PMCS
Project Management Consulting Services

Microsoft Partner
Gold Project and Portfolio Management
Gold Independent Software Vendor (ISV)
Silver Portals and Collaboration
Silver Learning

Алексей Просницкий, MVP, PMP

Владимир Иванов, MVP

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

САМОУЧИТЕЛЬ

«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В MICROSOFT PROJECT 2010»

Київ, Казань, Красноярск, Рига, Санкт-Петербург, Львів, Чернівці, Івано-Франківськ, 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК РИСУНКОВ 7
СПИСОК ТАБЛИЦ 12
О КОМПАНИИ «PM CONSULTING SERVICES» 13
ОБ АВТОРАХ 14
О КНИГЕ 15
1 ВВЕДЕНИЕ В ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ 16
2 ЦЕЛИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ В MICROSOFT PROJECT 2010 18
3 О MICROSOFT PROJECT 2010 19
3.1 НОВОЕ В MICROSOFT PROJECT 2010 И ОТЛИЧИЕ ВЕРСИЙ STANDARD И PROFESSIONAL 19
4 УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА MICROSOFT PROJECT 2010 23
4.1 УСТАНОВКА MICROSOFT PROJECT 2010 23
4.2 НАСТРОЙКА MICROSOFT PROJECT 2010 23
4.3 ЭЛЕМЕНТЫ ИНТЕРФЕЙСА 25
4.3.1 Элементы окна интерфейса 25
4.3.2 Представления проекта 26
5 ИНИЦИАЦИЯ ПРОЕКТА 27
5.1 МЕТОДОЛОГИЯ ИНИЦИАЦИИ ПРОЕКТОВ 27
5.2 СОЗДАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЕКТА 28
5.2.1 Создание нового проекта в Microsoft Project 2010 28
5.2.2 Определение иерархической структуры проекта 29
5.2.2.1 Иерархическая структура проекта 29
5.2.2.2 Определение кода структурной декомпозиции работ 33
5.1.1 Определение взаимосвязей задач в проекте 34
5.1.1.1 Методология взаимосвязей этапов (суммарных задач) и задач в Microsoft Project 34
5.1.1.2 Связи в учебном проекте 35
5.1.2 Определение длительности проекта 37
5.1.3 Установление ограничений и крайних сроков задач 38
5.1.3.1 Установка ограничений 38
5.1.3.2 Установка крайних сроков 40
5.3 ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА 40
6 ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТА 43
6.1 ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ В ПРОЕКТЕ 43
6.1.1 Методология использования календарей 43
6.1.2 Календари в учебном проекте 43
6.1.2.1 Календари 43
6.1.2.2 Исключения в календарях 44

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

6.2 ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАДАЧ 47
6.2.1 Методология планирования задач 47
6.2.1.1 Типы задач 47
6.2.1.2 Контрольные события 49
6.2.2 Задачи в учебном проекте 50
6.2.2.1 Задачи этапа «Инициация» 54
6.2.2.2 Задачи этапа «Землеотвод» 56
6.2.2.3 Задачи этапа «Проектирование» 57
6.2.2.4 Задачи этапа «Строительство» 58
6.2.2.5 Задачи этапа «Реализация» 59
7 ПЛАНИРОВАНИЕ РЕСУРСОВ В ПРОЕКТЕ 61
7.1 ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ 61
7.1.1 Методология планирования трудовых ресурсов 61
7.1.2 Трудовые ресурсы в учебном проекте 62
7.2 ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ 67
7.2.1 Методология планирования материальных ресурсов 67
7.2.2 Материальные ресурсы в учебном проекте 67
7.3 ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАТРАТ И ЗАТРАТНЫХ РЕСУРСОВ 69
7.3.1 Методология планирования затрат в проекте 69
7.3.2 Затраты и затратные ресурсы в учебном проекте 69
7.4 ПЛАНИРОВАНИЕ БЮДЖЕТА ПРОЕКТА (БЮДЖЕТНЫЕ РЕСУРСЫ) 70
7.4.1 Создание бюджетных ресурсов 70
7.4.2 Сопоставление бюджетных и обычных (небюджетных) ресурсов 71
8 НАЗНАЧЕНИЕ РЕСУРСОВ НА ЗАДАЧИ 72
8.1 НАЗНАЧЕНИЕ БЮДЖЕТНЫХ РЕСУРСОВ 72
8.1.1 Техника назначения бюджетных ресурсов 72
8.1.2 Назначение бюджетных ресурсов в учебном проекте 74
8.2 НАЗНАЧЕНИЕ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ 75
8.2.1 Техника назначения трудовых ресурсов в пакете Microsoft Project 75
8.2.2 Назначение трудовых ресурсов в учебном проекте 79
8.3 НАЗНАЧЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ В УЧЕБНОМ ПРОЕКТЕ 84
8.3.1 Профили загрузки и пиковая загрузка в Microsoft Project 2010 85
8.4 НАЗНАЧЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ 88
8.4.1 Техника назначения материальных ресурсов 88
8.4.2 Материальные ресурсы в учебном проекте 89
8.5 НАЗНАЧЕНИЕ ЗАТРАТ И ЗАТРАТНЫХ РЕСУРСОВ 90
8.5.1 Техника назначения затрат и затратных ресурсов 90
8.5.2 Затраты и затратные ресурсы в учебном проекте 90
9 АНАЛИЗ ПРОЕКТА 92

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

9.1 АНАЛИЗ РАСПИСАНИЯ ПРОЕКТА 92
9.1.1 Анализ календарного графика проекта 92
9.2 КРИТИЧЕСКИЙ ПУТЬ 95
9.2.1 Критический путь задач 95
9.2.2 Ресурсный критический путь 97
9.3 АНАЛИЗ СТОИМОСТИ 98
9.3.1 Анализ стоимости в разрезе календарного плана 98
9.4 АНАЛИЗ СТОИМОСТИ ПРОЕКТА В РАЗРЕЗЕ СТОИМОСТИ РЕСУРСОВ 99
9.4.1 Общий анализ стоимости ресурсов на задачах 99
9.4.2 Группировка по стоимости ресурсов 100
9.4.3 Диаграммы стоимости ресурсов 101
9.4.4 Анализ бюджета проекта 102
9.5 АНАЛИЗ СТОИМОСТИ ПРОЕКТА В РАЗРЕЗЕ СТАТЕЙ ЗАТРАТ 102
9.5.1 Анализ общей стоимости проекта в разрезе статей затрат 102
9.5.2 Анализ распределенной во времени стоимости проекта 103
9.6 АНАЛИЗ ЗАГРУЗКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ 105
9.6.1 Анализ загруженности ресурсов 105
9.7 ВЫРАВНИВАНИЕ ЗАГРУЗКИ РЕСУРСОВ 107
9.7.1 Введение в автоматические выравнивание 107
9.7.2 Настройка параметров автоматического выравнивания 108
9.7.3 Выравнивание с помощью планировщика групп 110
9.8 АНАЛИЗ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ 111
9.9 АНАЛИЗ ПОТРЕБНОСТИ В РЕСУРСАХ 112
9.10 АНАЛИЗ РИСКОВ В ПРОЕКТЕ 112
9.10.1 Управление рисками по стандартам PMI 112
9.10.2 Оценка значимости рисков 113
9.10.3 Методы вычисления реальных сроков задач 114
9.10.4 Расчет трех версий проекта методом Монте-Карло 116
9.11 АНАЛИЗ ПРИБЫЛИ 119
10 ИСПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТОВ 121
10.1 СОГЛАСОВАНИЕ ПЛАНА РАБОТЫ 121
10.1.1 Рассылка плана на согласование 121
10.1.2 Сравнение планов 122
10.2 РАБОТА С БАЗОВЫМ ПЛАНОМ 123
10.2.1 Общая информация о базовом плане 123
10.2.2 Сохранение базового плана 124
10.3 ПУБЛИКАЦИЯ ПРОЕКТА НА СЕРВЕРЕ 126
10.3.1 Методология обновление задач 126
10.3.2 Линия хода выполнения 130

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

10.3.3 Визуализация отклонений 131
10.4 СБОР ФАКТА 134
10.4.1 Первая неделя 134
10.4.2 Вторая неделя 136
10.4.3 Третья неделя 137
10.4.4 Четвертая неделя 139
10.5 АНАЛИЗ ИСПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА В MICROSOFT PROJECT PRO 2010 141
10.5.1 Анализ отклонений Microsoft Project 141
10.5.2 Отчетность об исполнении работ в Microsoft Project Pro 2010 142
10.5.3 Анализ освоенных объемов в Microsoft Project Pro 2010 142
10.5.4 Создание отчета по освоенному объему 145
10.6 УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ ПЛАНА ПРОЕКТА 147
10.6.1 Изменение плана проекта 147
10.6.2 Контроль изменений 148
10.6.3 Сохранение нового базового плана 148
10.6.4 Сохранение нового базового плана целого проекта 149
10.6.5 Сохранение нового базового плана только для избранных задач 150
10.6.6 Визуализация нескольких базовых планов 150
11 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ 152
11.1 «РАЗДЕЛЕНИЕ» ДИАГРАММЫ ГАНТА 152
11.2 ИЗМЕНЕНИЕ ВИДА СЕТЕВОГО ГРАФИКА 152
11.3 ИЗМЕНЕНИЕ МАСШТАБА И ВРЕМЕННОЙ ШКАЛЫ 153
11.4 ЭКСПОРТ ДАННЫХ В MICROSOFT EXCEL 154
11.5 ИМПОРТ ДАННЫХ ИЗ MICROSOFT EXCEL 155
11.6 ГРУППИРОВКА, ФИЛЬТРАЦИЯ, СОРТИРОВКА 156
11.7 КАЛЕНДАРЬ 157
11.8 СТАТИСТИКА ПРОЕКТА 158
11.9 ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПРОЕКТА 158
11.10 НАГЛЯДНЫЕ ОТЧЕТЫ 159
11.11 ПЕЧАТЬ ПРОЕКТА 160
11.12 ИМПОРТ В PDF 161
11.13 СИНХРОНИЗАЦИЯ С SHAREPOINT 162
11.14 СОХРАНЕНИЕ И РАСПОСТРАНЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ НАСТРОЕК PROJECT 163
11.15 СОХРАНЕНИЕ И РАСПОСТРАНЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ, ТАБЛИЦ, ФИЛЬТРОВ 164
12 ПУЛ РЕСУРСОВ 165
12.1 СОЗДАНИЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПУЛА РЕСУРСОВ 165
12.1.1 Использование связки «клиент-сервер» 165
12.1.2 Использование Microsoft Project 2010 как отдельного приложения 166

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

12.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПУЛА РЕСУРСОВ В ПРОЕКТЕ. 170
12.3 РАБОТА С ПУЛОМ РЕСУРСОВ. 171
12.4 СОВМЕСТНАЯ РАБОТА 173
13 РАБОТА С МАСТЕР-ПРОЕКТОМ 175
13.1 ВСТАВКА ПРОЕКТОВ В МАСТЕР 175
13.2 ЗАДАНИЕ МЕЖПРОЕКТНЫХ СВЯЗЕЙ 175
14 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 177

