Участившиеся техногенные аварии и катастрофы актуализируют проблему изношенности и состояния основных фондов предприятий. Они показывают, что оборудование производств яв-ляется уязвимым элементом, критически важ-ным для целостности среды жизнедеятельности человека, а физический износ объектов про-изводственной инфраструктуры является се-рьезным фактором риска. Однако управлению инфраструктурой уделяется, на наш в
з
гляд, недостаточное внимание как в международных стандартах
(
ISO
9001, п. 6.3), так и в практике отечественного менеджмента.

Очевидно, что старение обору-дования является естествен-ным процессом. Проблемы возника-ют, когда эти процессы становятся неуправляемыми. В эпоху социализма государство поддерживало сложную организационную систему управления основными фондами, планировало и осуществляло безопасное использова-ние и своевременное их обновление.

В процессе перехода от социализма к капитализму значительная часть основ-ных фондов сменила владельца. Теперь ответственность за безопасное и эффек-тивное управление ложится на частного собственника. К сожалению, в процессе «дележа» была в значительной степени разрушена прежняя плановая структура управления, а новая, ориентированная на современные экономические реалии, не создана.

В условиях, когда изношенность основ-ных фондов в различных отраслях со-ставляет от 50 до 90% и продолжает на-растать, сложившаяся ситуация представляется исключительно опасной и требует безотлагательного вмешатель-ства государства и ответственного биз-неса в вопросы управления процессами эксплуатации, технического обслужива-ния и ремонта (ТОиР).

В частности, износ российских ма-гистральных электрических сетей, по оценкам экспертов, составляет 41%, рас-пределительных электросетей - 70%. Из-нос

муниципальных и сельских сетей в отдельных регионах превышает 90%. В химической отрасли средний уровень из-носа порядка 50%, а по отдельным ви-дам оборудования - от 80 до 100%. В ме-таллургии в среднем износ превышает 60%. Ресурсы, имеющиеся для техниче-ского перевооружения и ТОиР, существен-но ограничены. В этих условиях возник-новение техногенных аварий (или даже катастроф), на первый взгляд, представ-ляется лишь делом времени.

С точки зрения общей теории, господ-ствующим ныне методом управления яв-ляется «регулирование», или «управле-ние по отклонениям». Его смысл в том, что достигнутый сегодня результат срав-нивается с запланированным на сегод-ня результатом, и по разнице вырабаты-вается управляющее воздействие.

Однако такой подход ограничивает горизонт видения. Он концентрирует внимание на краткосрочных проблемах, уво-дя внимание менеджмента от проблем долгосрочных. не анализируется влия-ние управляющих воздействий нижне-го уровня, какими являются ремонты и обслуживание оборудования, на отдален-ные цели предприятия. Это не соответ-ствует насущным задачам управления, стоящим перед предприятием с изношен-ными основными фондами.

