



Технология оптимального
менеджмента -
новый инструмент
эффективного управления
имущественными
комплексами

Кандидат экономических наук А.С. Сухоченов



Зачем все это надо



Системы оптимального менеджмента

Необходимы потому, что:

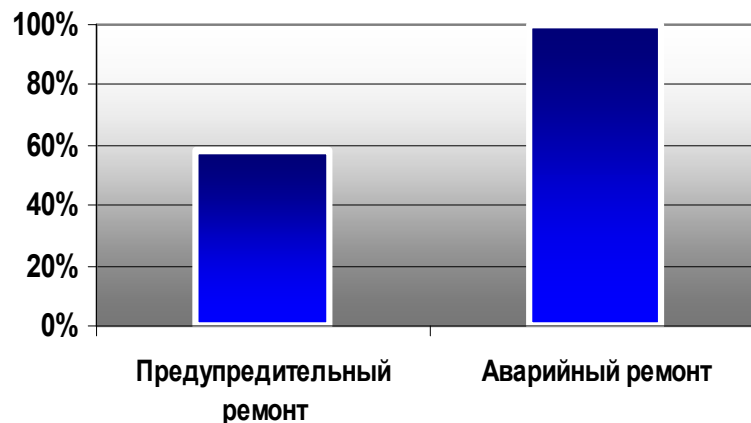
Обеспечивают обнаружение дефекта на ранней стадии,
а значит –
предотвращение аварий



И эффективны потому, что:

Плановый ремонт всегда
дешевле аварийного

Сравнительная стоимость ремонтов
(без учета последствий аварий
и ущерба у потребителя)



Системы оптимального менеджмента

Необходимы потому, что:

Дают руководителю
возможность проверить
техническую
обоснованность
решений и действий
подчиненных и
контрагентов



И эффективны потому, что:

Обеспечивают быстрое
реагирование на
отклонения от
избранного
руководителем курса



Системы оптимального менеджмента

Необходимы потому, что:

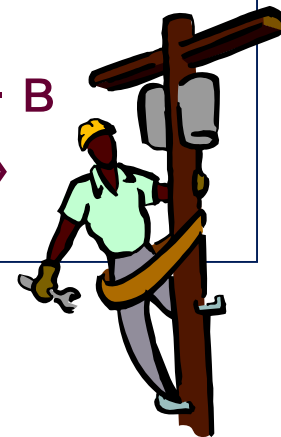
Позволяют сравнить
техническое состояние
различных объектов,
а также возможный ущерб
от нарушения их
работоспособности по
единым критериям



И эффективны потому, что:

Обеспечивают
оптимальное
распределение
финансовых, людских
ресурсов и
оборудования между
объектами

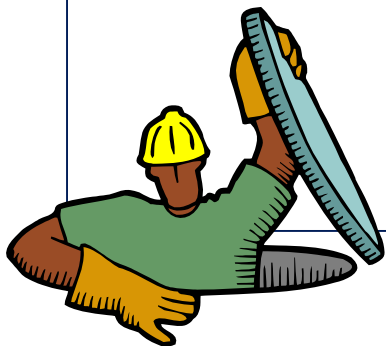
«В нужное время - в
нужном месте»



Системы оптимального менеджмента

Необходимы потому, что:

Обеспечивают контроль
эффективности и
качества
текущей работы по
содержанию и
управлению объектами