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 Ограничения проекта 16
Рисунок 1.2. Жизненный цикл проекта 17
Рисунок 3.1 Ribbon-интерфейс 19
Рисунок 3.2 Сохранение файла в SharePoint (PRO) 20
Рисунок 3.3 Создание проектов из списка задач SharePoint (PRO) 20
Рисунок 3.4 Планирование сверху-вниз и замещающий текст 21
Рисунок 3.5 Активные и неактивные задачи 21
Рисунок 3.6 Временная шкала 21
Рисунок 3.7 Планировщик работы группы 22
Рисунок 3.8 Инспектор задач 22
Рисунок 4.1 Настройка закладки «Отображение» 24
Рисунок 4.2 Настройка закладки «Расписание» 24
Рисунок 4.3 Панель инструментов и строка ввода 25
Рисунок 4.4 Строка состояния и выбор представления проекта 25
Рисунок 4.5 Представление «График ресурсов» 26
Рисунок 5.1 Создание нового проекта 28
Рисунок 5.2 Созданный проект «Коттедж» 28
Рисунок 5.3 Определение свойств проекта 29
Рисунок 5.4 Вставка суммарной задачи 30
Рисунок 5.5 Созданный этап «Инициация проекта» 30
Рисунок 5.6 Этапы проекта 31
Рисунок 5.7 Структурированные этапы проекта 31
Рисунок 5.8 Переименование поля 32
Рисунок 5.9 Проект с директивной стоимостью 32
Рисунок 5.10 Определение кода СДР 33
Рисунок 5.11 Готовая пользовательская СДР 34
Рисунок 5.12 Определение связей в окне «Сведениях о задаче» 36
Рисунок 5.13 Формирование связей между задачами в проекте 37
Рисунок 5.14 Соблюдения связей «ручными» задачами 37
Рисунок 5.15 Рассчитанный проект при автоматических суммарных задачах 38
Рисунок 5.16 Установка ограничений задач 39
Рисунок 5.17 Задание крайнего срока у задачи 40
Рисунок 5.18 Добавление задач на временную шкалу через список задач 41
Рисунок 5.19 Добавление задач на временную шкалу через закладку «Формат 41
Рисунок 5.20 Копирование временной шкалы 42
Рисунок 5.21 Временная шкала в электронной почте Oulook 42
Рисунок 6.1 Задание свойств календаря рабочих 44
Рисунок 6.2 Формирование исключений календаря «1 смена» 46
Рисунок 6.3 Фиксированный и нет объем работ 48
Рисунок 6.4 Разница в расчетах для разных типов задач 48
Рисунок 6.5 Распределение загрузки ресурсов для разных типов задач 49
Рисунок 6.6 Настройка числовых пользовательских полей 51
Рисунок 6.7 Создание формулы для расчета остатка по плану 52
Рисунок 6.8 Связывание полей 53
Рисунок 6.9 Настройка таблицы подстановки единиц объема 53
Рисунок 6.10 Задачи этапа «Инициация» 55
Рисунок 6.11 Визуализация срыва сроков 55
Рисунок 6.12 Рассчитанный этап «Инициация» 56
Рисунок 6.13 Задачи этапа «Землеотвод» 56
Рисунок 6.14 Выбор типа задачи с помощью поля «Тип» 57

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

Рисунок 6.15 Выбор типа задачи на закладке «Дополнительно» 58
Рисунок 6.16 Задачи этапа «Проектирование» 58
Рисунок 6.17 Задачи этапа «Строительство» 59
Рисунок 6.18 Задачи этапа «Реализация коттеджа» 60
Рисунок 7.1 Создание ресурса в Microsoft Project 62
Рисунок 7.2 Использование фильтра 63
Рисунок 7.3 Настройка фильтров 63
Рисунок 7.4 Трудовые ресурсы в листе ресурсов 64
Рисунок 7.5 Сведения о ресурсе. Закладка «Общие» 64
Рисунок 7.6 Сведения о ресурсе. Закладка «Затраты» 66
Рисунок 7.7 Заполнение вниз 68
Рисунок 7.8 Занесенные материальные ресурсы в учебный проект 68
Рисунок 7.9 Ресурсы для моделирования затрат и доходов в проекте 69
Рисунок 7.10 Детальное представление ресурсов 70
Рисунок 7.11 Определение бюджетности ресурса 70
Рисунок 8.1 Назначение бюджетных ресурсов на суммарную задачу 72
Рисунок 8.2 Определение бюджета проекта 73
Рисунок 8.3 Определение временного масштаба 74
Рисунок 8.4 Назначенные бюджетные ресурсы 74
Рисунок 8.5 Окно «Назначение ресурсов» 75
Рисунок 8.6 Добавление ресурсов из адресной книги или Active Directory 76
Рисунок 8.7 Назначение ресурсов через сведения о задаче 77
Рисунок 8.8 Назначение ресурсов через колонку «Название ресурсов» 77
Рисунок 8.9 Назначение ресурсов в представлении «Планирование групп» 78
Рисунок 8.10 Назначение ресурсов в комбинированном режиме 78
Рисунок 8.11 Окно замены ресурса 79
Рисунок 8.12 Назначенные ресурсы на задачи этапа «Инициация» 80
Рисунок 8.13 Назначенные ресурсы на задачи этапа «Землеотвод» 80
Рисунок 8.14 Назначенные ресурсы на задачи этапа «Проектирование» 81
Рисунок 8.15 Назначение трудового/материального ресурса для моделирования работы подрядчиков 82
Рисунок 8.16 Назначенные ресурсы на задачи этапа «Строительство» 83
Рисунок 8.17 Назначенные ресурсы на задачи этапа «Реализация объекта» 83
Рисунок 8.18 Анализ доступности ресурсов 84
Рисунок 8.19 Назначенные механизмы на задачи этапа «Строительство» 85
Рисунок 8.20 Фильтр ресурсов по группе 85
Рисунок 8.21 Профиль загрузки ресурса 86
Рисунок 8.22 Пиковая загрузка ресурсов 86
Рисунок 8.23 Борьба с перегрузкой ресурсов 87
Рисунок 8.24 Инспектор задач 87
Рисунок 8.25 Автоматическое уменьшение трудозатрат перегруженных ресурсов 88
Рисунок 8.26 Автоматическое увеличение длительности 88
Рисунок 8.27 Расход материального ресурса в единицу времени 89
Рисунок 8.28 Назначенные материалы на задачи проекта 89
Рисунок 8.29 Назначение затратного ресурса 90
Рисунок 8.30 Затраты и затратные ресурсы в проекте 91
Рисунок 9.1 Календарный график проекта 92
Рисунок 9.2 Выбор варианта исправления срыва директивных сроков 93
Рисунок 9.3 Вид инспектора задач при работе с задачами 93
Рисунок 9.4 Измененные суммарные задачи 94
Рисунок 9.5 Обновление суммарных задач под сроки вложенных задач 94
Рисунок 9.6 Сборка структуры проекта до второго уровня 94
Рисунок 9.7 Критический путь в проекте 95

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

Рисунок 9.8 Резервы в проекте 96
Рисунок 9.9 Изменение свойств критического пути 96
Рисунок 9.10 Критический путь ресурсов (трудовых, материалов или затрат) 97
Рисунок 9.11 Применение фильтра «Критические задачи» 98
Рисунок 9.12 Выбор представления и таблицы для анализа стоимости проекта 98
Рисунок 9.13 Представление для анализа стоимости проекта 99
Рисунок 9.14 Представление для анализа стоимости проекта в разрезе стоимости ресурсов 100
Рисунок 9.15 Выбор самых дорогих ресурсов 100
Рисунок 9.16 Настройка группировки по стоимости ресурсов 101
Рисунок 9.17 Применённая группировка по стоимости ресурсов 101
Рисунок 9.18 Диаграмма стоимости ресурса 102
Рисунок 9.19 Сравнение бюджета проекта с полученными значениями 102
Рисунок 9.20 Представление «Бюджет по статьям затрат» 103
Рисунок 9.21 Настройка повременного представления 104
Рисунок 9.22 Распределенная по месяцам стоимость проекта в разрезе статей затрат 104
Рисунок 9.23 Показатель перегруженности ресурса в «Листе ресурсов» 105
Рисунок 9.24 Показатель перегруженности ресурса на «Диаграмме Ганта» 105
Рисунок 9.25 Показатель перегруженности ресурса по причине превышения максимальной емкости 106
Рисунок 9.26 Анализ загруженности ресурса в представлении «Использование ресурсов» 106
Рисунок 9.27 Пример расчета проекта без выравнивания ресурсов 107
Рисунок 9.28 Пример расчета проекта с выравниванием ресурсов 107
Рисунок 9.29 Параметры выравнивания загрузки ресурсов 108
Рисунок 9.30 Диаграмма Ганта с выравниванием 109
Рисунок 9.31 Представление «Планировщик групп» 110
Рисунок 9.32 Перенос сроков исполнения задачи в представлении «Планировщик групп» 110
Рисунок 9.33 Отчет о потребности материалов в проекте 111
Рисунок 9.34 Отчет о потребности в ИТР 112
Рисунок 9.35 Управление рисками согласно PMBoK, 2008 113
Рисунок 9.36 График дефектов продукции в зависимости от видов дефектов 114
Рисунок 9.37 Создание нового представления «Риски – расписание» 117
Рисунок 9.38 Настройка колонок типа «Длительность 118
Рисунок 9.39 Настройки TurboRiskManager 118
Рисунок 9.40 Рассчитанные длительности проекта методом Монте-Карло 119
Рисунок 9.41 Планирование прибыли 120
Рисунок 10.1 Определение параметров сохранения 121
Рисунок 10.2 Рассылка проекта для согласования 121
Рисунок 10.3 Копирование проекта как файла рисунка 122
Рисунок 10.4 Настойка сравнений версий проекта 122
Рисунок 10.5 Результат сравнений версий проекта 123
Рисунок 10.6 Не пример отслеживания исполнения проекта 123
Рисунок 10.7 Сохранение базового плана 125
Рисунок 10.8 Очистка базового плана 125
Рисунок 10.9 Сохранение и публикация проекта 126
Рисунок 10.10 Окно публикации проекта 126
Рисунок 10.11 Сохраненный базовый план 127
Рисунок 10.12 Диаграмма Ганта с отслеживанием 127
Рисунок 10.13 Обновление хода исполнения проекта на диаграмме Ганта в Microsoft Project Pro 2010 128
Рисунок 10.14 Обновление проекта 128

