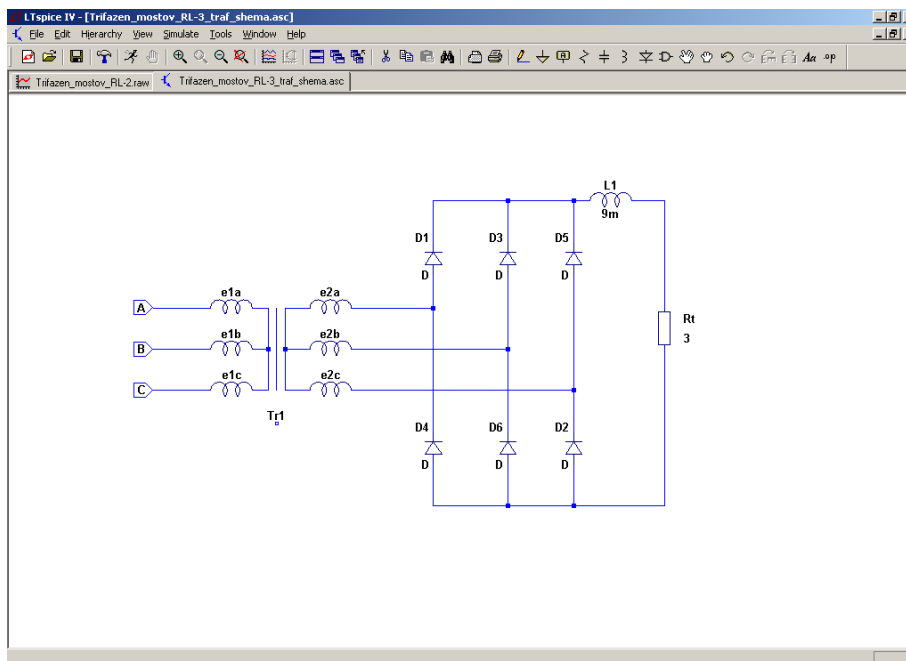


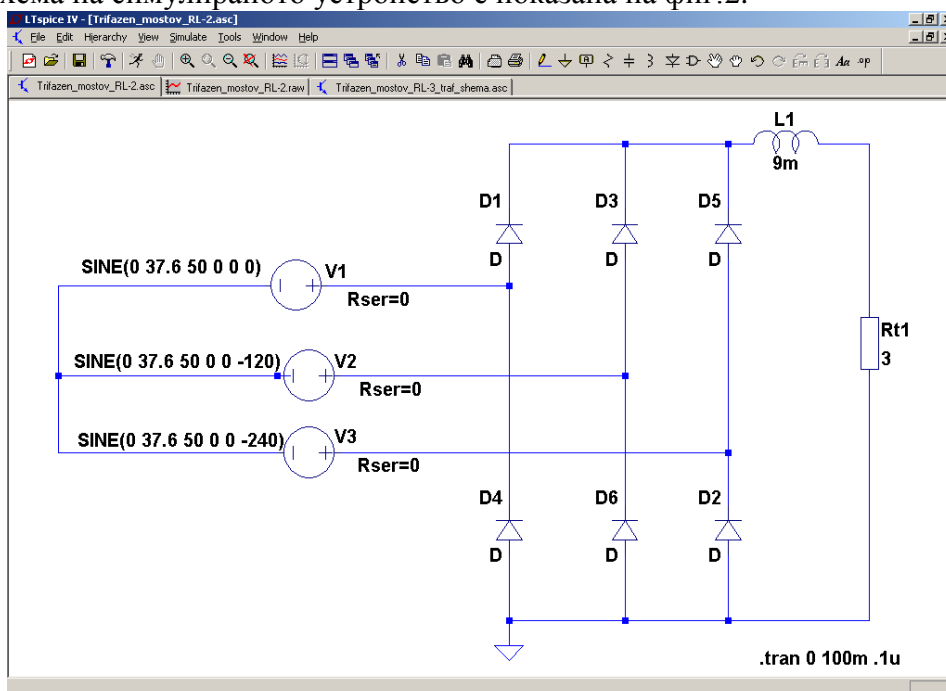
Резултати от симулационните изследвания на проектирания трифазен мостов токоизправител с индуктивен (L) филтър

1. Схемата на проектирания токоизправител е показана на фиг.1.