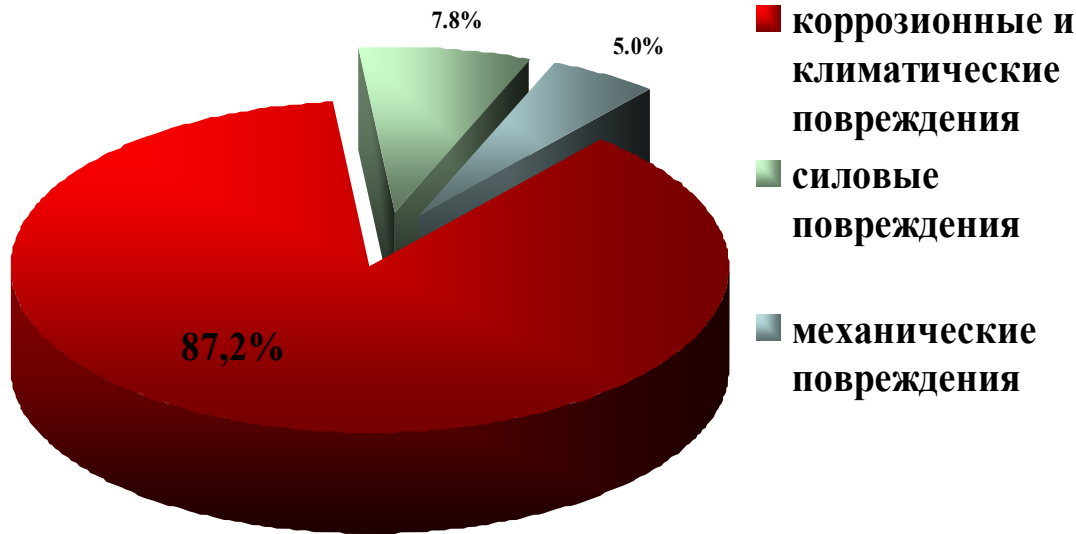
И эффективны потому, что:

Позволяют
сформулировать
обоснованные
требования об
изменении технологий и
правил повседневной
работы персонала