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

Рисунок 10.15 Обновление задач 129
Рисунок 10.16 «Диаграмма Ганта с отслеживанием» с отклонениями по началу и окончанию 129
Рисунок 10.17 «Диаграмма Ганта с отслеживанием» с отклонениями по стоимости 130
Рисунок 10.18 «Диаграмма Ганта с отслеживанием» с отклонениями по трудозатратам 130
Рисунок 10.19 Линия хода выполнения 131
Рисунок 10.20 Отклонения проекта 131
Рисунок 10.21 Настройка полей 132
Рисунок 10.22 Сигнал «Отклонение окончания» 132
Рисунок 10.23 Формула для расчета отклонения стоимости 133
Рисунок 10.24 Сигнал «Отклонение по стоимости» 133
Рисунок 10.25 Настроенные сигналы в проекте 134
Рисунок 10.26 Настроенное представление для сбора факта 135
Рисунок 10.27 Фильтрация задач за первую неделю 135
Рисунок 10.28 Результат сбора факта за первую неделю 136
Рисунок 10.29 Анализ отклонений в представлении «Сигналы отклонений» 136
Рисунок 10.30 Сбор факта за вторую неделю 137
Рисунок 10.31 Результат сбора факта за вторую неделю 137
Рисунок 10.32 Сбор факта за третью неделю 138
Рисунок 10.33 Результат сбора факта за третью неделю 139
Рисунок 10.34 Анализ отклонений в представлении «Сигналы отклонений» 139
Рисунок 10.35 Сбор факта за четвертую неделю 140
Рисунок 10.36 Окно «Сведения о назначении» для сбора отчетности по конкретному ресурсу 140
Рисунок 10.37 Результат сбора факта за четвертую неделю 141
Рисунок 10.38 Сигнализация отклонений в Microsoft Project 2010 141
Рисунок 10.39 Сигнализация отклонений в Microsoft Project Server 2010 141
Рисунок 10.40 План-факт по статьям бюджета 142
Рисунок 10.41 Колонки освоенного объема 143
Рисунок 10.42 Таблицы освоенного объема 143
Рисунок 10.43 Таблица «Анализ освоенных объемов» в Microsoft Project Pro 2010 144
Рисунок 10.44 Текстовый отчет по освоенному объему 146
Рисунок 10.45 Настройка наглядного отчета для анализа освоенных объемов 147
Рисунок 10.46 Диаграмма анализа освоенных объемов 147
Рисунок 10.47 Задание нового базового плана всего проекта 149
Рисунок 10.48 Изменение базового плана для вычисления освоенного объема 149
Рисунок 10.49 Задание нового базового плана всего проекта 150
Рисунок 10.50 Диаграмма Ганта с отслеживанием с сравнением планов проекта 151
Рисунок 10.51 Диаграмма Ганта с несколькими планами 151
Рисунок 11.1 «Разделение» диаграммы Ганта 152
Рисунок 11.2 Формирование собственных стилей отрезков 153
Рисунок 11.3 Выбор масштаба представления 153
Рисунок 11.4 Шкала времени 154
Рисунок 11.5 Выбор типа данных для экспорта 154
Рисунок 11.6 Сопоставление задач 155
Рисунок 11.7 Импорт задач 156
Рисунок 11.8 Группировка задач 156
Рисунок 11.9 Представление «Календарь» 157
Рисунок 11.10 Статистика проекта 158
Рисунок 11.11 Пользовательское представление проекта 158
Рисунок 11.12 Наглядные отчеты 159
Рисунок 11.13 Визуальные отчеты 160

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

Рисунок 11.14 Подготовка файла проекта к печати 160
Рисунок 11.15 Настройка легенды, колонтитулов и другой информации для печати ..161
Рисунок 11.16 Импорт проекта в формат PDF 161
Рисунок 11.17 Настройка сихронизации с SharePoint 162
Рисунок 11.18 Сихронизация с SharePoint 163
Рисунок 11.19 Создание собственной вкладки....163
Рисунок 11.20 Работа с организатором 164
Рисунок 12.1 Подключение к корпоративному пулу ресурсов 165
Рисунок 12.2 Назначение пула ресурсов 166
Рисунок 12.3 Список ресурсов в файле, используемом как пул ресурсов 167
Рисунок 12.4 Файл-клиент пула ресурсов до назначения пула ресурсов 167
Рисунок 12.5 Файл-клиент пула ресурсов после назначения пула ресурсов 168
Рисунок 12.6 Файл-клиент пула ресурсов: назначение ресурсов задачам проекта....168
Рисунок 12.7 Файл пула ресурсов: отображение назначений ресурсов задачам проекта - клиента пула ресурсов 168
Рисунок 12.8 Файл пула ресурсов: отображение назначений ресурсов задачам проекта - клиента пула ресурсов 169
Рисунок 12.9 Приоритет....169
Рисунок 12.10 Отказ от использования пула ресурсов 170
Рисунок 12.11 Открытие файла проекта, использующего ресурсы из пула 170
Рисунок 12.12 Синхронизация данных клиента пула с пулом ресурсов 171
Рисунок 12.13 Синхронизация данных клиента пула с пулом ресурсов в режиме чтения и записи 171
Рисунок 12.14 Открытие активного пула ресурсов....172
Рисунок 12.15 Окно активного пула ресурсов 172
Рисунок 12.16 Microsoft Project 2010 объединяет все назначения файлов - клиентов пула в главный (или консолидированный) проект 172
Рисунок 12.17 Работа с ресурсом без учета загрузки ресурса других проектах....173
Рисунок 12.18 Последствия использования ресурса в разных проектах в одно время 173
Рисунок 12.19 Автоматизированное сравнение версий проекта 174
Рисунок 13.1 Создание мастер-проекта....175
Рисунок 13.2 Связи между проектами 176

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 5.1 Характеристики этапов 30
Таблица 5.2 Характеристика связей между задачами 37
Таблица 6.1 Календари в проекте 43
Таблица 6.2 Исключения календарей в проекте 45
Таблица 6.3 Операции этапа «Инициация» 54
Таблица 6.4 Операции этапа «Землеотвод» 56
Таблица 6.5 Операции этапа «Проектирование» 57
Таблица 6.6 Операции этапа «Строительство» 58
Таблица 6.7 Операции этапа «Реализация объекта» 59
Таблица 7.1 Список трудовых ресурсов 62
Таблица 7.2 Список материальных ресурсов учебного проекта 67
Таблица 7.3 Список ресурсов для моделирования затрат 69
Таблица 7.4 Бюджетные ресурсы проекта 71
Таблица 7.5 Сопоставление бюджетных ресурсов со статьями затрат 71
Таблица 8.1 Стоимость бюджетных ресурсов 74
Таблица 8.2 Назначение ресурсов на задачи этапа «Инициация» 79
Таблица 8.3 Назначение ресурсов на задачи этапа «Землеотвод» 80
Таблица 8.4 Назначение ресурсов на задачи этапа «Проектирование» 80
Таблица 8.5 Назначение ресурсов на задачи этапа «Строительство» 81
Таблица 8.6 Назначение ресурсов на задачи этапа «Реализация объекта» 83
Таблица 8.7 Назначение механизмов на задачи этапа «Строительство» 84
Таблица 8.8 Расход материалов на задах в проекте 89
Таблица 8.9 Назначение затрат и затратных ресурсов 90
Таблица 10.1 Информация о базовом плане 124
Таблица 10.2 Поля таблиц освоенного объема 144

Только для пользователей www.microsoftprojects.ru и любителей рок музыки, джаза и классики

О КОМПАНИИ «PM CONSULTING SERVICES»

(www.turboproject.ru \ www.microsoftproject.ru)

Мы первыми из внедренческих компаний по управлению проектами в Украине и России и оторвались от уровня абстрактных методик и абстрактных программ. Мы стали создавать готовые решения для разных отраслей, обеспечивая их регламентами, автоматизацией и сервисом. Наш программно-методический комплекс Turbo EPM занимает лидирующие позиции в целом ряде отраслей России и Украины. Если Вы строитель, проектировщик, банкир, химик, дорожник или даже просто руководите небольшой проектной группой, то у нас есть готовые решения для Вас!

Мы первыми сделали промышленное внедрение Microsoft Project 2010 и Microsoft SharePoint 2010 в России.

Мы единственные, кого официально представила корпорация Microsoft на Всемирной Конференции в Барселоне как сильнейшего партнера по управлению проектами в Восточной Европе.

Мы единственный партнер Microsoft в Европе имеющий двойную золотую сертификацию за услуги внедрения (Gold Portflio & Project Management) и за готовые решения (Gold Independed Software Vendor)

Мы единственная внедренческая компания в Европе, имеющая сразу 2х архитекторов решений по управлению проектами со старшим профессиональным статусом Microsoft Most Valuable Professional.

Мы первые, кто предложил методологию сверхбыстрого запуска пилотных внедрений известную как Turbo Pilot и первые кто разработали типовые решения для управления подрядчиками, оптимизации графиков проектов в зависимости от финансирования и снабжения, создали методологию сокращения сроков работ через моделирование привлечения подрядчиков и введения дополнительных смен, а также разработали сценарий интеграции графика проекта с бюджетом Движения Денежных Средств и Взаиморасчетов с контрагентами.

Если Вам нужна наша помощь, используйте наш федеральный колл-центр по телефону **8-800-505-1945** для России (звонки по России бесплатные) или **044 228-76-99** для Украины.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики







ОБ АВТОРАХ

Даже не знаем, что про себя написать)

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

О КНИГЕ

Данная книга предназначена для всех тех, кто хочет научиться управлению проектами в Microsoft Project 2010.

Мы не ставили целью написать труд размеров в 500-600 листов, который бы использовался читателями, как средство от бессонницы или труд, в котором было бы описано все. Мы пошли по принципу Парето. И описали 20% функционала, который на 80% покрывает все потребности в управлении и практическом использовании продукта.

Данную книгу можно использовать всем, но только в некоммерческих целях.

Она бесплатна.

Она не идеальна. Если есть пожелания / замечания / негодования, пишите на leo@microsoftproject.ru.

Условные обозначения в книге:



Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

1 ВВЕДЕНИЕ В ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Проект – временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов или услуг (PMBOK, 2008).

Каждый проект имеет ограничения, представленные на Рисунок 1.1



Рисунок 1.1 Ограничения проекта

Проект обладает рядом свойственных ему характеристик, определив которые, можно точно сказать, относится ли анализируемый вид деятельности к проектам:

- Временность — любой проект имеет четкие временные рамки (это не относится к его результатам); в случае, если таких рамок не имеется, деятельность называется операцией и может длиться сколь угодно долго.
- Уникальные продукты, услуги, результаты — проект должен порождать уникальные результаты, достижения, продукты; в противном случае такое предприятие становится серийным производством.
- Последовательная разработка — любой проект развивается во времени, проходя через определенные ранее этапы или шаги, но при этом составление спецификаций проекта строго ограничивается содержанием, установленным на этапе начала.

Несмотря на то, что конечный результат выполнения проекта должен быть уникален, он обладает рядом общих с процессным производством характеристик:

- Выполняется людьми
- Ограничен доступностью ресурсов
- Планируется, исполняется и управляется.

