



# **ОЦЕНИВАНИЕ И МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

**(Коллективная научная монография)**

Новосибирск, 2012 г.

УДК 62  
ББК 30  
О 93

ISBN 978-5-4379-0111-3

**О 93 «Оценивание и мониторинг функционирования технических систем»:** коллективная научная монография; [под ред. Я. А. Полонского]. Новосибирск: Изд. Сибирская ассоциация консультантов, 2012. — 168 с.

Ключевым вопросом обеспечения эффективности и безопасности любых технических систем, независимо от их назначения, сложности и накопленного опыта применения является развитая научная и инженерная поддержка оценки их текущего технического состояния, а также системно оформленного отслеживания параметров их функционирования (мониторинга).

В настоящем сборнике сделана попытка представить широкий спектр направлений по которым выполняются работы, посвященные как поиску фундаментальных подходов, так и частным решениям этой задачи. Охвачены различные этапы жизненного цикла от историко-инженерного анализа проектных концепций до предсказания остаточного ресурса на примере разнообразных технических систем — от структурно-неоднородных почвенных массивов до элементов точных станков. Полученные выводы и рекомендации будут полезны в дальнейшем развитии методологий техносферной безопасности.

**Редакционная коллегия:**

**Председатель редакционной коллегии:**

**Полонский Я.А.**, кандидат технических наук, эксперт высшей квалификации Единой Системы Оценки Соответствия (г. Волгоград)

**Члены редколлегии:**

**Зеленская Т.Е.**, кандидат физико-математических наук, Югорский государственный университет (г. Ханты-Мансийск)

**Харченко В.Е.**, кандидат биологических наук, специальность «ботаника», доцент Луганского национального аграрного университета

ББК 30

ISBN 978-5-4379-0111-3

© НП «Сибирская ассоциация консультантов», 2012 г.

## СОДЕРЖАНИЕ:

<b>Введение</b> .....	4
Звукометрическая система автоматического контроля покамерной и суммарной загрузки двухкамерной шаровой мельницы сухого измельчения М.Д. Адамбаев .....	8
Разработка первых модернизированных отечественных крекинг-установок Х.Х. Ахмадова, А.М. Сыркин, Э.У. Идрисова, М.А. Мусаева .....	32
К вопросу о расчете остаточного ресурса статически нагруженных технических устройств С.О. Гевлич, Д.С. Гевлич, Я.А. Полонский .....	54
Решение проблем расчета и проектирования машин с длинными роторами И.Г. Куклина. ....	81
Инвентаризация и мониторинг выбросов системы «дорога-автомобиль» в условиях Узбекистана М.В. Радкевич. ....	99
Аналитическая диагностика механизмов станков А.А. Серегин .....	120
Динамика подвижного органического вещества в гумусе почв Хакасии И.С. Швабенланд .....	145
<b>Сведения об авторах</b> .....	164
<b>Приложение</b> .....	165