

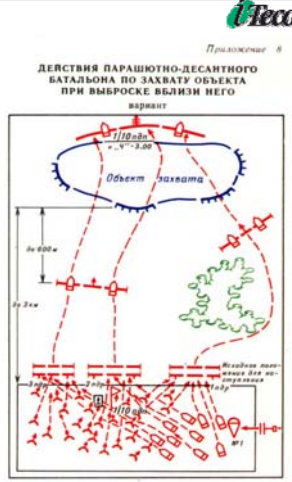
МОДУЛЬ 6



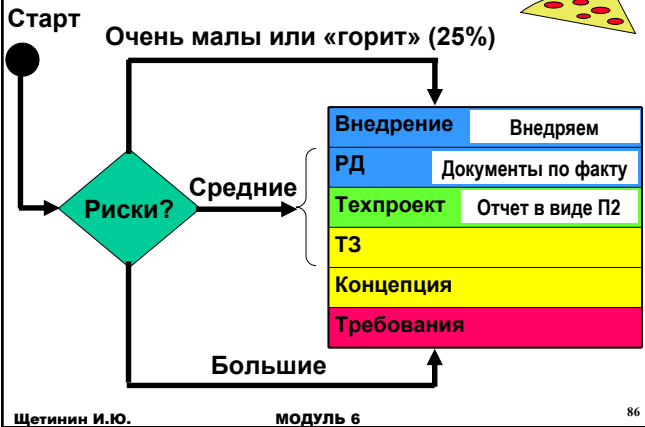
Практические рекомендации

Щетинин Игорь

Начальник отдела проектирования



ГОСТ: применяем творчески



Щетинин И.Ю.

МОДУЛЬ 6

86

Когда использовать?



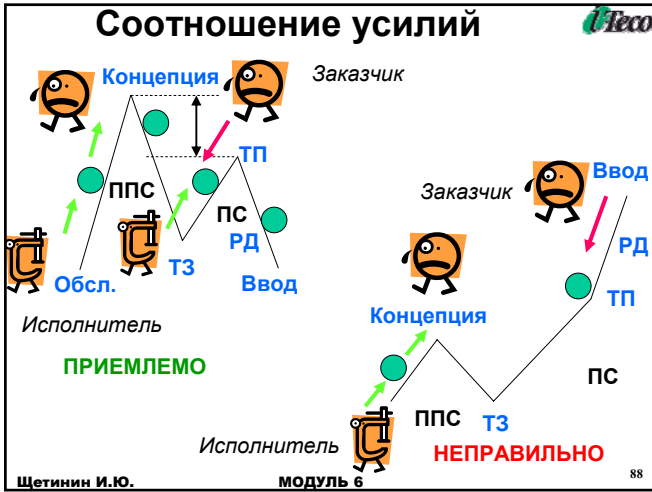
Проектная зрелость Заказчика	Необходимость, %
«Хаос» или «не существует»	100%
«Повторение»	75%
«Описание»	50%
«Управление»	75%
«Оптимизация»	100%

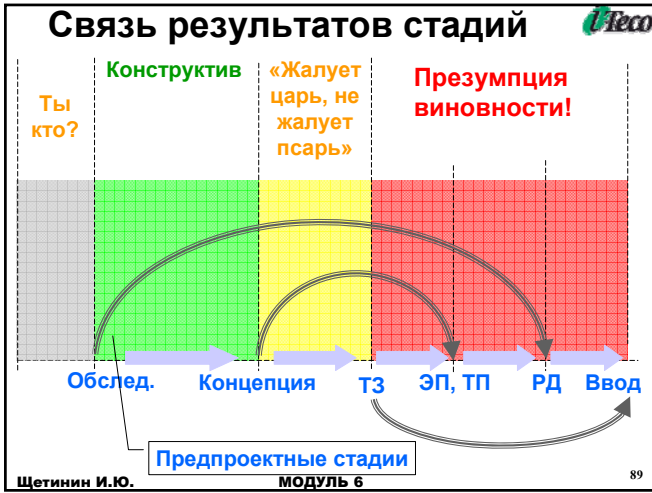
«Закон о техническом регулировании» от 1997 г. не требует использования ГОСТ «по умолчанию».