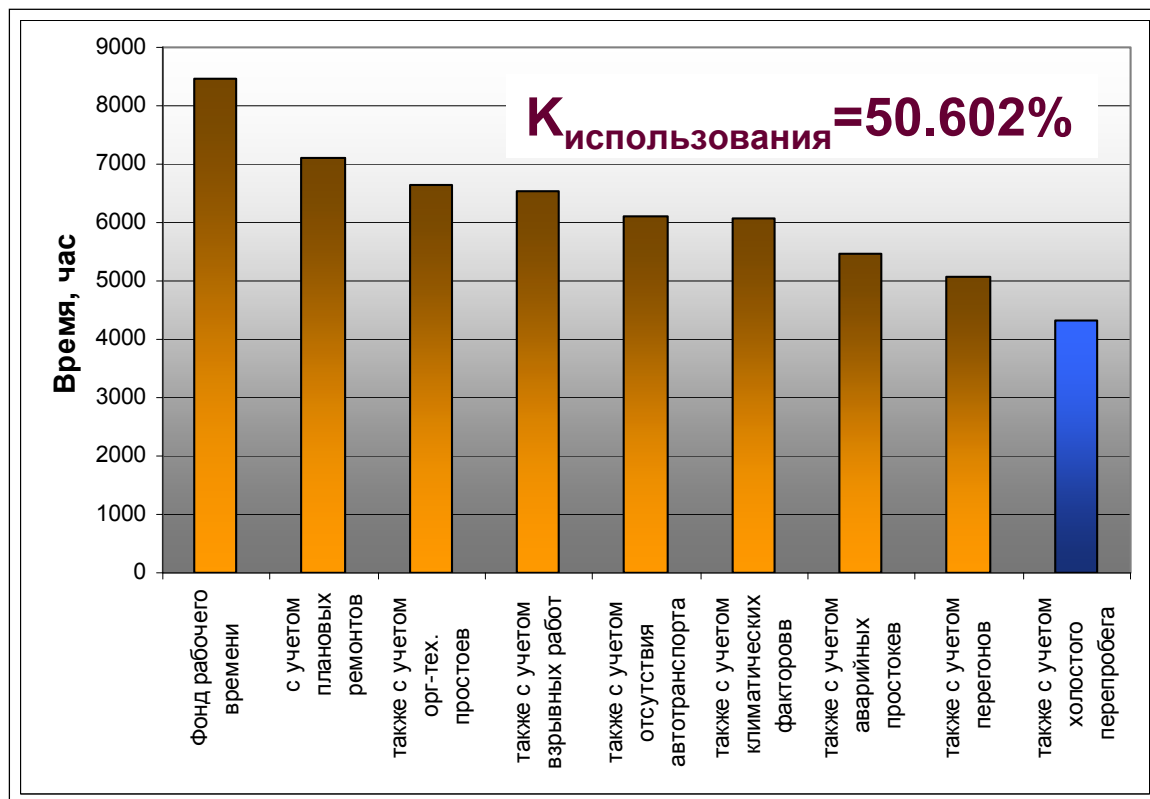
Системы оптимального менеджмента

Дают возможность установить причины появления дефектов сооружений



Системы оптимального менеджмента

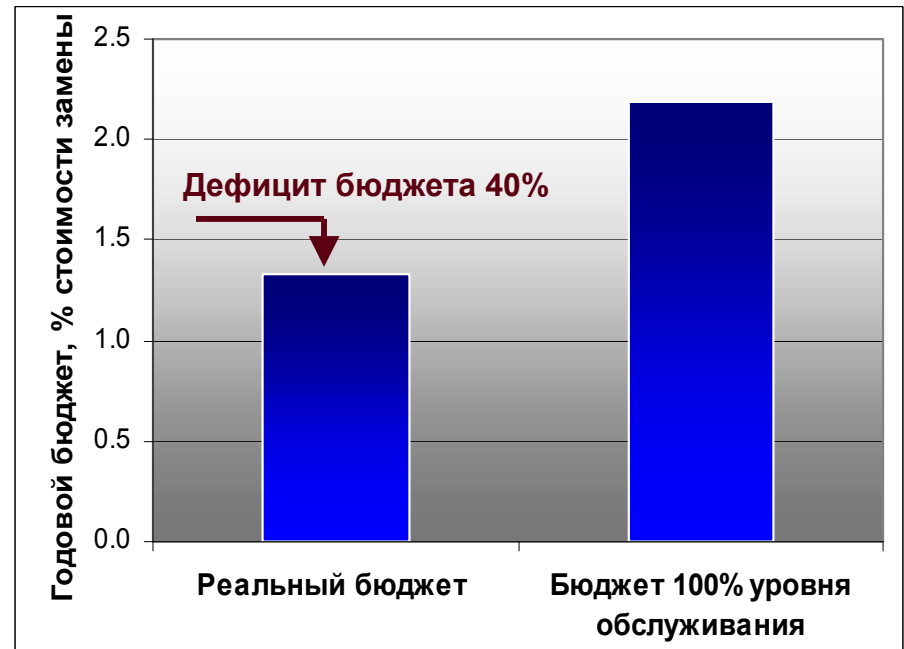
Позволяют определить истинные причины отказов и простоев оборудования



Системы оптимального менеджмента особенно эффективны при эксплуатации:

- Оборудования и сооружений с высокой степенью износа
- Имущественных комплексов, содержащих большое количество разнообразных объектов
- В условиях бюджетных ограничений и недофинансирования ремонтно-эксплуатационных нужд

Типичные бюджетные ограничения на эксплуатацию сооружений в развитых странах



В **СОМ** под имущественным комплексом понимается

Пополняемая совокупность объектов, каждый из которых:

- ❑ характеризуется определенным набором потребительских свойств, изменяющихся в процессе эксплуатации;
- ❑ нуждается в **обслуживании**, **ремонте** и **реновации** (замене) - **ОРР**.



Управление – это технологический процесс:

Обоснованное определение целевой функции

Получение адекватной и непротиворечивой информации

Принятие эффективного инновационного решения

Точное и оперативное исполнение решения


Объективный и представительный анализ результатов



Аппарат управления



Два аспекта управления предприятием:



