

# Индивидуальное задание 1: Конспект лекций

Смирнов Александр

21 апреля 2021 г.

## Содержание

<b>1</b>	<b>Конспект от 16.02.2021</b>	<b>2</b>
1.1	Введение . . . . .	2
1.1.1	Проект . . . . .	2
1.1.2	Успех проекта . . . . .	2
1.1.3	Операционная деятельность . . . . .	2
1.1.4	Примеры . . . . .	2
1.2	Специфика проектов разработки ПО . . . . .	2
1.3	“Участники” проекта . . . . .	3
1.4	Задачи менеджера проекта . . . . .	3
1.5	Область знаний . . . . .	3
1.6	Виды проектов . . . . .	3
1.7	Модель оплаты . . . . .	3
1.7.1	Fixed Price . . . . .	3
1.7.2	Time & Materials . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Конспект от 16.03.2021</b>	<b>5</b>
2.1	Технико-коммерческое предложение . . . . .	5
2.2	Оценка проекта . . . . .	5
2.2.1	Сложности оценивания . . . . .	5
2.2.2	Методы оценки . . . . .	5
2.2.3	Что ошибочно пропускают при оценке . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Конспект от 30.03.2021</b>	<b>7</b>
3.1	Оценка срока . . . . .	7
3.1.1	Типовые пропуски в оценке . . . . .	7
3.1.2	Ответственные за оценку . . . . .	7
3.1.3	Создание календарного графика . . . . .	7
3.1.4	Рекомендации . . . . .	7
3.2	Оценка стоимости . . . . .	8
3.2.1	Модель оплаты Fixed Price . . . . .	8
3.2.2	Модель оплаты Time & Resources . . . . .	8
3.2.3	Комбинированные модели оплаты . . . . .	8
3.2.4	Оценка Fixed-price . . . . .	8
3.2.5	Оценка Time & Resources: . . . . .	8
3.3	Управление персоналом . . . . .	9

# **1 Конспект от 16.02.2021**

## **1.1 Введение**

### **1.1.1 Проект**

- Ограниченное время;
- Сроки;
- Уникальность;
- Цель;
- Нетривиальность.

### **1.1.2 Успех проекта**

- Выполнение проекта согласно ограничениям.

### **1.1.3 Операционная деятельность**

- Постоянство;
- Непрерывность;
- Длительность;
- Повторяемость.

### **1.1.4 Примеры**

- Разработка сайта;
- Сопровождение бухгалтерской системы;
- Изучение английского языка;
- Получение водительского удостоверения;
- Обучение в универе;

## **1.2 Специфика проектов разработки ПО**

- ПО незримо;
- Работа имеет нелинейную сложность;
- Возникают проблемы, например, вопрос масштабируемости;
- Производительность сотрудников различается в разы;
- Требования меняются по ходу проекта.

### **1.3 “Участники” проекта**

- Менеджер проекта;
- Команда проекта;
- Стейкхолдеры.

### **1.4 Задачи менеджера проекта**

- Обеспечить успех проекта;
- Коммуникация с заказчиком и командой;
- Нужен баланс между выполнением своими руками и делегированием задач;
- Планирование и контроль;
- Управление;

### **1.5 Область знаний**

- Социальная психология;
- Финансовый менеджмент и бухгалтерия;
- Право;
- Закупки и цепочки поставок;
- Административное управление;

### **1.6 Виды проектов**

- Внутренние;
- Инвестиционные;
- Заказные;

### **1.7 Модель оплаты**

#### **1.7.1 Fixed Price**

- Фиксированные деньги;
- Риски удорожания лежат на подрядчике;
- Управление проектами лежит на подрядчике;
- Приемка по окончании;
- Заказчик может неоправданно переплатить за риск;
- Подрядчик может перевыполнить задания сверх нормы без прибыли;
- Подрядчик может заработать больше, если умеет хорошо оценивать.

### 1.7.2 Time & Materials

- Заказчик оплачивает во время выполнения;
- Заказчик управляет проектом;
- Заказчик формирует команду;
- Заказчик отчетность по часам и затратам;
- Выгоднее по деньгам для заказчика, если есть доверия и добросовестность с обеих сторон;
- Гибкое внесение изменений по мере работы.

## **2 Конспект от 16.03.2021**

### **2.1 Техничко-коммерческое предложение**

- Информация о компании;
- Рамки проекта (обычно описывается заказчиком);
- Описание решения проекта;
- Процедуры управления проектом, предлагаемым заказчиком;
- Команда;
- Структурная декомпозиция работ – WBS (Word Breakdown Structure);
- Оценка проекта;
- Условия оплаты.

