

РЕЗЮМЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

НА ИНВЕРСИОННИ ИНВЕРТОР ЗА ПРЕПРОЕКТИРОВАНИЕ

доц. инж. Павел Бачев,
доц. инж. Никола Костанович,
Скопје, Република Северна Македонија

Табора е систем за променливо инверторно електропреносно напојување, којшто е соменитиран. При инверторното напојување фазата U_{inv} и I_{inv} можат да се откопаат при различни напонски паралелни клони.

Важноста на изборот на табора е во тоа што при постојано напојување можат да паралелно да работат табора со различна структура на клони, што е потребно во случај на повреда на некои од клоните. Врз основа на овие резултати се потврдуваат некои важни заклучоци за табора со различна структура на клоните. Во заклучокот се разгледуваат и некои други табора при U_{inv} и I_{inv} .

Во [3] е предложена блок-схема и принципна схема на система за регулирање на управливоста честоти, која е реализирана без да се менува предвидената структура на инверторот и табора.

Това не дава можност да се реализира предвидениот процес на приклучување и откопување на инверторот и табора.

Предлогот е систем за регулирање на управливоста на инверторот со паралелно табора при менување на структурата на паралелно работещите клони на табора при [2].

Изразът със знаменител на кръга е:

$$Z = \frac{Re \frac{1}{jC(\omega Le - \frac{1}{\omega C})}}{Re + \frac{1}{jC(\omega Le - \frac{1}{\omega C})}} = \frac{Re}{1 + j\omega_p C Re (\frac{\omega}{\omega_p} - \frac{\omega_p}{\omega})}$$

Изразът в кръга се представя:

$$\frac{\omega}{\omega_p} - \frac{\omega_p}{\omega} = \frac{2\Delta\omega}{\omega_p}$$

следователно:

$$Z = \frac{Re}{1 + jReC2\Delta\omega}$$

Представяемостта характеризира как много по-голям представлява отношението на напрежението на кръга на преобразователната част към напрежението на кръга за резонансната честота ω_p . Тя

$$\frac{U}{U_p} = \frac{Z}{Z_p} = \frac{1}{1 + jReC2\Delta\omega}$$

откъдето представяемостта зависи единствено от индукторния съпротивителен коефициент:

$$W(p) = \frac{1}{1 + T_p}$$

Видовата структура на системата е отчитаема представяемостта и преобразователния индукторния коефициент в комбинация с многообразието на входния сигнал:

- Блок 1 индукторен товар
- Блок 2 преобразователна част K напрежение
- Блок 3 преобразователна част β ток
- Блок 4 индукторен изход

Фиг. 1. Структурно схемно решение

Фиг. 2. Структурно схемно решение

Фиг. 3. Структурно схемно решение: ПИД регулатор

Фиг. 4. Структурно схемно решение

За моделиране и изследване на системата е използвана моделното средство "MATLAB".

Математическо блокова схема на системата е представена в следващата схема (Фиг. 5).

Математическа ПИД-схема за управление на електричния ток е:

PI-SB-схема за формиране на сигнала

PI-D-резултат на извергване Δb следващ резултат при ПИД регулатор

Премахването на частота се използва в зависимост от дадените данни при различни стойности на опорното напрежение.

Фиг. 5. Структурно функционално решение на системата за управление на тристорния инвертор.

3. Профилният вид на резултатите позволява да се оцени преобладаващия вид на шум при различни промени на товара.

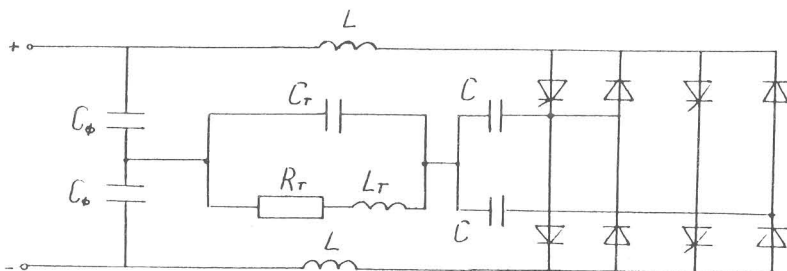
3.1. С помощта за управление на инвертора с ПИД регулатор е направено изследване за работата на инвертора при различни стойности на опорното напрежение и при различни стойности на тока.