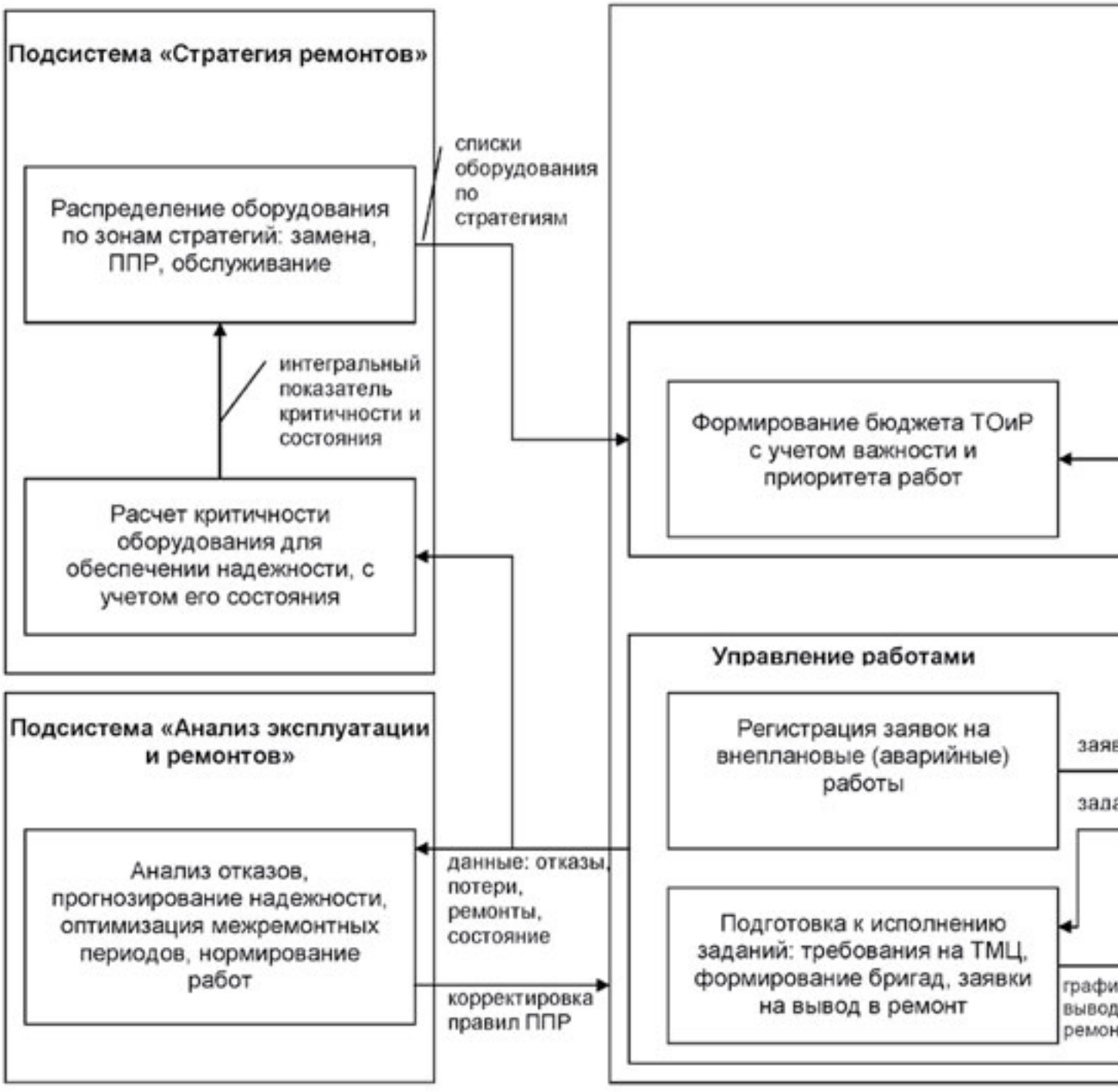
Поскольку уровень износа высок, предприятие должно иметь долгосроч-ные планы замены и реновации. Оно должно прогнозировать состояние и оста-точный ресурс своего оборудования, его производительность, уровень безопасно-сти и надежности, оценивать влияние конкретных замен и ремонтов на резуль-тирующую производительность и надеж-ность, выбирать оптимальную с точки зрения надежности стратегию замен и ремонтов, согласовывать планы ТОиР и обновления с планами производства. Стра-тегические цели предприятия должны быть функционально связаны с измери-мыми показателями в области ТОиР и сведены в единую систему с возможно-стью мониторинга.

Для мировой практики такие взгля-ды на управление ТОиР не являются от-кровением. Они обоснованы в разноо-бразных концепциях и находят применение на практике.