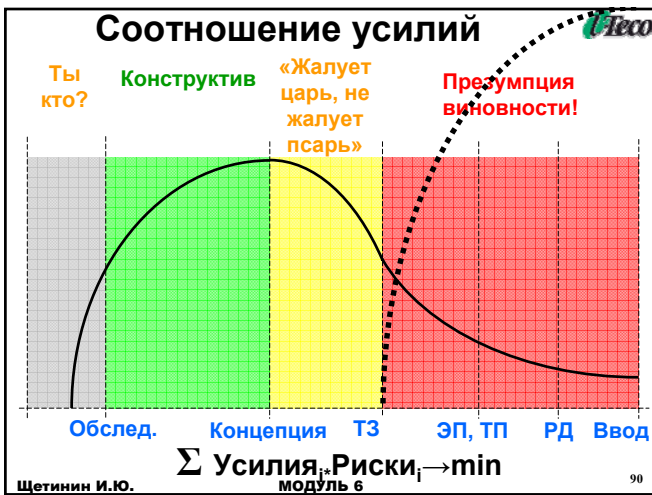
Щетинин И.Ю.

МОДУЛЬ 6

87







Минимальный комплект

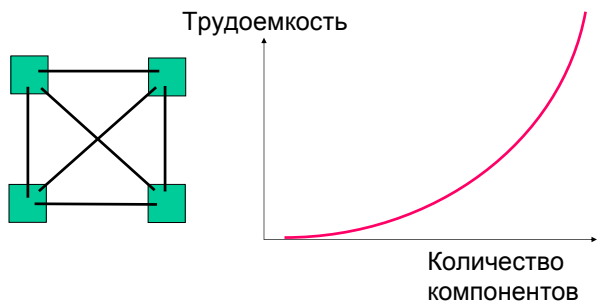


Эксплуатационная документация: Паспорт.
Общее описание (ПД), Руководства пользователя,
Перечень элементов, ... + Ведомость ЭД.

Рабочая документация: Программы и методики
испытаний, Схема размещения (С7).

Технический проект: Пояснительная записка (П2).
Спецификация, ... + Ведомость ТП.

Трудоемкость проектирования



$$\Sigma = a \cdot N + b \cdot N \cdot (N-1) / 2$$

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002



Работы (РД и ЭД)	Затраты, чел-часы
Изучение сведений о создаваемой системе	24 на проект
Определение перечня документации	16 на проект
Определение нормативных требований к документации	24 на проекта
Разработка плана выпуска документации	48 на проект
Разработка «рыбы» документа	8 на том
Подготовка первой (второй и др.) редакций документов	1 (0,25) на лист А4
Разработка графических материалов	5 на лист А4
Объединение текстовых и графических материалов	0,5 на лист А4
Проверка первой (второй и др.) редакций документов	0,5 (0,25) на лист А4
Корректировка первой (второй и др.) редакций документов	0,5 (0,16) на лист А4
Внесение замечаний пользователя	0,5 на лист А4
Грамматическое редактирования	0,25 на лист А4
Нормоконтроль документации	0,25 на лист А4
Печать и переплетение документации	40 на комплект
Подготовка к рассылке	8 на комплект

Разработка документации



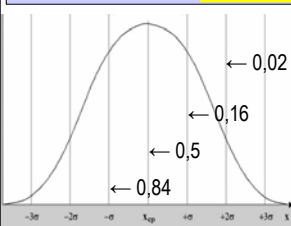
Затраты и оценка	«Диагноз» и уровень ошибок
1 ч/стр. 2	Смысловые ошибки. Документ сам себе противоречит. 1 ошибка на 2 стр.
2 ч/стр. 3	Нестыковки с другими документами из комплекта. 1 ошибка на 10 стр.
4 ч/стр. 4	Нестыковки с факт. нюансами и «чужими глупостями». 1 ошибка на 50 стр.
8 ч/стр. 5	Стилистические ошибки ... на уровне стат. «шума» (1 ошибки на 250 стр.)