Фиг.1

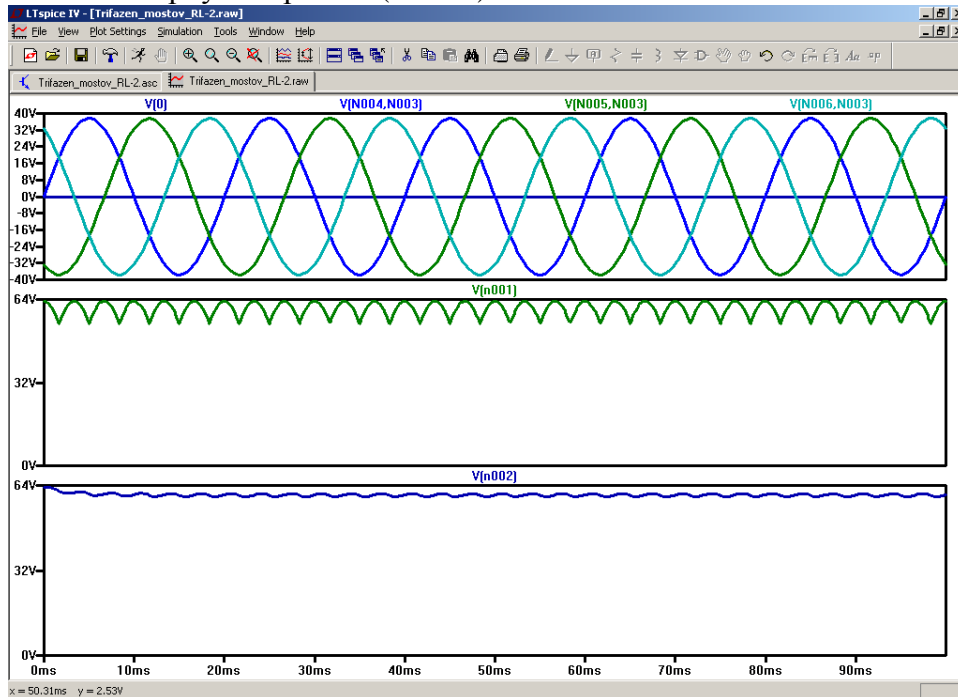
2. Схема на симулираното устройство е показана на фиг.2.



Фиг.2.

3. На фиг.3 са показани в преходен режим времедиаграмите на:

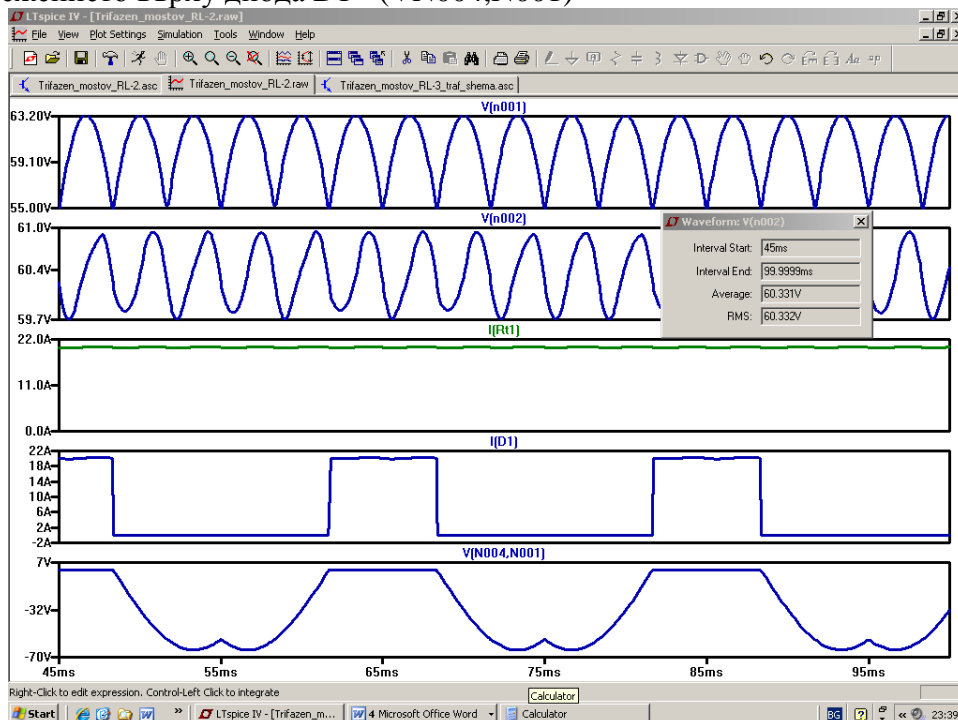
- напреженията на източниците $V1 \div V3$ – ((VN004,N003), (VN005,N003), (VN006,N003)), съответстващи на напреженията на вторичните намотки на трансформатора;
- напрежението в изхода на токоизправителя - (Vn001);
- напрежението върху товара R_t - (Vn002).



