



(19) RU (11) 2199807 (13) C2

(51) 7 H 02 J 3/24

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Российской Федерации

1

(21) 2000114402/09 (22) 05.06.2000

(24) 05.06.2000

(46) 27.02.2003 Бюл. № 6

(72) Эдлин М.А., Кац П.Я., Струков А.В.

(71) Открытое акционерное общество "Научно-исследовательский институт по передаче электроэнергии постоянным током высокого напряжения"

(73) Российское открытое акционерное общество энергетики и электрификации "ЕЭС России" (РАО "ЕЭС России"), Открытое акционерное общество "Научно-исследовательский институт по передаче электроэнергии постоянным током высокого напряжения"

(56) ГОНИК Я.Е. и др. Автоматика ликвидации асинхронного режима. - М.: Энергоатомиздат, 1988, с.65-70. RU 2042246 C1, 20.08.1995. SU 467432 A, 15.04.1975. SU 1714745 A1, 23.02.1992. US 5302906 A, 12.04.1994. DE 3410504 A1, 11.10.1984. EP

2

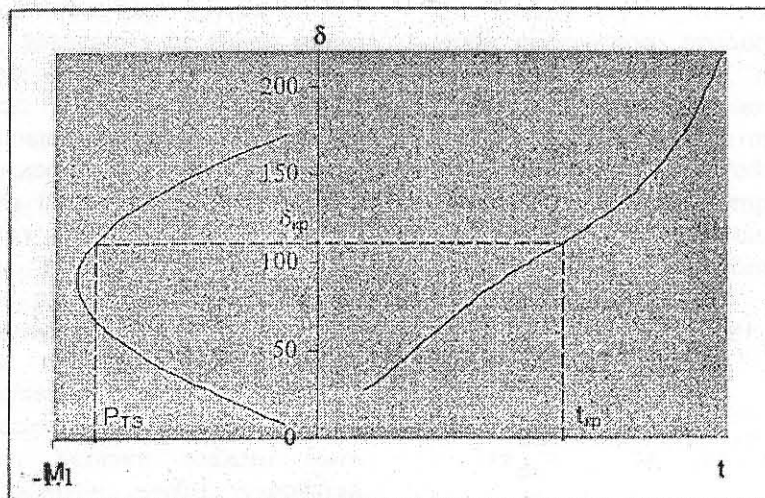
0298935 A1, 11.01.1989. WO 91/15047 A1, 21.09.1989.

Адрес для переписки: 194223, Санкт-Петербург, ул.Курчатова, 1, ОАО "НИИПТ", Научно-технический отдел

(54) СПОСОБ ВЫЯВЛЕНИЯ АСИНХРОННОГО РЕЖИМА

(57) Изобретение относится к электротехнике и может быть использовано в средствах противоаварийной автоматики энергосистем. Технический результат заключается в повышении селективности выявления асинхронных режимов в современных энергосистемах. Для этого в способе выявления асинхронного режима в энергосистеме по результатам измерений токов и напряжений на одном из концов линии электропередачи определяют знаки относительного угла между напряжениями, расположенными по концам защищаемого участка линии электропередачи, и знаки его первой и второй производных по

Диаграмма изменения момента и относительного угла в начальной фазе асинхронного режима



Фиг. 1

RU 2199807 C2

RU 2199807 C2

времени, определяют реактивное сопротивление X_{MIN} от точки измерения до точки с минимальным напряжением и знак производной по времени активной мощности, передаваемой по линии электропередачи, и фиксируют начало асинхронного режима, если точка минимального напряжения расположена в пределах защищаемого участка линии электропередачи и знаки относитель-

ного угла и его первой и второй производных совпадают, а знак производной по времени активной мощности противоположен им, при этом проверка наличия на контролируемой линии точки с минимальным напряжением заключается в проверке условия $0 < X_{\text{MIN}} < X_{\text{Л}}$, где $X_{\text{Л}}$ - реактивное сопротивление линии электропередачи. 2 ил.