Вестник ЦИОЛ

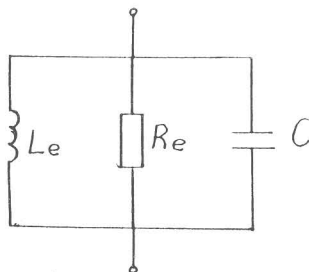
1. "Ученые стали эффективнее работать с помощью 50-40 и остальных 10-10." - *разработка по гос. В 1977 - 1980 гг., ЦИОЛ, Москва*

2. *Врачев Г.Г., Левицкий Н.И., Воробей Р., Аничков М.* "Система по эффективному решению задач управления предприятием" - *Обзорное пособие ЦИОЛ, 1981 г., 100 стр., 100 экз.*

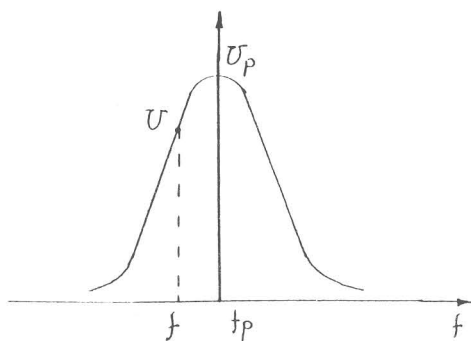
3. *Аничков М.* "Система по эффективному решению задач управления предприятием" - *Специализированное предприятие ЦИОЛ, 1989 г., 100 экз.*



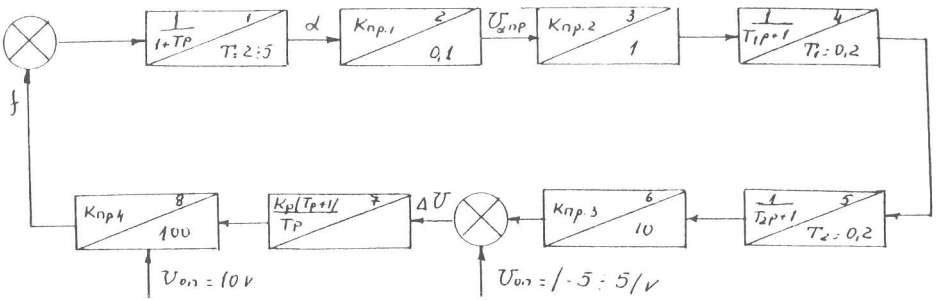
φ42.1



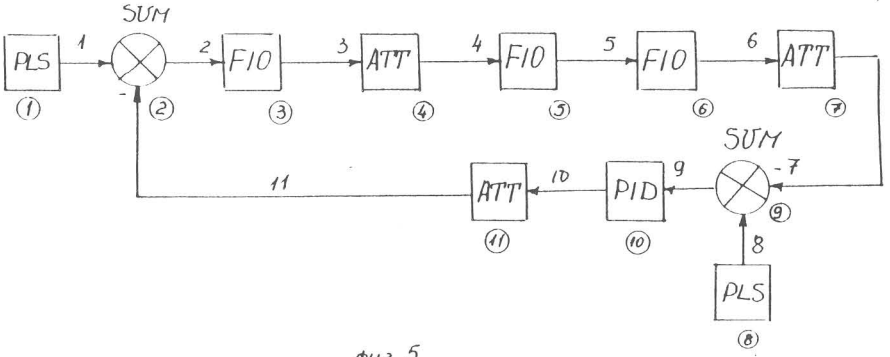
φ42.2



φ42.3

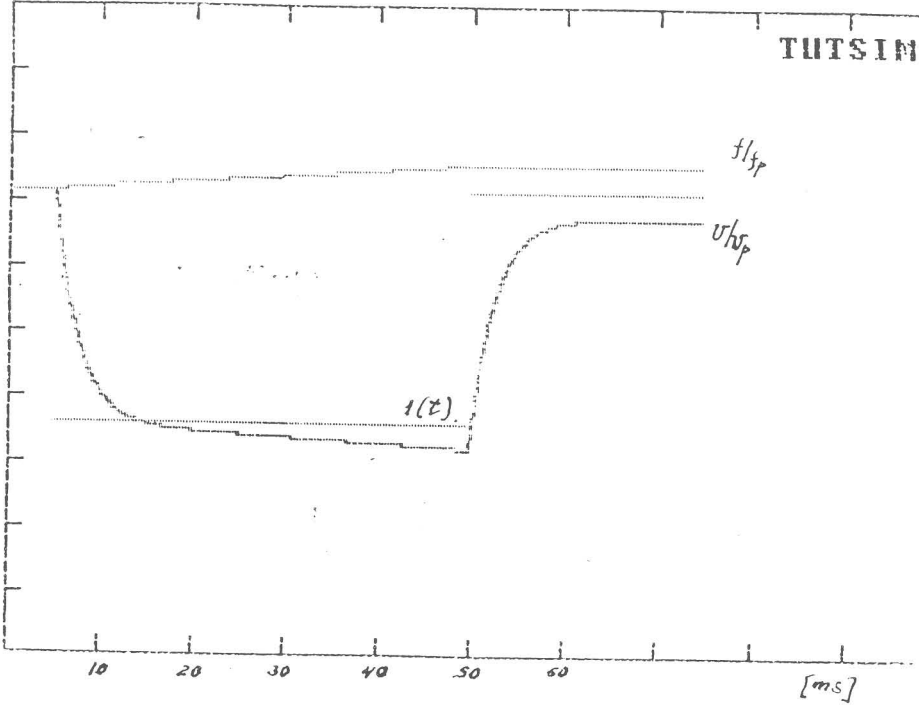


физ. 4



физ. 5

TUTSIN



TUTSIM