Фиг.3

4. На фиг.4 са показани в установен режим времедиаграмите на:

- напрежението в изхода на токоизправителя - (Vn001);
- напрежението върху товара R_{t1} - (Vn002) и средната му стойност (Average);
- ток през товара R_{t1} – (I(Rt1));
- ток през диода D1 – (I(D1));
- напрежението върху диода D1 - (VN004,N001)



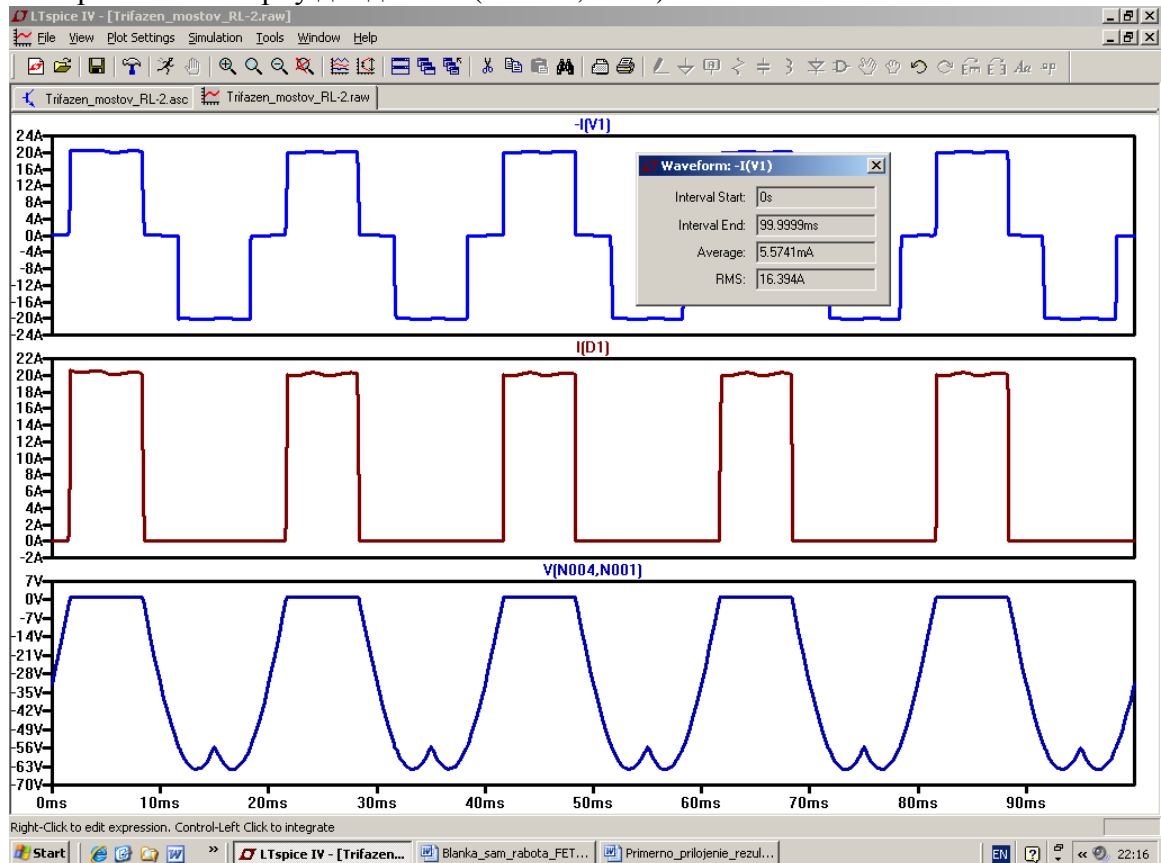
Фиг.4

Коефициентът на пулсации на напрежението върху товара измерен от симулационните резултати е:

$$Kn = \frac{\Delta E}{2 \cdot E_0} = \frac{(61 - 59,7)}{2 \cdot 60,3} = 0,0107$$

5. На фиг.5 са показани в установен режим времедиаграмите на:

- ток през източника V1 – I(V1), съответстващ на тока през вторичната намотка на трансформатора;
- ефективната стойност на тока през източника V1, съответстваща на ефективната стойност на тока през вторичната намотка на трансформатора – (RMS);
- ток през диода D1 – (I(D1));
- напрежението върху диода D1 - (VN004,N001).



Фиг.5