

Федеральное государственное унитарное предприятие

Особое конструкторское бюро

Министерства образования Российской Федерации

«СПЕКТР»

Проблемы предприятия при внедрении СМК по ИСО 9000:2000 и методология процессно-ориентированного подхода проектирования систем и программного обеспечения



Докладчик:
главный инженер О.Г. Светников
ФГУП ОКБ «СПЕКТР»
г. Рязань



Характеристики зрелости разрабатывающего предприятия

Незрелое предприятие

Процесс разработки, как правило, импровизируется исполнителями и руководством по ходу работ

Отсутствует базис для оценки качества продуктов и для решения проблем

Качество продуктов трудно прогнозировать

Работы, обеспечивающие повышение качества, нередко сокращаются

Руководители концентрируют внимание на устранении уже существующих проблем

Зрелое предприятие

Процесс разработки точно известен персоналу и новым сотрудникам

Работы выполняются в соответствии с запланированным процессом

Санкционированные процессы согласуются с фактическим режимом работ

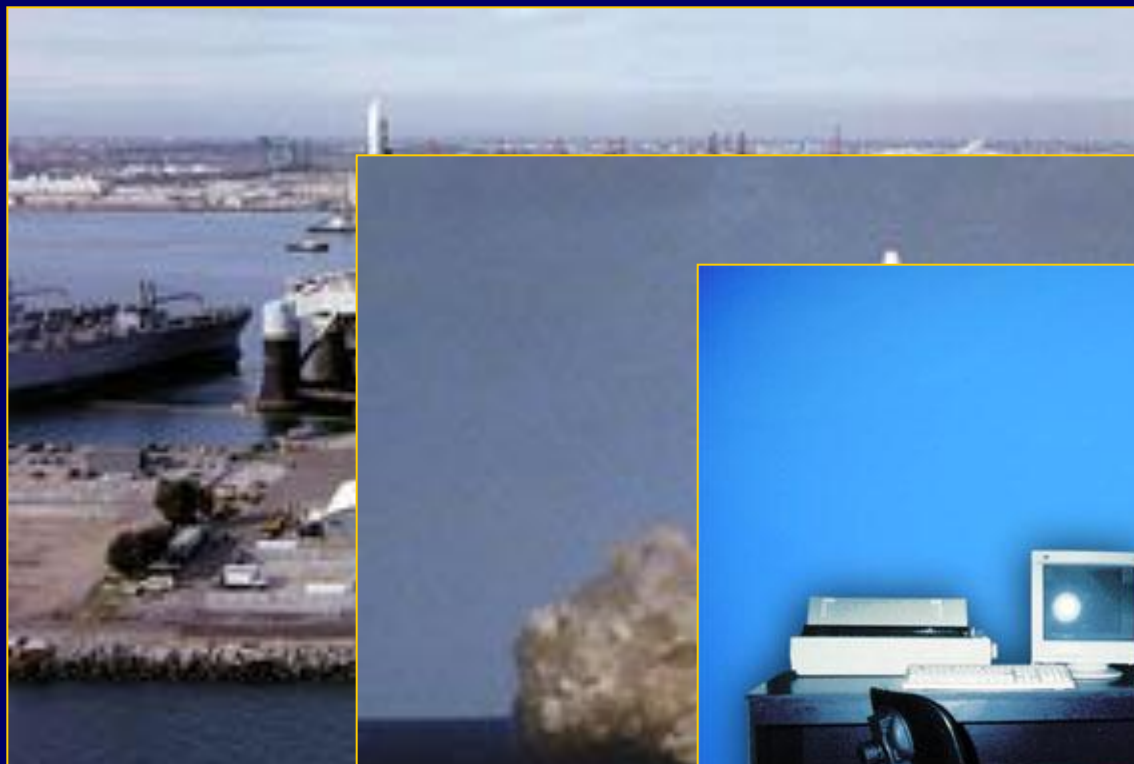
При необходимости процессы обновляются. Роли и обязанности ясны исполнителям

Руководители осуществляют контроль качества и удовлетворение заказчика

Характеристики предприятия ФГУП ОКБ «СПЕКТР»

№	Технические направления
1	Системы и комплексы автоматизированного контроля и испытаний СТК и СВ
2	Телекоммуникационные системы сбора и обработки информации с распределенных объектов
3	Информационно-аналитические системы объектов различного назначения министерств и ведомств РФ
4	Цифровые системы сбора и регистрации данных геолого-геофизических исследований Мирового океана и шельфа дна
5	Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП)

Системы и комплексы автоматизированного контроля и испытаний СТК и СВ



Телекоммуникационные системы сбора и обработки информации с распределенных объектов



Информационно-аналитические системы объектов различного назначения министерств и ведомств РФ



Цифровые системы сбора и регистрации данных геолого-геофизических исследований Мирового океана и шельфа дна



Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП)



Группировки международных стандартов для обеспечения деятельности предприятия

№	Наименование группы	Количество стандартов/ документов
1	Терминология (словари)	3
2	Классификация программного обеспечения	2
3	Оценка программного продукта	2/10
4	Процессы жизненного цикла ПО и систем	10/23
5	Разработка программного обеспечения	9/15
6	Документирование ПО и систем	9
7	Прочие стандарты и документы	13

Основные проблемы предприятия при внедрении СМК по ИСО 9000:2000

Психологическая проблема – недостаточная готовность большинства руководства и специалистов к преодолению трудностей перехода на систему качества на основе процессного подхода.

Недостаточное научно – методическое обеспечение работ и квалификации кадров в условиях реализации новых требований на избранных направлениях деятельности.

Проблема оптимизации управления проектной деятельности.

Необходимость привлечения значительных ресурсов на повышение квалификации персонала (в том числе управленческого), на обновление нормативно – методического обеспечения деятельности предприятия и развитие его инфраструктуры.

Уровни технологической зрелости предприятия-разработчика по СММ, СММІ

Основные
характеристики
уровней
зрелости

Международный
уровень

Технология на уровне интуиции.
Результат не предсказуем.

Уровень 1

Первоначальный

Уровень 2

Повторяемый

Технология на уровне традиций.
Успех зависит от опыта и интуиции
руководителя.

Уровень 3

Определенный

Соблюдение технологии может быть
проконтролировано и выявлены ее
слабые места; возможно
целенаправленное совершенствование

Уровень 4

Управляемый

Отклонения от нормы могут быть
своевременно обнаружены.
Накопленные данные используются
для прогнозирования результатов

Уровень 5

Оптимизируемый

Анализ постоянно накапливаемой статистики позволяет уточнить ТПП

Использовать
математические
модели процесса
разработки для оценки
вариантов управления

Непрерывно регистрировать
характеристики качества и затраты
ресурсов; использовать
накапливаемые данные с улучшения
технологического процесса

Сформировать технологическую группу;
разработать и документировать ТПП; строго
соблюдать ТПП в ходе разработки; использовать
интегрированные CASE-системы

Ввести элементы планирования и управления
проектом на основе учета трудозатрат и
контроля качества

Как
подняться
выше

Работы для обеспечения перехода предприятия на СМК по ИСО 9000:2000



Структура процесса «Управление процессом» (по **СММІ**)

- **Центр внимания в организационном процессе**
- **Определение организационного процесса**
- **Организационное обучение**
- **Эффективность организационного процесса**
- **Организационные инновации и развертывание**



Внедрение СМК по ИСО **9000:2000** и усовершенствование процессов для получения продукции более высокого качества на основе современных международных, государственных стандартов и других авторитетных документов, включая СММ¹, позволит заложить фундамент для устойчивого развития предприятия.