Предмет технологии
оптимального
менеджмента

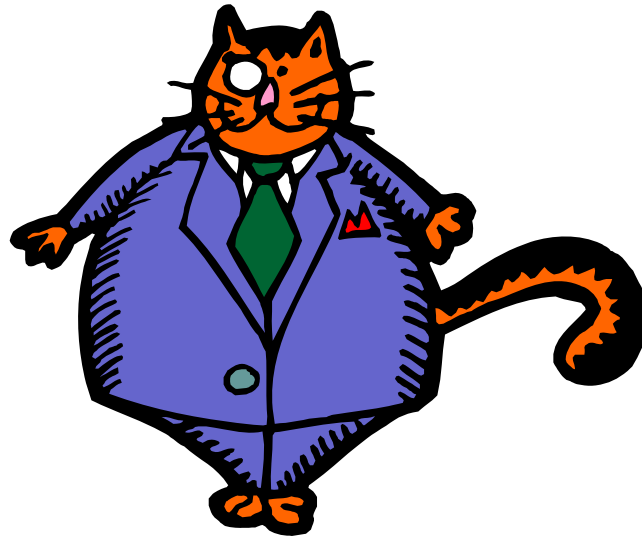
- ❑ **сопровождение операционной деятельности:**
планирование производства, контроль качества продукции, управление наймом помещений и т.п.
- ❑ **обеспечение функционирования объектов как составляющих имущественного комплекса**
обслуживание и ремонт оборудования и сооружений, вывод из эксплуатации и приобретение новых объектов

Задача технологии оптимального менеджмента (ТОМ):

используя имеющиеся ресурсы, обеспечить

достижение максимально возможного потребительского качества имущества

путем оптимального управления его эксплуатацией



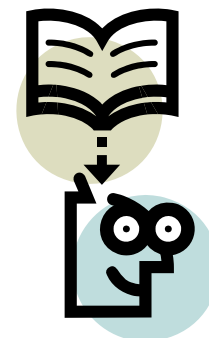
Стандартные задачи эксплуатационного управления, например:

- Экономия средств
- Улучшение технического состояния объектов
- Повышение эффективности операционной деятельности

являются частными проблемами
в **технологии оптимального менеджмента (ТОМ)**
и решаются только “in the long run”...

Пять основных модулей методического комплекса **ТОМ**

- ТОМ 1**..... **Инвентаризационный**
Что объект собой представляет?
- ТОМ 2**..... **Инспекционный**
Каково состояние объекта?
- ТОМ 3**..... **Аналитический**
Как с объектом поступить?
- ТОМ 4**..... **Контрольный**
Все ли качественно выполнено?
- ТОМ 5**..... **Архивный**
Что происходило ранее?



Инвентаризационный модуль



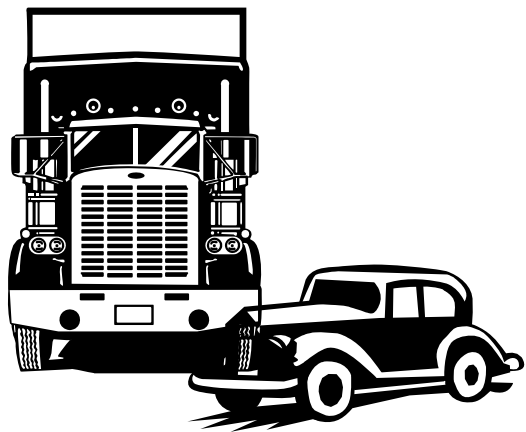
Каждый объект описывается в унифицированных терминах, как:

- составляющая имущественного комплекса**
- предмет оптимизационного моделирования**
- носитель определенных потребительских характеристик**

