

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения

институт

Кафедра металлургии цветных металлов

кафедра

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Н.В. Белоусова

подпись инициалы, фамилия

« ____ » _____ 20 ____ г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА
ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ГАЗООЧИСТНЫХ УСТАНОВОК
ЭЛЕКТРОЛИЗНОГО ПРОИЗВОДСТВА В АО «РУСАЛ САЯНОГОРСК»

тема

22.04.02 «Металлургия»

код и наименование направления

22.04.02.02 «Металлургия цветных металлов»

код и наименование магистерской программы

Научный руководитель	_____	<u>д.т.н., профессор</u>	<u>А.В. Гилёв</u>
	подпись, дата	должность, ученая степень	инициалы, фамилия
Выпускник	_____		<u>К.Н. Шилов</u>
	подпись, дата		инициалы, фамилия
Рецензент	_____	<u>директор ЭП</u>	<u>Е.А. Щербаков</u>
	подпись, дата	должность, ученая степень	инициалы, фамилия

Красноярск 2017

АННОТАЦИЯ

Техническое обслуживание и ремонт центробежных вентиляторов газоочистных установок Электролизного производства АО «РУСАЛ Саяногорск» в настоящее время построены на системе планово-предупредительных ремонтов.

Фактически оказывается, что не менее 50% регламентных ремонтных воздействий выполняются без особой необходимости. В некоторых случаях безотказность работы оборудования после технического обслуживания или ремонта снижается, иногда временно, до момента окончания процесса приработки, а иногда постоянно. Снижение показателей надёжности обусловлено появлением отсутствовавших до обслуживания дефектов монтажа.

В данной работе рассмотрена возможность перехода от стратегии планово-предупредительных ремонтов к стратегии технического обслуживания и ремонта оборудования по состоянию.

Проведён обзор существующих стратегий ремонта и диагностики технического состояния оборудования, рассмотрены их достоинства и недостатки.

Представлено описание опытно-промышленных испытаний технического обслуживания и ремонта центробежных вентиляторов по состоянию.

Проведён анализ экономической эффективности внедрения технического обслуживания и ремонта по состоянию. Показано, что срок службы отдельных деталей оборудования может быть значительно увеличен, а затраты на обслуживание значительно снижены.

Ключевые слова: планово-предупредительный ремонт, техническое обслуживание и ремонт по состоянию, вибродиагностика, центробежный вентилятор.