Примечание: Количество ошибок - без учета «волнового эффекта»
 Щетинин И.Ю. **МОДУЛЬ 6** 94

Планирование качества



Оценка	2	3	4	5
Начальные затраты	1	2	4	8
Вероятность переделки *)	0,84	0,5	0,16	0,02
Затраты на переделку	15	8	2	0,5
Итого	$1 + 0,84 \cdot 15 = 13,6$	6	4,32	8,01



Примечание *)
 Использованы значения вероятности для нормального распределения:
 2 = Мат. Ожидание - 1 Ст.Отклонение
 3 = Мат. Ожидание
 4 = Мат. Ожидание + 1 Ст.Отклонение
 5 = Мат. Ожидание + 2 Ст.Отклонение

Щетинин И.Ю. **МОДУЛЬ 6** 95

«Области видимости»



- «Отчет об обследовании» и «Концепция»* - до стадии «Технический проект»
 - ТЗ – до приемочных испытаний
 - Проектная документация:
 - Без замечаний - до стадии «Рабочая документация»
 - С замечаниями – до Приемочных испытаний
 - РД* – до Предварительных испытаний
 - ОргД* – до Приемочных испытаний
 - ЭД – на весь срок службы АС
- * - далее по согласованию с Заказчиком

Щетинин И.Ю. **МОДУЛЬ 6** 96

Практические рекомендации

- ГОСТ 34 не освобождает от «изучения матчасти». Знание – в основе успеха
- Не менять порядок и состав стадий и работ без достаточных оснований
- Не пренебрегать предпроектными стадиями
- На предпроектных стадиях привлекать маркетологов и пресеил-специалистов
- Привлекать Руководителей Проекта начиная с предпроектных стадий
- Получать официальные подписи высокого уровня на всех документах, являющихся источниками разработки для последующих стадий

Практические рекомендации

- Обследование – это не аудит. Обследование может выявить отсутствие нужных данных и необходимость аудита в рамках изучения
- Первый релиз ТЗ разрабатывает Исполнитель
- ГОСТ не требует согласования сокращений и условных обозначений с Заказчиком
- Уже на стадии «Разработка ТЗ» рекомендуется разработать оргдокумент «Схема деления»
- ТЗ может корректироваться вплоть до выпуска Исполнителем извещения о готовности АС к приемочным испытаниям
- При изменениях ТЗ по инициативе Заказчика корректировать сроки и стоимость работ

Практические рекомендации

- Требования ТЗ не должны ограничивать разработчика системы (ГОСТ 34.602, п. 1.4)
- ТЗ не должно утверждаться без «визы» ГК (ГИП), который уже на этапе разработки ТЗ должен представлять как предъявлять АС
- Некоторые сведения (Тема работ и т.п.) могут быть предоставлены только Заказчиком
- На стадии ТП допускается разработка «Заданий на проектирование» в объеме ТЗ без выпуска отдельного ТЗ
- Если нет каких-то сведений в документах предпроектных стадий, их можно попробовать получить на стадии «Эскизный проект» в форме замечаний к ЭП

Практические рекомендации



- Использовать только проверенные источники
- Не вносить замечания Заказчика в проекты, а создавать приложение с указанием «авторства»
- Материалы предпроектных и проектных стадий эксплуатирующие подразделения не получают
- Чтобы не согласовывать всю рабочую документацию с Конкурентами, иногда выпускают протоколы стыковки (нет в ГОСТ)
- В ГОСТ нет «пошаговых инструкций» по внедрению – предполагается высокая квалификация исполнителя
- Эксплуатационная документация утверждается только Исполнителем. Заказчик может дать обоснованные замечания в рабочем порядке

Практические рекомендации



- Иногда Заказчик соглашается на использование англоязычной документации – особенно если используемый продукт не локализуется
- Конструктивно относиться ко всем получаемым замечаниям вплоть до этапа ОЭ – именно для того все эти стадии и этапы существуют
- Замечания Заказчика, выходящие за рамки ТЗ, также обязательно фиксировать и упоминать. Хороший повод продолжить проект
- Главное – не оставлять серьезные недостатки на приемочные испытания. Здесь могут помочь замечания к проектам, утвержденные самим же Заказчиком

И наконец ...



ВАШИ ВОПРОСЫ

mailto:

- shchetinin@i-teco.ru
- shchetinin@gmail.com

СПАСИБО!
