

УДК 121.51.049 (075)
ББК 31.76я7
К19

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

Рецензенты:
канд. техн. наук М. Г. Гилязиев
канд. техн. наук З. Ф. Исмагилова

Кантюков Р. Р.

К19 Основы диагностического обследования газоперекачивающих агрегатов компрессорных станций : учебное пособие / Р. Р. Кантюков, И. Р. Сагбиев, Р. Х. Саляхов; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2018. – 88 с.

ISBN 978-5-7882-2377-3

Рассмотрены основы диагностического обследования газоперекачивающих агрегатов компрессорных станций, основы планирования и проведения работ по диагностике.

Предназначено для магистров очной формы обучения по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Вакуумная и компрессорная техника физических установок» (программа дисциплины «Газоперекачивающие агрегаты компрессорных станций»).

Подготовлено на кафедре компрессорных машин и установок.

УДК 121.51.049 (075)
ББК 31.76я7

ISBN 978-5-7882-2377-3

© Кантюков Р. Р., Сагбиев И. Р., Саляхов Р. Х., 2018
© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2018

Содержание

| | |
|---|----|
| Введение..... | 4 |
| 1. Термины и определения..... | 5 |
| 2. Диагностирование машин и оборудования. Общие положения .. | 10 |
| 3. Техническая диагностика ГПА | 14 |
| 3.1. Классификация методов диагностики | 16 |
| 3.2. Техническое диагностирование ЦБН..... | 28 |
| 3.2.1. <i>Оценка технического состояния и продление срока</i> <i>безопасной эксплуатации роторов нагнетателей</i> <i>компрессорных станций</i> | 29 |
| 3.2.2. <i>Оценка технического состояния и продление срока</i> <i>безопасной эксплуатации корпусов нагнетателей</i> <i>компрессорных станций</i> | 46 |
| 3.3. Техническое диагностирование газотурбинных двигателей ГПА | 58 |
| 3.3.1. <i>Этапы обследования, выполняемые без разборки</i> <i>двигателя</i> | 60 |
| 3.3.2. <i>Техническое диагностирование</i> | 63 |
| 3.3.3. <i>Заключительная часть работ. Оформление выходной</i> <i>документации</i> | 68 |
| 4. Показатели надёжности, диагностика и снижение энергозатрат газоперекачивающих агрегатов | 69 |
| 5. Базовое диагностирование ГПА..... | 76 |
| 5.1. Порядок проведения базового диагностирования ГПА | 76 |
| 5.2. Порядок оформления результатов базового параметрического диагностирования | 82 |
| Библиографический список..... | 86 |