Résumé

Dans les moteurs asynchrones, l'opération d'équilibrage s'effectue en utilisant l'amplitude des vibrations ainsi que l'angle de phase, soit sur un plan ou sur deux plans. Dans ce travail on a étudié les méthodes d'équilibrage utilisés au niveau de l'atelier de la société Sonatrach Hassi R'mel.

Dans cette étude on a développé la méthode d'équilibrage sans angle de phase pour l'équilibrage dynamique et statique. Pour cela, un programme MATLAB a été développé pour gérer l'ensemble de ces méthodes d'équilibrage.

Cette étude à contribuée à la réduction des appareils de mesure utilisés dans ces processus d'équilibrage, ainsi elle permit de réduire les erreurs systématiques sur les résultats d'équilibrage.

Mots-clés : machine asynchrone, déséquilibre, équilibrage, équilibrage un plan, équilibrage deux plans.

الخلاصة :

في المحركات الكهربائية اللاتزامنية تتمّ موازنة الأجزاء الدّوّارة باستخدام كل من بيانات زوايا الطور وقيم الاهتزاز.تتم الموازنة على مستوى واحد او على مستويين.

في هذا البحث قمنا بدراسة طرق الموازنة لهذه المحركات على مستوى ورشة الصيانة لشركة سونطراك حاسي الرمل.

قدمنا في هذا البحث دراسة لطريقة موازنة باستخدام قيم الاهتزاز فقط دون الحاجة لاستخدام بيانات لزوايا الطور.

إذ تمّ إجراء دراسة عملية لكلٍّ من الطريقة ذات الثلاثة كتل للموازنة على مستوى واحد وطريقة اخرى ذات ستة كتل للموازنة على مستويين.

تمّ أيضا كتابة برنامج حاسوبيّ باستخدام لغة MATLAB معتمد على الأساس التحليليّ للطريقة المقترحة لحساب مقدار وموقع الكتلة اللازمة للموازنة.

لقد ساهمت هذه الدراسة في التقليل من اجهزة القياس المستعملة في عملية الموازنة وبذلك التقليل من نسبة الاخطاء في القياسات.

كلمات البحث : محرك لاتزامني , توازن, لاتوازن, الموازنة ,الموازنة على مستوى واحد, الموازنة على مستويين.