Инвентаризация объектов должна быть обеспечена с учетом изменений

Статуса

Роли объекта в имущественном комплексе



Состояния

Степени деградации потребительских характеристик



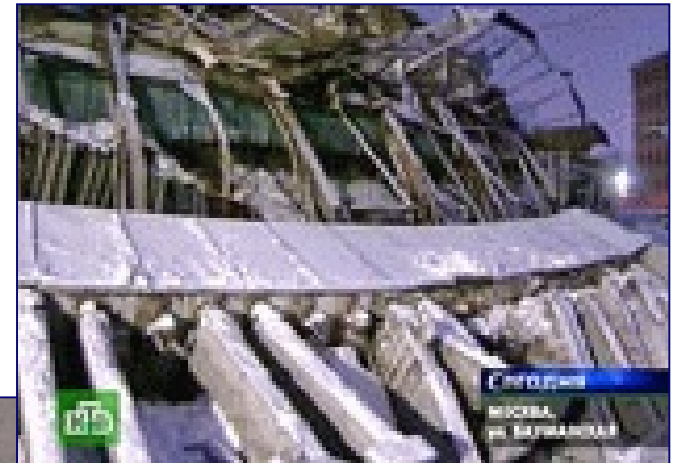
Параметров

Допустимого диапазона изменения потребительских характеристик



Инспекционный модуль

Задача инспекции – обеспечить адекватное определение технического состояния объекта с точностью, достаточной для предсказания его дальнейшей судьбы на приемлемый срок



НЕ ПОД НАШИМ
КОНТРОЛЕМ!

Технология работы инспекционного модуля

Структуризация объекта



Инспектирование объекта



Вычисление показателей технического состояния объекта и его составляющих



Контроль качества инспекции



Определение качества эксплуатации объекта в межинспекционный период



Аналитическая функция СОМ

Прогнозирование изменения технического состояния объектов и их составляющих в течение планируемого периода

Оптимизация ремонтной активности по техническим факторам

Оптимизация ремонтной активности по экономическим факторам, в том числе с учетом бюджетных ограничений

Разработка и корректировка оптимальной стратегии эксплуатации и реновации объектов

«Кто владеет информацией, тот владеет миром»

Контрольная функция СОМ



- Составление плана мероприятий, предусмотренных принятой стратегией, и контроль их исполнения
- Контроль качества эксплуатации, содержания и ремонта с соответствующим ранжированием подрядчиков, исполнителей и персонала

● Проверка технической обоснованности решений и действий персонала с использованием инспекционной информации

● Контроль прохождения документации



Архивная функция СОМ

- Хранение собственных разработок (результатов инспекций и мониторинга, описаний реновационных стратегий, технико-экономических расчетов, отчетов и пр.)
- Хранение технико-методической документации, организационных документов, переписки
- Хранение иной документации по выбору пользователя
- Хранение справочной документации



Обеспечивается контекстный поиск, сортировка, а по массивам данных – статистическая обработка

Технические аналоги СОМ

Характеристика	SOM	ERP	BMS*
Инвентаризационная функция	+	+	+
Инспекционная функция	+	+	+
Технико-аналитическая функция	+	-	±
Финансово-аналитическая функция	+	±	+
Управленческая функция	+	+	±
Архивная функция	+	+	+
Пополняемый каталог	+	-	±
Настройка и ввод новых критериев	+	-	-
Возможность ввода качественно новых объектов силами пользователя	+	±	-
Бухгалтерский и кадровый учет	-	+	-
Возможность адресного назначения ремонтно-реновационных воздействий	+	-	-
Возможность контроля качества инспекций и ремонтов	+	-	-
Наличие русскоязычной версии	+	+	-
Наличие возможности замены языка	+	-	-

* сравнение производится с BMS, как с самой развитой системой менеджмента.
 + - «Присутствует» - - «Отсутствует» ± - «Частично присутствует»

Резюме оригинальных методических и аналитических решений СОМ:

Принципиально новое многоуровневое описание объектов в сочетании с одноуровневой оптимизацией

Установление взаимно однозначного соответствия между потребительскими свойствами объектов и ремонтно-реновационными мероприятиями

Автоматический контроль и корректировка эксплуатационных характеристик с учетом конкретных особенностей использования объектов

Пополняемость каталогов, при узкой специализированности каждого отдельного продукта семейства СОМ

Многостороннее описание конструктивных элементов и учет их взаимного влияния

Адресность инспектирования составляющих сооружений и назначения ремонтно-реабилитационных воздействий

Источники экономической эффективности внедрения СОМ

- Увеличение срока службы сооружений, оборудования и их компонентов
- Возрастание надежности оборудования
- Повышение экономичности эксплуатации оборудования и сооружений, в том числе за счет снижения расхода материалов, запасных частей
- Снижение ущерба у потребителя за счет оптимизации ремонтно-эксплуатационных мероприятий