### **2.2 Оценка проекта**

- Время;
- Деньги;

#### **2.2.1 Сложности оценивания**

- Нет опыта;
- Требования не финализированы – неопределённость;
- Большой объём проекта;
- Кто выполняет?
- Нет знаний по предметной области и технологиям;
- Нефункциональные требования;
- Конус неопределённости;
- Вывод: невозможно сразу дать истинную оценку.

#### **2.2.2 Методы оценки**

- Оценка по аналогу;
- Нужные аналогичные проекты;
- Параметризация – быстро прикинуть, не особо погружаясь;
- Экспертная оценка – можно задействовать несколько экспертов или совместить с PERT;
- Planning poker – спрашиваем всё мнение команды;

- UCP – Use Case Points;
- $PERT = (O + 4R + P) / 6$  – совокупность нескольких оценок на основе разных предположений;
- Wideband Delphi – как покер, только для глобальных задач;
- Есть много возможностей оценить, но нужны ресурсы;
- Если проводить оценку регулярно, точность будет повышаться.

### **2.2.3 Что ошибочно пропускают при оценке**

- Разработка требований;
- Разработку системы развёртывания и само развёртывание;
- Документация;
- Внедрение в процессы заказчика;
- Миграция данных;
- Интеграция со сторонними системами;
- Обновление на новую версию “на лету” с сохранением данных;
- Интеграционное и системное тестирование;
- Передача кода во владение заказчика.

## **3 Конспект от 30.03.2021**

### **3.1 Оценка срока**

#### **3.1.1 Типовые пропуски в оценке**

- Управление персоналом;
- Организационные и общекорпоративные мероприятия;
- Отпуска, праздники, больничные;
- Время на адаптацию и обучение сотрудников;
- Стоимость оборудования и ПО.

#### **3.1.2 Ответственные за оценку**

- Тех. эксперт;
- Менеджер (руководитель);
- Вместе они также отвечают за оценку времени + можно перераспределять обязанности между ними.

#### **3.1.3 Создание календарного графика**

- Взять задачи из WBS;
- Оценить объём и трудоёмкость каждой;
- Оценить время задач;
- Найти зависимости между задачами (FS, FF, SS, SF);
- Проверить ограничения по времени;
- Проверить баланс ресурсов;
- Наметить основные вехи.

#### **3.1.4 Рекомендации**

- Прописывать вехи;
- Прописывать зависимости (1-2 вида);
- Помнить о праздниках: своих и заказчика;
- Расписывать для каждой задачи все требуемые ресурсы, не только 1 главный;
- Проверить загрузку ресурсов;
- Декомпозировать задачи, чтобы занимали  $\leq 5$  дней;
- Описывать выдачу каждой задачи;
- Проверять критический путь и зависимости;

- Расписать основные даты;
- Выписывать все задачи, в том числе и управленческие.

## 3.2 Оценка стоимости

### 3.2.1 Модель оплаты Fixed Price

- Подрядчик обязуется выполнить за фикс. стоимость;
- Риски и управление на нём;
- Качество / сроки могут упасть;
- У заказчика нет доступа к деталям управления;
- Приёмка по окончании;
- Плюсы с точки зрения заказчика;
- Fix price;

### 3.2.2 Модель оплаты Time & Resources

- Оплачиваются ресурсы;
- Отчётность по часам и затратам + по этапам или месяцам;
- Заказчик может принимать участие в управлении проектом и формировании команд;

### 3.2.3 Комбинированные модели оплаты

- Time & Resources с порогом стоимости, за который нельзя выходить.

### 3.2.4 Оценка Fixed-price

- Себестоимость (стоимость ресурсов – обычно часы\*ставка, в ставке учтены налоги, аренда и т.д., + специальные расходы типа hardware, soft) + вознаграждение за риск (30-50% от стоимости работ);
- Оплата по фазам, после приёмки;
- Большая часть оплаты после завершения;
- Оговариваются случаи, в которых нужно вернуть деньги;
- Оговаривают, что происходит, если контракт разрывается.

### 3.2.5 Оценка Time & Resources:

- Цена = кол-во человек \* ставка/час \* кол-во часов;
- Оплата по месяцам/этапам;
- Оплата доп расходов.



### **3.3 Управление персоналом**

- Кадровый учёт (формальная деятельность – оформить всех по ГОСТу);
- Подбор сотрудников (и интеграция);
- Формирование команды;
- Обучение;
- Аттестация и оценка (проверка квалифицированности);
- Мотивация;
- Увольнение.