Под определение проекта не попадает операционная деятельность. Но дело в том, что даже операционную деятельность можно рассматривать как проект, в

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и лю
и рок-музыки, джаза и классики

том числе в Microsoft Project, например, квартальный план работ производственного цеха серийной продукции. Временем ограничено? Да. Уникальность результата есть? Есть, т.к. результат уникален по временной характеристике его достижения. Польза от рассмотрения операционной деятельности в виде проекта есть? Есть, используя данный подход можно внедрить средства проектного планирования и добиться большей управляемости квартальных работ.

Каждый проект характеризуется жизненным циклом, на основе которого формируется стандартный подход к проектному управлению,

Рисунок 1.2.



Рисунок 1.2. Жизненный цикл проекта

Только для пользователей

2 ЦЕЛИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ В MICROSOFT PROJECT 2010

Моделирование проектов в Microsoft Project 2010 позволяет:

1. составить план производства работ, включающий:
   a) сроки исполнения работ;
   b) потребность в ресурсах (людях, механизмах, материалах);
   c) необходимые затраты денежных средств;
2. рассчитать бюджет проекта и распределение запланированных затрат во времени;
3. рассчитать распределение во времени потребностей проекта в основных материалах и оборудовании;
4. определить оптимальный состав ресурсов (людей и механизмов) проекта и распределение во времени их плановой загрузки и количественного состава;
5. разработать оптимальную схему финансирования работ, поставок материалов и оборудования;
6. проанализировать риски и определить необходимые резервы для надежной реализации проекта;
7. обеспечить информационную и аналитическую поддержку для эффективного взаимодействия подразделений организации и других участников проекта;
8. эффективно контролировать исполнение составленного плана;
9. получать необходимую отчетность по проекту;
10. анализировать отклонения фактического хода выполнения работ от запланированного, своевременно и обоснованно корректировать плановые показатели;
11. моделировать любые решения, например, о замене одних механизмов на другие, изменение схемы финансирования, изменение схемы поставок ключевого оборудования и др., а также анализировать их последствия для проекта на модели и принимать обоснованные управленческие решения;
12. вести архивы проектов и анализировать опыт их реализации, который может быть использован в других проектах, и многое другое.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

3 О MICROSOFT PROJECT 2010

Microsoft Project 2010 — программа управления проектами, разработанная и продаваемая корпорацией Microsoft.

Microsoft Project создан, чтобы помочь менеджеру проекта в разработке планов, распределении ресурсов по задачам, отслеживании прогресса и анализе объёмов работ.

Под маркой Microsoft Project 2010 доступны сразу несколько продуктов и решений:

1. Microsoft Project Standard 2010 — однопользовательская версия для небольших проектов
2. Microsoft Project Professional 2010 — корпоративная версия продукта. Сочетает в себе возможности версии Standard, также такие дополнения, как средства, ускоряющие управление ресурсами, и инструменты для совместной работы (Microsoft Project Server 2010 и Microsoft SharePoint Foundation / Server 2010)
3. Microsoft Project Web Access — Web-интерфейс для отчетности о выполнении задач, а также просмотра портфелей проектов
4. Microsoft Project Server 2010 — продукт для отбора проектов для запуска на основе сбалансированных показателей

3.1 НОВОЕ В MICROSOFT PROJECT 2010 И ОТЛИЧИЕ ВЕРСИЙ STANDARD И PROFESSIONAL

1. Ribbon-интерфейс, единый для всех продуктов Microsoft Office 2010, Рисунок 3.1.

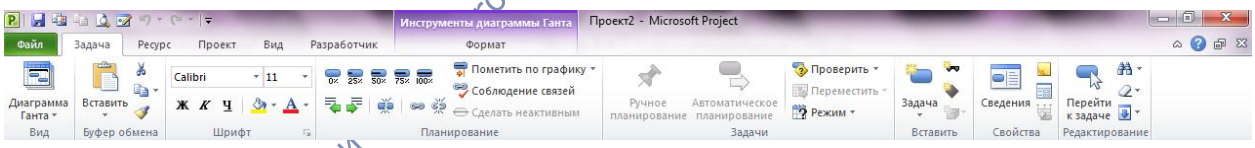


Рисунок 3.1 Ribbon-интерфейс

2. Контекстные рекомендации – быстрое ознакомление с функциями с помощью подсказок, появляющихся при наведении указателя мыши на команду, сообщений строки состояния и контекстно-зависимой справки.

3. Быстрое изменение масштаба - элементы управления масштабированием в строке состояния позволяют быстро изменять вид временной шкалы расписаний проектов.

4. Backstage™ - новое представление Microsoft® Office Backstage™ обеспечивает быстрый доступ к инструментам, шаблонам и параметрам Project.

5. Сохранение файла в SharePoint (PRO) - совместная работа над файлом Project при его сохранении в Microsoft® SharePoint® Foundation 2010, Рисунок 3.2.

Только для пользователей microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

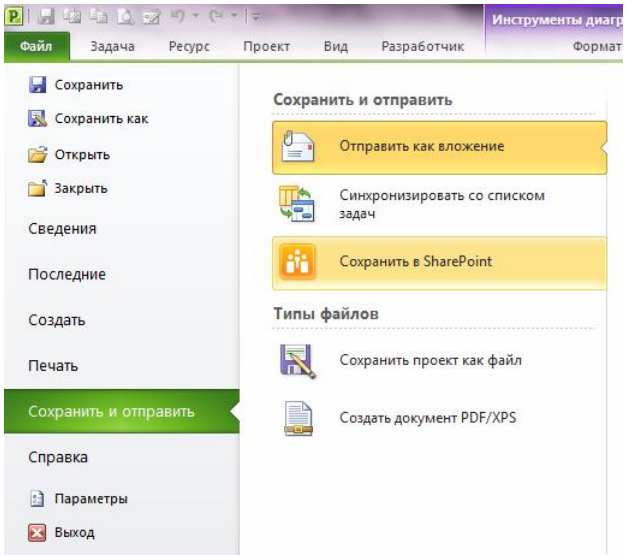


Рисунок 3.2 Сохранение файла в SharePoint (PRO)

6. Создание проектов из списка задач SharePoint (PRO) – преобразование текущих списков задач SharePoint® Foundation 2010 в расписание Project.

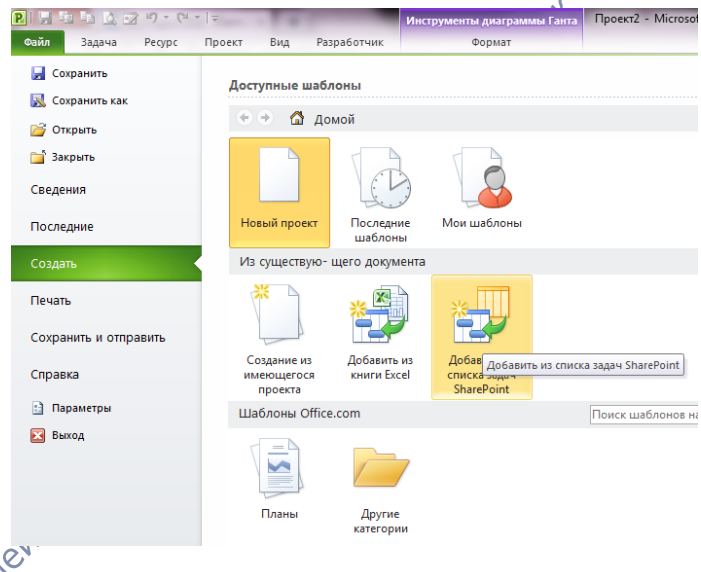


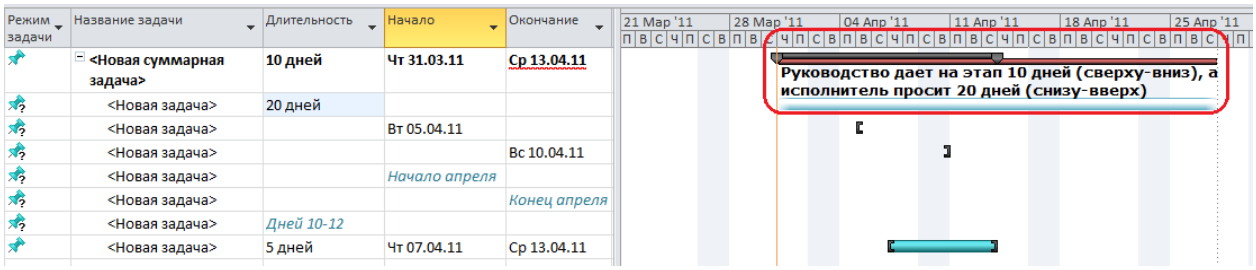
Рисунок 3.3 Создание проектов из списка задач SharePoint (PRO)

7. Синхронизация с SharePoint (PRO) – публикация расписания проекта в список задач SharePoint® Foundation 2010, получение обновлений для задач из ресурсов, после чего выполняется автоматическая синхронизация.

8. Планирование пользователями – позволяет пользователям участвовать в управлении расписанием; позволяет более гибко определять продолжительность задач и даты их начала и окончания.

9. Суммарные задачи сверху вниз - поддержка планирования «сверху вниз» и планирования методом набегающей волны для записи ожидаемых дат с последующим сравнением сводной информации с данными графика «снизу вверх», Рисунок 3.4.

Только для пользователей -музыки джаза и классики

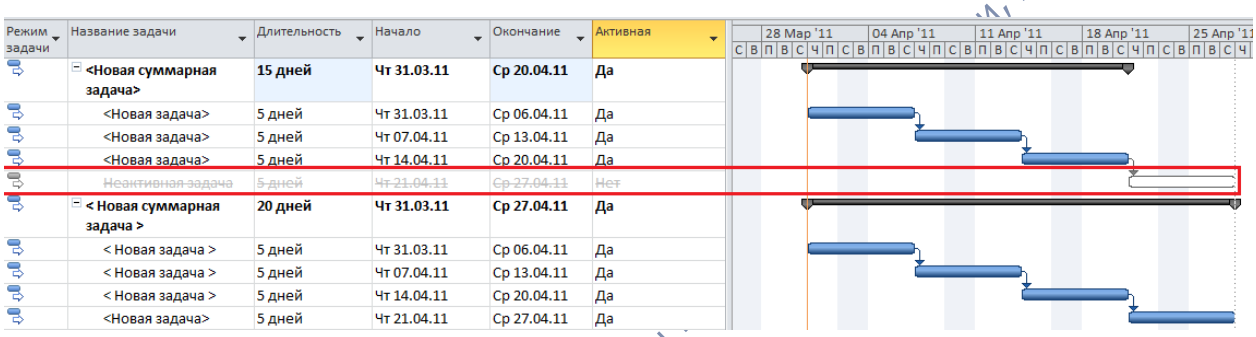


Режим задачи	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание
	<Новая суммарная задача>	**10 дней**	**Чт 31.03.11**	**Ср 13.04.11**
	<Новая задача>	20 дней		
	<Новая задача>		Вт 05.04.11	
	<Новая задача>			Вс 10.04.11
	<Новая задача>		*Начало апреля*	
	<Новая задача>			*Конец апреля*
	<Новая задача>	*Дней 10-12*		
	<Новая задача>	5 дней	Чт 07.04.11	Ср 13.04.11

Рисунок 3.4 Планирование сверху-вниз и замещающий текст

10. Замещающий текст в полях проекта - ввод заметок в поля «Дата» или «Длительность» и их изменение после получения дополнительных данных, Рисунок 3.4.

