

Участившиеся техногенные аварии и катастрофы актуализируют проблему изношенности и состояния основных фондов предприятий. Они показывают, что оборудование производств является уязвимым элементом, критически важным для целостности среды жизнедеятельности человека, а физический износ объектов производственной инфраструктуры является серьезным фактором риска. Однако управлению инфраструктурой уделяется, на наш взгляд, недостаточное внимание как в международных стандартах (ISO 9001, п. 6.3), так и в практике отечественного менеджмента.

Очевидно, что старение оборудования является естественным процессом. Проблемы возникают, когда эти процессы становятся неуправляемыми. В эпоху социализма государство поддерживало сложную организационную систему управления основными фондами, планировало и осуществляло безопасное использование и своевременное их обновление.

В процессе перехода от социализма к капитализму значительная часть основных фондов сменила владельца. Теперь ответственность за безопасное и эффективное 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 основных фондов в различных отраслях составляет от 50 до 90% и продолжает нарастать, сложившаяся ситуация представляется исключительно опасной и требует безотлагательного вмешательства государства и ответственного бизнеса в вопросы управления процессами эксплуатации, технического обслуживания и ремонта (ТОиР).

В частности, износ российских магистральных электрических сетей, по оценкам экспертов, составляет 41%, распределительных электросетей - 70%. Износ

муниципальных и сельских сетей в отдельных регионах превышает 90%. В химической отрасли средний уровень износа порядка 50%, а по отдельным видам оборудования - от 80 до 100%. В металлургии в среднем износ превышает 60%. Ресурсы, имеющиеся для технического перевооружения и ТОиР, существенно ограничены. В этих условиях возникновение техногенных аварий (или даже катастроф), на первый взгляд, представляется лишь делом времени.

С точки зрения общей теории, господствующим ныне методом управления является «регулирование», или «управление по отклонениям». Его смысл в том, что достигнутый сегодня результат сравнивается с запланированным на сегодня результатом, и по разнице вырабатывается управляющее воздействие.

Однако такой подход ограничивает горизонт видения. Он концентрирует внимание на краткосрочных проблемах, уводя внимание менеджмента от проблем долгосрочных. Не анализируется влияние управляющих воздействий нижнего уровня, какими являются ремонты и обслуживание оборудования, на отдаленные цели предприятия. Это не соответствует насущным задачам управления, стоящим перед предприятием с изношенными основными фондами.

Поскольку уровень износа высок, предприятие должно иметь долгосрочные планы замены и реновации. Оно должно прогнозировать состояние и остаточный ресурс своего оборудования, его производительность, уровень безопасности и надежности, оценивать влияние конкретных замен и ремонтов на результирующую производительность и надежность, выбирать оптимальную с точки зрения надежности стратегию замен и ремонтов, согласовывать планы ТОиР и обновления с планами производства. Стратегические цели предприятия должны быть функционально связаны с измеримыми показателями в области ТОиР и сведены в единую систему с возможностью мониторинга.

Для мировой практики такие взгляды на управление ТОиР не являются откровением. Они обоснованы в разнообразных концепциях и находят применение на практике.

Для иллюстрации приведем так называемую философию Performance Focused Maintenance (PFM), или техническое обслуживание, ориентированное на результативность деятельности и

эффективность компании в целом. Этот подход изобретен на Западе и достаточно активно там пропагандируется. В частности, его можно найти в отчетах американского Института исследований в области электроэнергетики

