















طرفی ولتاژ را به حد طبیعی کاهش داد و از طرف دیگر شکل موج سینوسی باشد می توان ادعا کرد که شینه مذکور به سبب وجود محدود کننده تثبیت ولتاژ شده و باعث پایداری سیستم گردیده است.

## نتیجه گیری

در این مقاله به معرفی روشهای محدود کننده های جریان خطای ابررسانائی، نحوه عملکرد و مزاید آنها پرداخته شد. ناچیز بودن تلفات انرژی در حالت عملکرد عادی سیستم، عدم نیاز به سیستم تشخیص خطا، بالا بودن سرعت عملکرد، عدم نیاز به تصحیح خازنی و عدم تخریب پایداری گذرا از جمله مزاید این ادوات می باشند. متاسفانه در کشور ما غیر از چند مورد آزمایشگاهی، برای بکار گیری محدود کننده جریان خطا ابررسانائی تلاش کافی صورت نگرفته است و انتظار می رود که با عنوان نمودن مزیت های استفاده از این نوع از محدود کننده ها در کنفرانسهای مختلف بتوان زمینه ای را برای حضور این نوع از تجهیزات برق، در صنعت برق کشور فراهم آورد.

هچنین لازم به ذکر است کاربرد این نوع ادوات در سیستمهای توزیع و سطوح ولتاژ مختلف جهت ایمنی بیشتر در صنایع نفت ، گاز و پتروشیمی و استفاده از محدود کننده ها، نه تنها باعث کاهش سطح اتصال کوتاه شبکه می گردد بلکه بخاطر سرعت بالای آنها در قطع جریان اتصال کوتاه، پایداری شبکه نیز بالا می رود.

## مراجع:

- [1] R.Hajiha, "FCL: Fault Current Limiter", ISCEE 2004, Type of FCL Superconductivity
- [2] M. Nagata, et al , "FCL location selection in large scale power system", IEEE Transaction on Applied Superconductivity ,Vol.11 ,No. 1, pp. 2489-2494, march 2001.
- [3] W. Paul et al. "Physica C 353 (2001)27.
- [4] T. Hardono et al. "Behavioral Modeling of High Temperature Superconducting Wires and Coils for Power Engineering Applications", University of Wollonongong , NSW 2522 Australia.
- [5] M. Steurer et al. "A Nitrogen Gas Cooled, Hybrid, High Temperature Superconducting Fault Current Limiter", CH-8092 Zürich, Switzerland .
- [6] T. Shimizu, H. Yokomizu. "Design Guideline of Flux –Lock Type HTS Fault Current Limiter for Power System Application", IEEE Transaction on Applied Superconductivity ,Vol.11 ,No. 1, pp. 1956-1959, march 2001.
- [7] M. Trcka, M. Reissner, W. Steiner, H. Hauser. "Determination of Inter- and Intergrain Critical Current Densities of YBCO Ceramics by Magnetic Measurement", Physica C, 341-348, 1487-1488, 2000.
- [8] M. Stege. "Kurzschluss-Erkennungsalgorithmen zum strombe-grenzenden Shalten", Ph.D. thesis, TU-Braunschweig, 1992.