11. Активные и неактивные задачи – проведение анализа «что, если» и проверка воздействий различных факторов на расписание и ресурсы путем активации и отключения задач.



Режим задачи	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Активная
	<Новая суммарная задача>	**15 дней**	**Чт 31.03.11**	**Ср 20.04.11**	**Да**
	<Новая задача>	5 дней	Чт 31.03.11	Ср 06.04.11	Да
	<Новая задача>	5 дней	Чт 07.04.11	Ср 13.04.11	Да
	<Новая задача>	5 дней	Чт 14.04.11	Ср 20.04.11	Да
	~~Неактивная задача~~	~~5 дней~~	~~Чт 21.04.11~~	~~Ср 27.04.11~~	~~Нет~~
	< Новая суммарная задача >	**20 дней**	**Чт 31.03.11**	**Ср 27.04.11**	**Да**
	< Новая задача >	5 дней	Чт 31.03.11	Ср 06.04.11	Да
	< Новая задача >	5 дней	Чт 07.04.11	Ср 13.04.11	Да
	< Новая задача >	5 дней	Чт 14.04.11	Ср 20.04.11	Да
	<Новая задача>	5 дней	Чт 21.04.11	Ср 27.04.11	Да

Рисунок 3.5 Активные и неактивные задачи

12. Планирование бюджета «в общем» - позволяет создать черновой набросок бюджета проекта или программы, который можно использовать в качестве поэтапного плана при выделении средств, отслеживании затрат, работ и материалов.

13. Представление временной шкалой - просмотр всего расписания или определенных дат и сроков с помощью совершенно нового и визуально улучшенного представления временной шкалой.



Рисунок 3.6 Временная шкала

14. Динамическое добавление столбцов – добавление столбцов путем ввода данных в ячейки без необходимости изначального выбора типа данных.

15. Перенос текста – для отображения всего содержимого ячейки высота строки устанавливается автоматически.

16. Расширенная палитра цветов и форматирование – использование богатой цветовой палитры и широких возможностей графического

Только для ознакомления, джаза и классики
ователей www.microsoftproject.ru

форматирования для выделения важных данных и персонализации подробных сведений о расписании проекта.

17. Ресурсы группы (PRO) - связь ресурсов предприятия с группой для отображения выделения, назначения и состояния группы и для разрешения самоназначения внутригрупповых ресурсов задачам группы.

18. Планировщик работы группы (PRO) – наглядное перетаскивание ресурсов в интерактивном представлении для упрощения сложных сценариев с ресурсами.

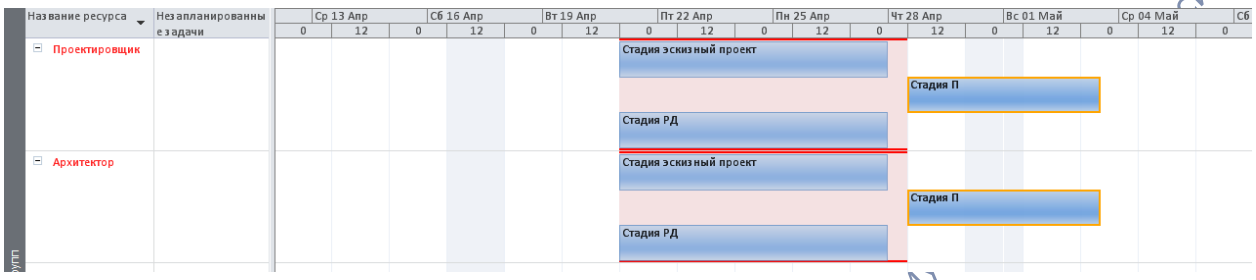


Рисунок 3.7 Планировщик работы группы

19. Инспектор задач - определение проблем и принятие мер по их устранению, например, выравнивание неправильно распределенных ресурсов для каждой задачи.

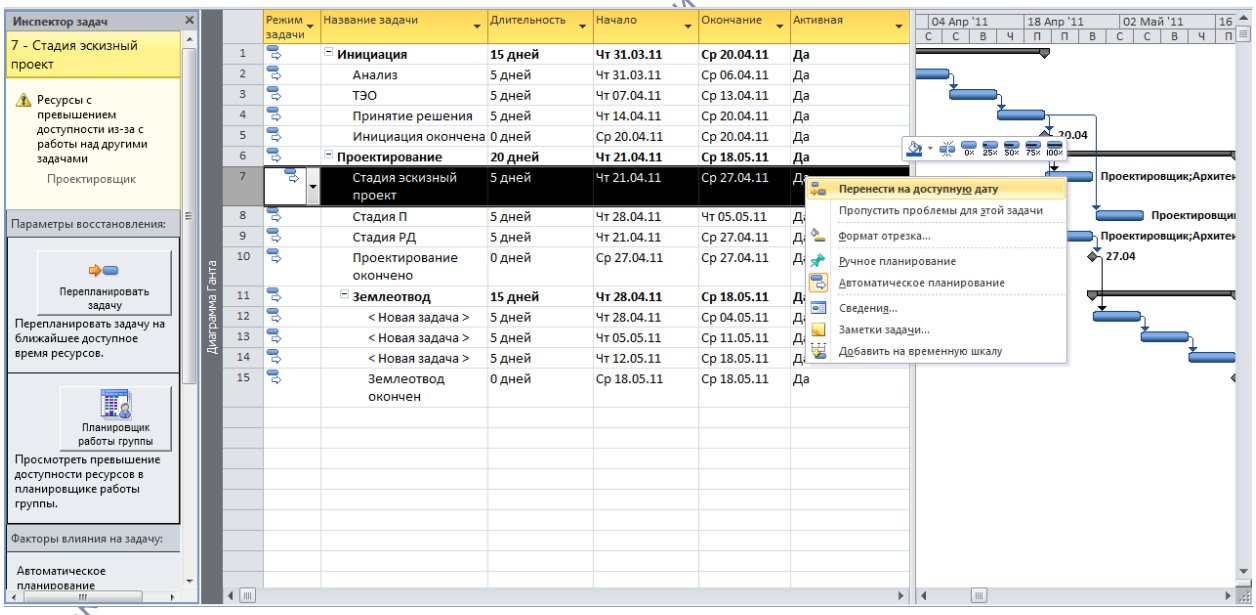


Рисунок 3.8 Инспектор задач

20. Предупреждения расписания – просмотр оповещений о потенциальных проблемах, связанных с расписанием, и выбор способа действия.

21. Сохранение результатов проекта в формате PDF/XPS – распространение и предоставление общего доступа к сведениям о плане проекта путем его сохранения в формате PDF или XPS.

Только для любителей рок-м

4 УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА MICROSOFT PROJECT 2010

4.1 УСТАНОВКА MICROSOFT PROJECT 2010

Программу Microsoft Project Professional 2010 Evaluation можно скачать, пройдя предварительную регистрацию по адресу http://www.microsoft.com/project/en/us/project-professional-2010.aspx/. Срок действия скачанной версии – 180 календарных дней.

На данный момент существуют следующие локальные версии Microsoft Project 2010:

1. Коммерческие:
    a. Microsoft Project 2010 Standard;
    b. Microsoft Project 2010 Professional
2. Бесплатные:
    a. Microsoft Project 2010 Professional Evaluation – аналогичен Microsoft Project 2010 Professional. Срок действия оценочной версии – 180 дней.

После загрузки Microsoft Project 2010 необходимо запустить процесс инсталляции, по ходу которой необходимо будет ввести ключ продукта и выбрать место установки.

Требования к системе:

1. Минимальные требования к системе:
    a. Pentium-совместимый процессор;
    b. операционная система Windows Vista / 7 / Server 2003-2008R2;
    c. свободное место на диске для установки программы — не менее 2 Гб;
    d. свободное место на диске для хранения проектов — приблизительно 5 Мб на каждые 1000 операций проекта;
2. Для работы с большими проектами (свыше 100 000 операций):
    a. рекомендуется Pentium 4 (3 GHz), оперативная память 1 Гб.

Для запуска программы после ее установки нужно в меню «Пуск – Все программы – Microsoft Office» щелкнуть левой кнопкой мыши на пиктограмме «Microsoft Project 2010».

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

4.2 НАСТРОЙКА MICROSOFT PROJECT 2010

В данной главе мы рассмотрим минимум настроек для начала работы с Microsoft Project 2010. В процессе работы с моделью и по мере необходимости, мы будем возвращаться к настройкам.

В меню «Файл» выбираем «Параметры» и устанавливаем следующие параметры:

1. Закладка «Отображение»:
    a. Выбираем валюту проекта и пишем символ валюты, Рисунок 4.1.

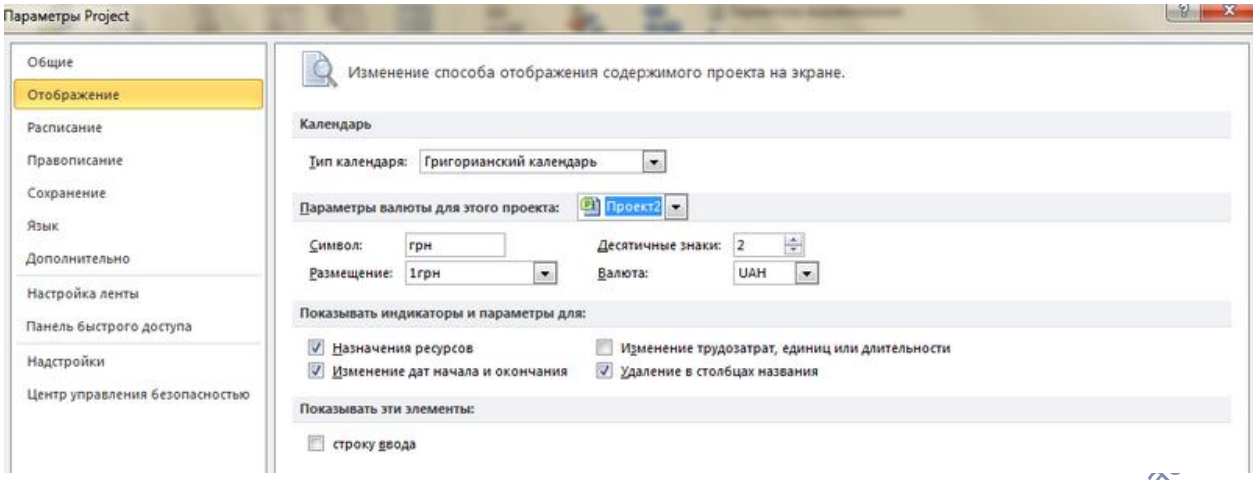


Рисунок 4.1 Настройка закладки «Отображение»



В Microsoft Project можно вводить числа с точностью максимум два знака после запятой. Это значит, что если у вас персонал со ставкой 40,455 условных тугриков в час, то в Microsoft Project будет оставаться и использоваться для расчетов ставка 40,46 условных тугриков в час

2. Закладка «Расписание», Рисунок 4.2:
   a. В «Параметрах календаря для этого проекта» вводим время начала (9:00) и окончания проекта (18:00);
   b. В «Расписании» выбираем показ единиц назначений в проектах в числовых значениях;
   c. В «параметрах планирования для этого проекта» выбираем тип задач по умолчанию «Фиксированная длительность».