(
EPRI

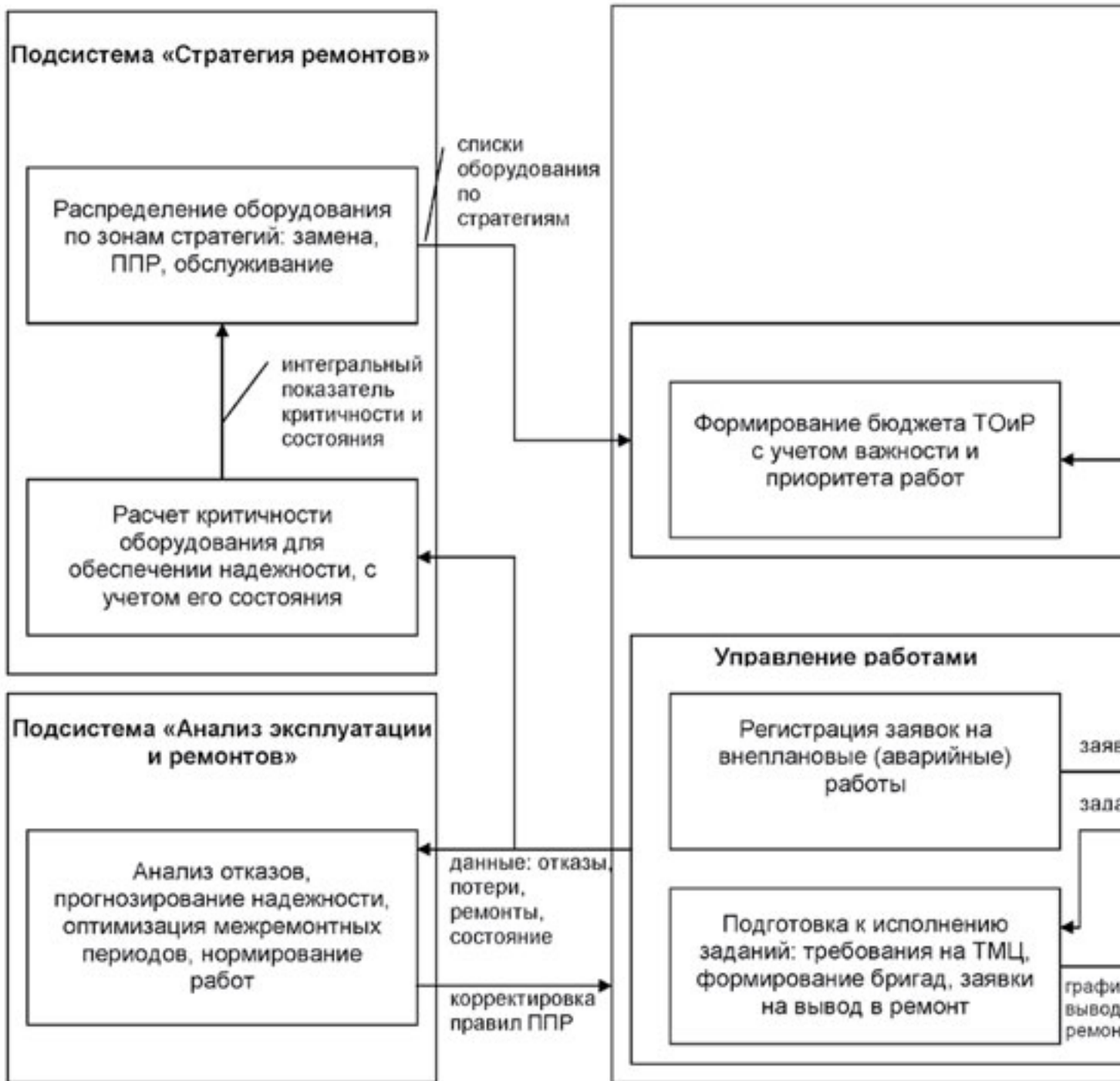
),

который рекомендует внедрять

PFM

в практику управления основными фондами электрических сетей.

Как определил EPRI, «целью PFM является оказание помощи менеджерам по управлению основными фондами в концентрации их ограниченных ресурсов на тех направлениях, которые внесут наибольший вклад в достижение установленных корпоративных целей организации» [1].



Анализ отказов, прогнозирование надежности, оптимизация межремонтных периодов, нормирование работ (на основе производственного моделирования)

Reliability Modeling : Модель состояния вакуумного Выкл.

Данные Редактирование Справочники Подсистемы Настройки Очна Приложения ?

Список характеристик Список показателей Отчеты

Список показателей

Наименование: Показатель1
Вид оборудования: Выключатель

Индекс состояния

Y *	ID	Источ
▶	17	Показ

Выбрано 0 из 1

Характеристики | Показ

Источ

- ▶ характеристика
- характеристика
- характеристика
- характеристика
- характеристика
- характеристика
- характеристика

Список характеристик

Наименование: Проверка ВВ
Вид оборудования: Выключатель

Y *	Наименование	Регламент расчета	ID	Вид оборудования
▶	Проверка ВВ	Среднее	28	Выключатель

Выбрано 0 из 1 Показывать дочерние объ

Счетаки | 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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
204 590	Сверхнормативный износ контактов	100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
204 591	Нагрев выключ. КС - начальная степень	100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>