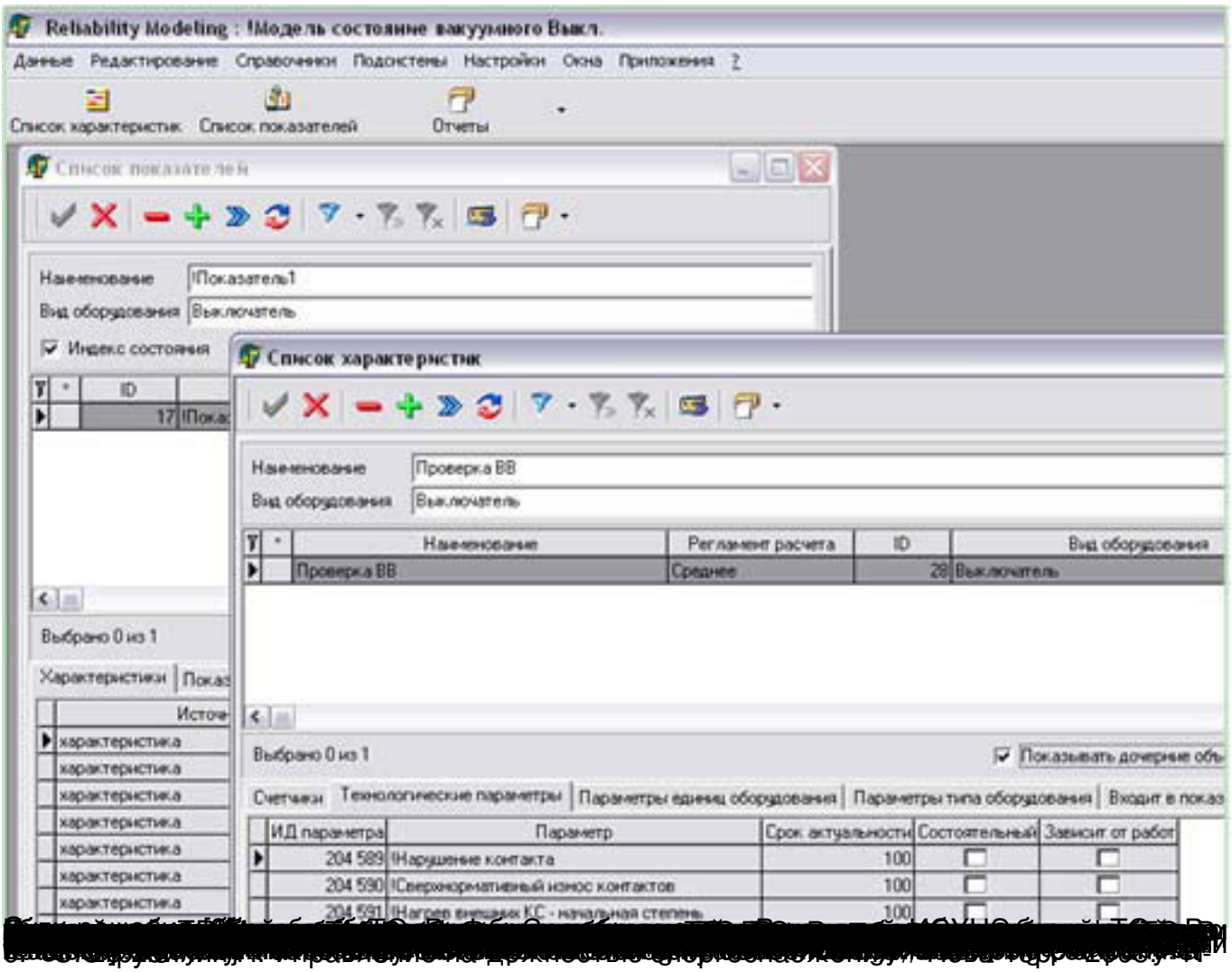
Для иллюстрации приведем так на-зываемую философию Performance Focused Maintenance (PFM), или техническое об-служивание, ориентированное на резуль-тативность деятельности и

эффектив-ность компании в целом. Этот подход изобретен на Западе и достаточно актив-но там пропагандируется. В частности, его можно найти в отчетах американско-го Института исследований в области электроэнергетики
(
EPRI
),
который ре-комендует внедрять
PFM
в практику управ-ления основными фондами электриче-ских сетей.

Как определил EPRI, «целью PFM яв-ляется оказание помощи менеджерам по управлению основными фондами в кон-центрации их ограниченных ресурсов на тех направлениях, которые внесут наи-больший вклад в достижение установ-ленных корпоративных целей организации» [1].


Подсистема «Стратегия ремонтов»
списки оборудования по стратегиям
Распределение оборудования по зонам стратегий: замена, ППР, обслуживание
интегральный показатель критичности и состояния
Расчет критичности оборудования для обеспечении надежности, с учетом его состояния
Формирование бюджета ТОиР с учетом важности и приоритета работ
Управление работами
Регистрация заявок на внеплановые (аварийные) работы
Подготовка к исполнению заданий: требования на ТМЦ, формирование бригад, заявки на вывод в ремонт
Подсистема «Анализ эксплуатации и ремонтов»
Анализ отказов, прогнозирование надежности, оптимизация межремонтных периодов, нормирование работ
данные: отказы, потери, ремонты, состояние
корректировка правил ППР

[illegible]


Reliability Modeling : !Модель состояние вакуумного Выкл.
Данные Редактирование Справочники Подсистемы Настройки Окна Приложения ?
Список характеристик
Список показателей
Отчеты
Список показателей
Наименование !Показатель1
Вид оборудования Выключатель
Индекс состояния
ID
17
Выбрано 0 из 1
Характеристики
Источ
характеристика
Список характеристик
Наименование Проверка ВВ
Вид оборудования Выключатель
Наименование
Регламент расчета
ID
Вид оборудования
Проверка ВВ
Среднее
28
Выключатель
Выбрано 0 из 1
Показывать дочерние объ
Счетчики
Технологические параметры
Параметры единиц оборудования
Параметры типа оборудования
Входит в показ
ИД параметра
Параметр
Срок актуальности
Состоятельный
Зависит от работ
204 589 !Нарушение контакта 100
204 590 !Сверхнормативный износ контактов 100
204 591 !Нагрев внешних КС - начальная степень 100