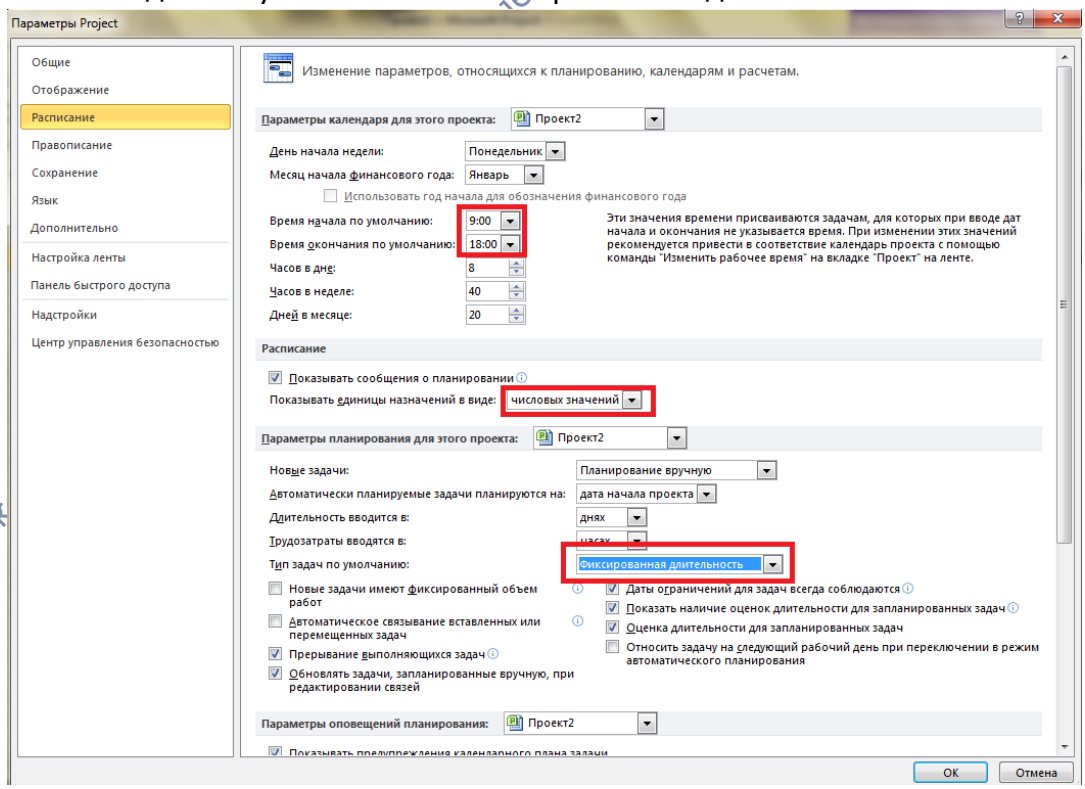


Рисунок 4.2 Настройка закладки «Расписание»

3. Закладка «Сохранение»:

a. В разделе «Сохранение проектов» указываем расположение файлов по умолчанию. Т.е. при открытии или сохранении проектов, Microsoft Project 2010 будет по умолчанию предлагать открыть проекты из указанной директории или сохранить проекты в указанной директории.

4. Закладка «Дополнительно»:
   a. В разделе «Параметры отображения для этого проекта» ставим галочку «Показать суммарную задачу проекта».
   b. В разделе «Параметры освоенного объема для данного проекта» выбираем «% завершения», как способ расчета освоенного объема по умолчанию для задач.

4.3 ЭЛЕМЕНТЫ ИНТЕРФЕЙСА

4.3.1 Элементы окна интерфейса

Окно интерфейса Microsoft Project 2010 содержит следующие элементы:

1. Меню
2. Панель инструментов
3. Строку ввода, Рисунок 4.3

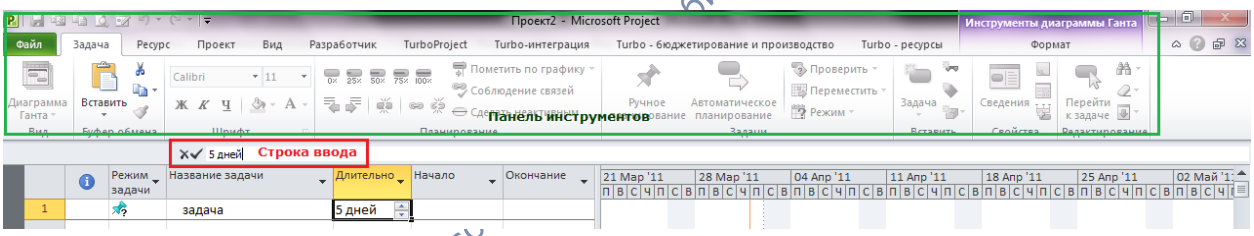


Рисунок 4.3 Панель инструментов и строка ввода

4. Рабочую область и представления проекта
5. Строку состояния.

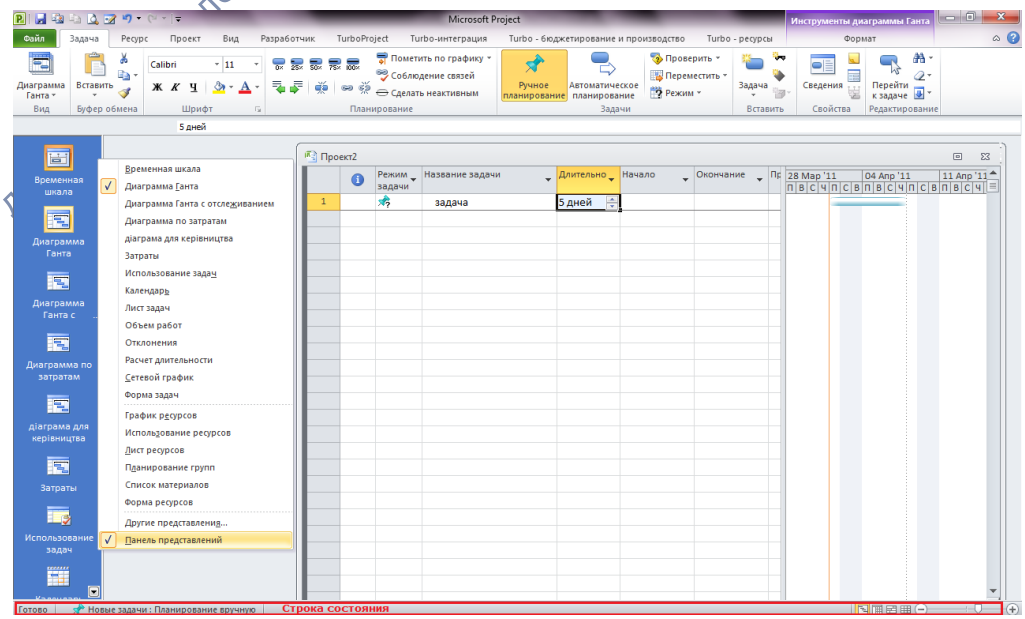


Рисунок 4.4 Строка состояния и выбор представления проекта

Только для любителей рок-музыки, джаза и классики
www.microsoft

4.3.2 Представления проекта

Представление – средство визуализации данных проекта, для их редактирования и просмотра, Рисунок 4.5.

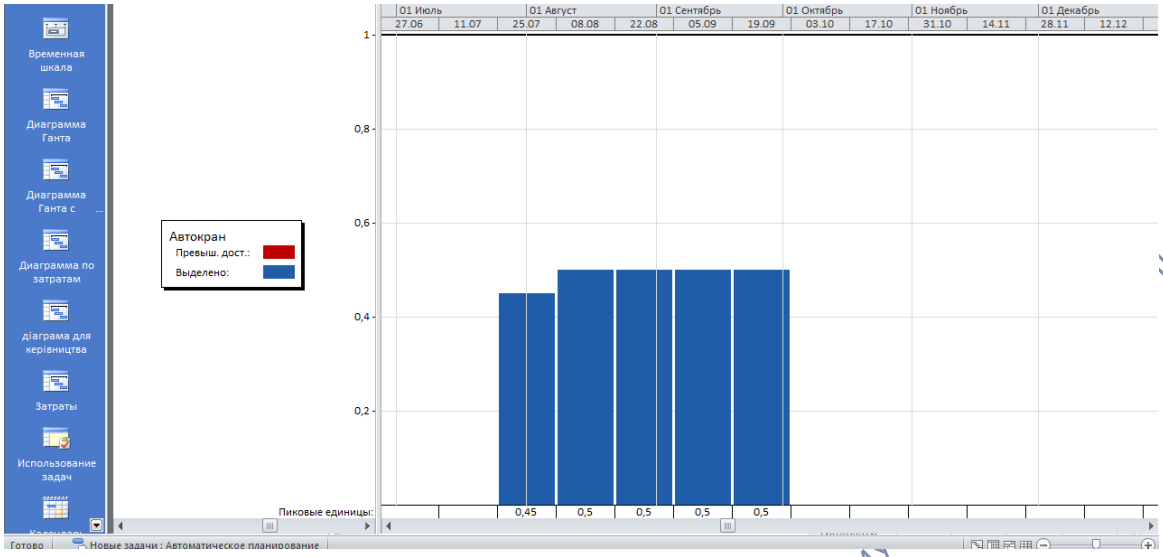


Рисунок 4.5 Представление «График ресурсов»

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-м

5 ИНИЦИАЦИЯ ПРОЕКТА

5.1 МЕТОДОЛОГИЯ ИНИЦИАЦИИ ПРОЕКТОВ

Если следовать методологии управления проектами заложенной в Руководстве к своду знаний по управлению проектами (PMBoK, Четвертое издание, PMI, 2008), предварительный (очень укрупненный) план проекта составляется на этапе «Инициация проекта»[1].

На разных этапах жизненного цикла проекта допускается разная оценка точности стоимости работ и в целом проекта. Так на этапе (подэтапе):

1) «Инициация» оценка порядка величины может быть – 50% + 100%
2) «Предварительное планирование» концептуальная оценка может быть – 30% + 50%
3) «Окончательное планирование» предварительная оценка может быть – 20% + 30%
4) «Исполнение проекта» окончательная оценка перед запуском исполнения проект может быть – 15% + 20%
5) «Исполнение проекта» (в процессе исполнения) контрольная оценка может быть – 10% + 15%

Указание о начале работы над предварительным планированием проекта служба компании, отвечающая за создание компьютерных моделей проекта (КМП), назовем ее Аналитическая служба проектов (АСП)[2], может получить как от генерального директора, так и от любого лица, ответственного за принятие решения о начале планирования проекта.

В свою очередь, АСП должна входить в офис управления проектами – подразделение, подчиняющееся только генеральному директору (собственнику) и занимающееся:

- координацией, обобщением информации и централизацией прикрепленных к нему проектов;
- ведением сводного мониторинга бюджетов и графиков портфеля проектов;
- обеспечением коммуникации между различными портфелями группы;
- обеспечением скоординированной работы менеджеров проектов портфеля по вопросам стандартизации качества проектов.

Деятельность АСП должна быть зафиксирована в «Положении об АСП» и «Регламенте взаимодействия АСП с подразделениями компаниями при планировании, исполнении, анализе и закрытии проектов».

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

[1] Некоторые коллеги считают термин «Инициализация» более подходящим, так как он подразумевает под собой создание, а не продолжение работ. Мы же, придерживаясь терминологии PMI, будем использовать термин «Инициация».

[2] Здесь и далее, АСП и ее сотрудников мы будем называть Аналитическая служба проектов, Аналитик, исполнением, анализом и закрытием проектов в информационных системах по управлению проектами, а не Менеджеры проектов. Последние могут быть заинтересованы в «неправильном» ведении модели проекта и сокрытии различной информации.

5.2 СОЗДАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЕКТА

5.2.1 Создание нового проекта в Microsoft Project 2010

Для того чтобы создать новый проект в Microsoft Project 2010, необходимо в меню «Файл» выбрать «Создать» и дважды нажать левой кнопкой мыши на пиктограмме «Новый проект», Рисунок 5.1.

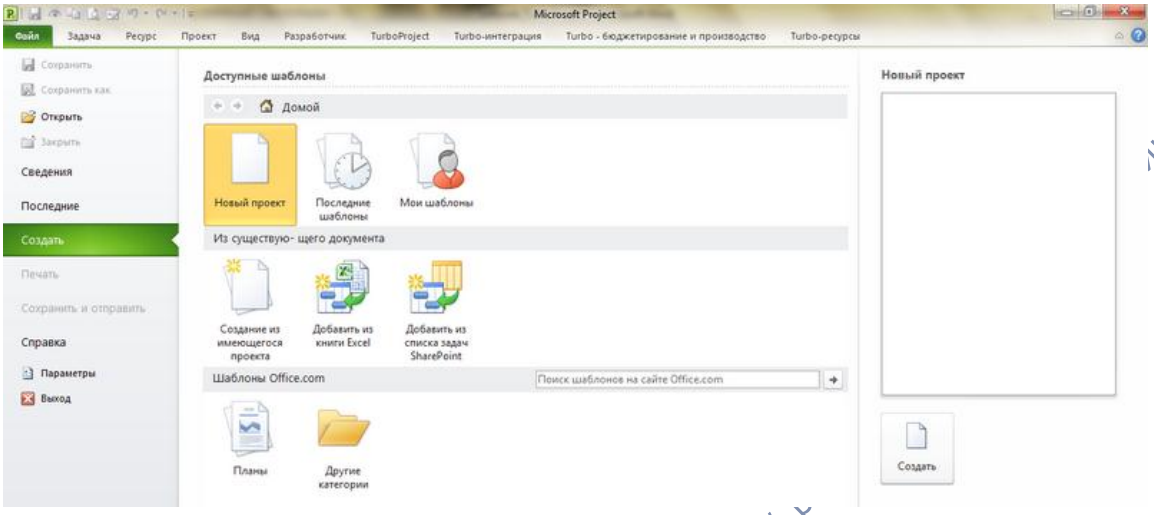


Рисунок 5.1 Создание нового проекта



В данном самоучителе мы не будет рассматривать все кнопки и весь функционал Microsoft Project 2010. Информацию обо всех возможностях Microsoft Project 2010 можно узнать во встроенной справке, которая вызывается нажатием клавиши «F1»

Перед работой в новом созданном проекте, его нужно сохранить (меню «Файл – Сохранить») на локальном диске в выбранной папке. Мы наш проект сохраняем с именем «Коттедж», тип файла «Проект». Созданный проект представлен на Рисунок 5.2.

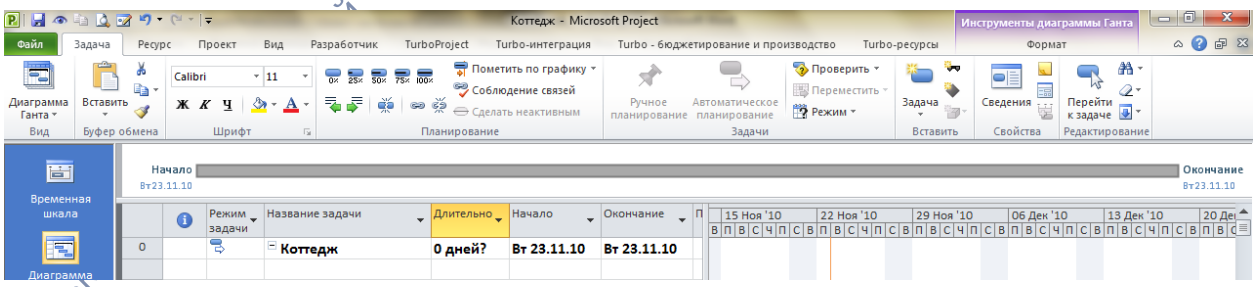


Рисунок 5.2 Созданный проект «Коттедж»



Если у Вас не отображается название проекта в колонке «Название задачи», необходимо в меню «Файл – Параметры - Дополнительно», в области «параметры отображения проекта» поставить галочку «Показывать суммарную задачу проекта

Следующий шаг, это определение таких параметров проекта как дата начала проекта и выбор метода планирования.

Для того чтобы задать данные параметры проекта, необходимо перейти на закладку «Проект» и нажать на пиктограмме «Сведения о проекте». В появившемся окне «Сведения о проекте для «Коттедж» устанавливаем дату начала проекта – 01.09.2011, выбираем метод планирования от даты начала проекта, Рисунок 5.3, и нажимаем «ОК». Для того чтобы в колонке «Начало» дата начала поменялась на дату начала проекта необходимо на закладке «Проект» выбрать «Расчет проекта».

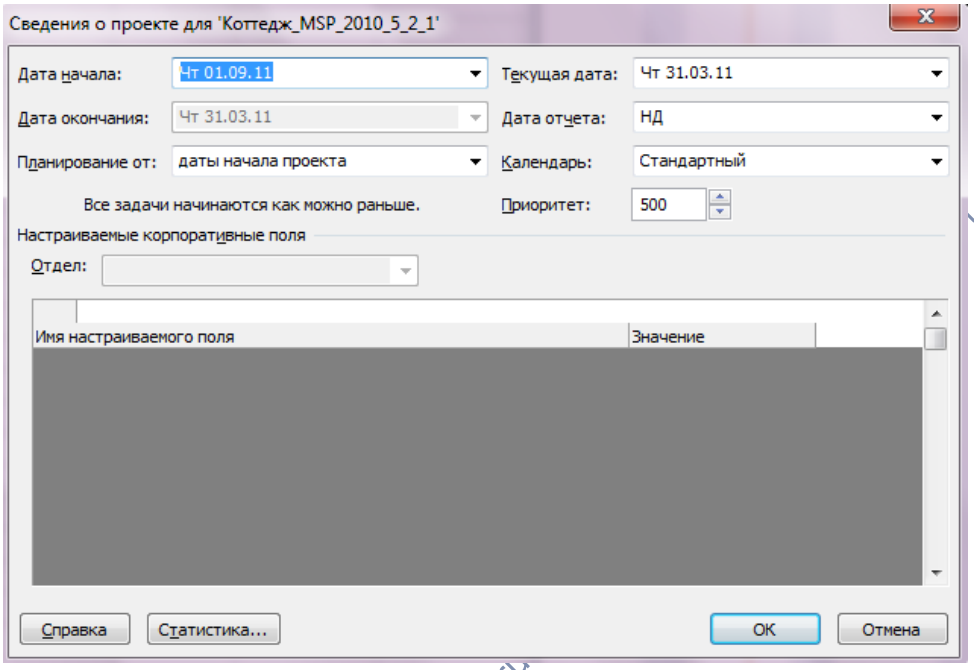


Рисунок 5.3 Определение свойств проекта

Метод планирования от даты начала проекта означает, что все задачи будут начинаться как можно раньше, и на основании их длительностей и зависимостей между ними, мы узнаем дату окончания проекта. Если мы выберем метод планирования от даты окончания проекта, то все задачи будут начинаться как можно позже, и на основании даты окончания проекта, длительностей и зависимостей между задачами проекта мы узнаем, когда необходимо начать проект, чтобы закончить его к дате окончания проекта.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru

5.2.2 Определение иерархической структуры проекта

5.2.2.1 Иерархическая структура проекта

Создание иерархической структуры проекта позволит произвести декомпозицию работ проекта на более мелкие, обозримые и управляемые части, позволит точнее определить и состав и характеристики работ, которые предстоит выполнить.

На этапе «Инициация» допускается планирование проекта с определением примерной длительности и стоимости этапов.

Иногда длительность и стоимость этапов может определяться директивно руководством компании и задача планировщика (менеджера проекта) или

подтвердить возможность достижения данных директивных показателей или их опровергнуть на основании выполненных расчетов.

Для моделирования этапов в Microsoft Project 2010 используются суммарные задачи. Для того чтобы создать этап (суммарную задачу) «Инициация проекта» необходимо на закладке «Задача», в области «Вставить» нажать на пиктограмме «Суммарная задача», Рисунок 5.4, в колонке «Название задачи» вместо появившейся «Новой суммарной задачи» написать «Инициация проекта», в колонке «Длительность» ввести длительность 20 дней.

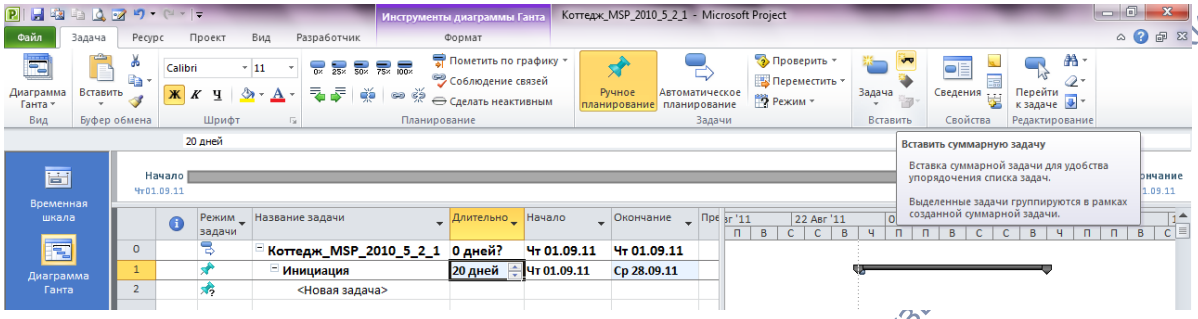


Рисунок 5.4 Вставка суммарной задачи

После этого нажимаем кнопку «Расчет проекта» на закладке «Проект», результат приведен Рисунок 5.5.

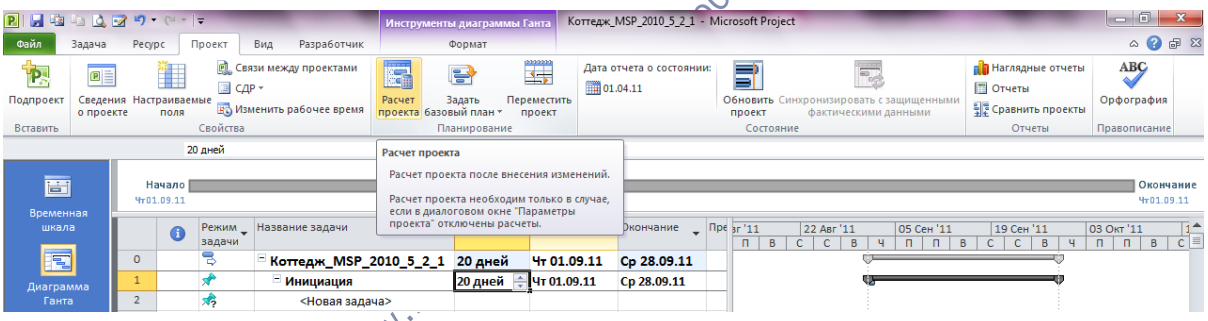


Рисунок 5.5 Созданный этап «Инициация проекта»

Полный список всех этапов, их длительностей, приведены в таблице

Таблица 5.1 Характеристики этапов

Название этапа	Директивная длительность этапов, дней*	Директивная стоимость этапов, тугриков*
Инициация	20	50 000
Землеотвод	30	200 000
Проектирование	15	250 000
Строительство	15	500 000
Реализация коттеджа	10	20 000

Для того чтобы создать этап «Землеотвод» нужно встать мышкой на первую пустую ячейку после ячейки «Новая задача» и нажать на пиктограмме «Суммарная задача». Аналогично создаем другие этапы, Рисунок 5.6.



Для того, чтобы ввести название в ячейку, в которой уже введено название суммарной задачи или обычной задачи нужно нажать или «F2» или дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на названии

Только для пользователей www.

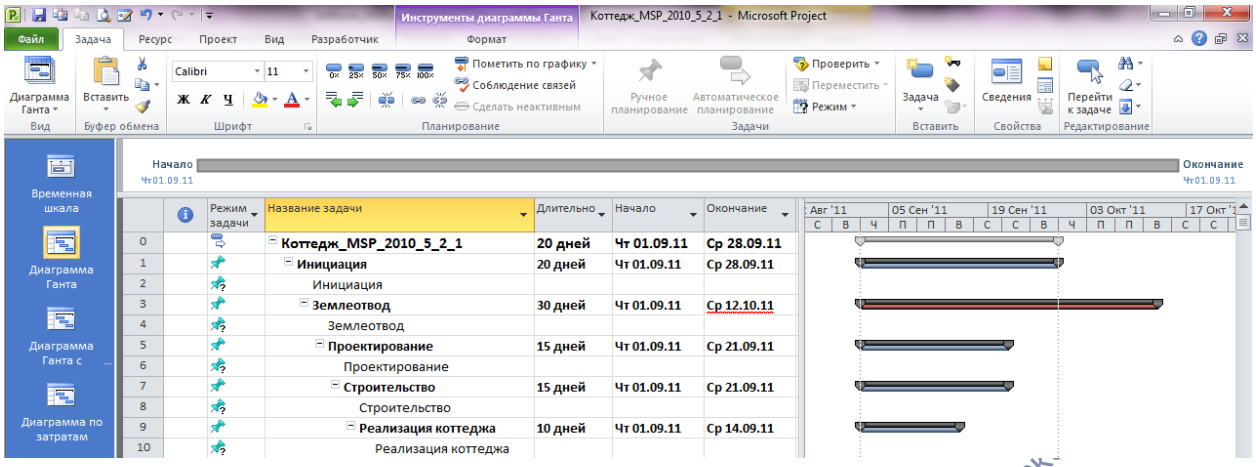


Рисунок 5.6 Этапы проекта

Как видно на Рисунок 5.6, каждая суммарная задача является вложенной в вышестоящую, т.е. это можно прочитать как, что этап «Финансирование» состоит из этапа «Реализация коттеджа», а этап «Строительство» состоит из этапа «Финансирование», с подэтапом «Реализация коттеджа». Так как это неправильно, и каждая суммарная задача должна быть вложенной только в суммарную задачу проекта «Коттеджа», нам необходимо повысить уровень всех суммарных задача, за исключением «Инициации проекта».

Повышение уровня осуществляется с помощью нажатий на кнопке «Повысить уровень задачи» на закладке «Задачи» в области «Планирование». Результат приведен на Рисунок 5.7.

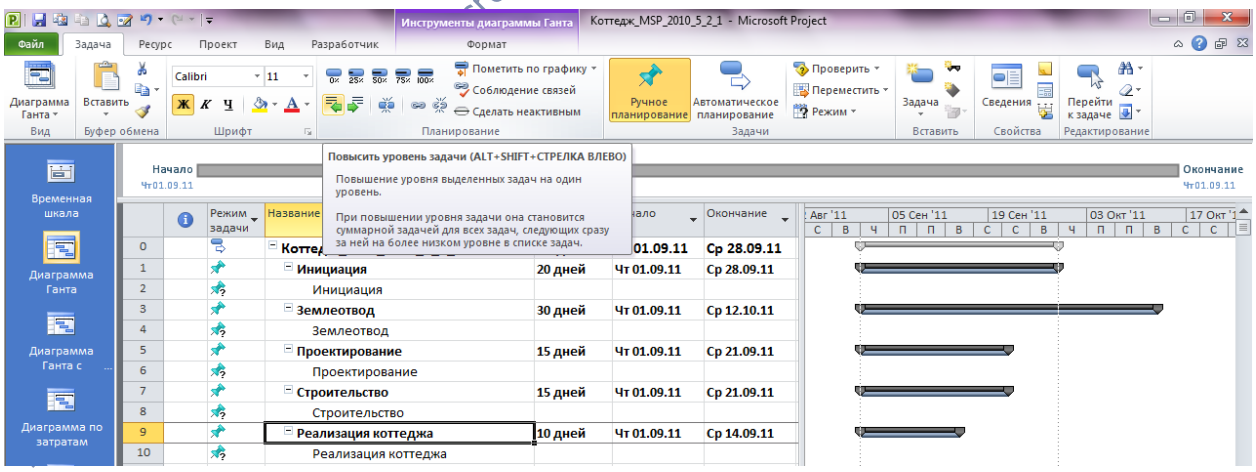


Рисунок 5.7 Структурированные этапы проекта

Для того чтобы ввести в проект информацию о директивной стоимости, Таблица 5.1, мы воспользуемся пользовательской колонкой «Затраты1»[3]. Мы значения вносим именно в эту колонку, а не в специально предназначенную колонку для

...rosoftproject.ru и любителей про-пузыки, дж...

расчета затрат «Затраты», чтобы после детализации этапов и назначений ресурсов можно было сравнить расчетные значения с директивными.

Для того чтобы в заголовке колонки «Затраты1» отображалось например название колонки «Директивная стоимость» можно:

1. Или щелкнуть правой кнопкой мыши на названии колонки, выбрать в меню «Параметры поля» и ввести текст заголовка;
2. Или щелкнуть правой кнопкой мыши на названии колонки, выбрать в меню «Настраиваемые поля», выделить нужное вам поле, нажать «Переименовать» и ввести новое имя для поля, Рисунок 5.8. Данный вариант предпочтительней, если вы будете использовать настройка данного проекта при работе с другими проектами.

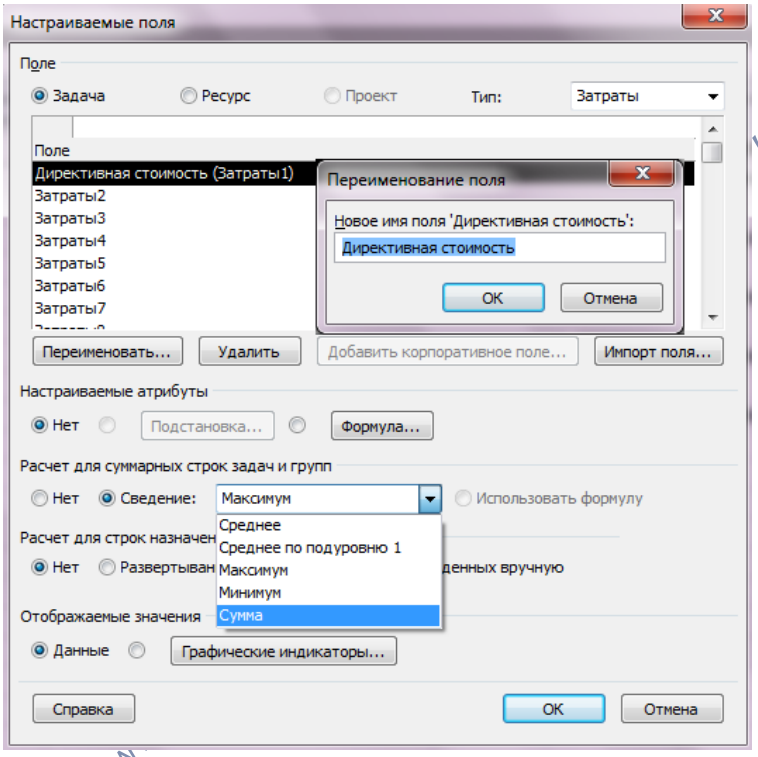


Рисунок 5.8 Переименование поля



Значения затрат необходимо вводить в поля напротив названия задача, а не в полях суммарных задач

Результат ввода затрат приведен на Рисунок 5.9[4].

	Режим задачи	Название задачи	Длительно	Начало	Окончание	Директивная стоимость
0		**Коттедж_MSP_2010_5_2_1**	**20 дней**	**Чт 01.09.11**	**Ср 28.09.11**	**1 020 000,00грн**
1		**Инициация**	**20 дней**	**Чт 01.09.11**	**Ср 28.09.11**	**50 000,00грн**
2		Инициация				50 000,00грн
3		**Землеотвод**	**30 дней**	**Чт 01.09.11**	**Ср 12.10.11**	**200 000,00грн**
4		Землеотвод				200 000,00грн
5		**Проектирование**	**15 дней**	**Чт 01.09.11**	**Ср 21.09.11**	**250 000,00грн**
6		Проектирование				250 000,00грн
7		**Строительство**	**15 дней**	**Чт 01.09.11**	**Ср 21.09.11**	**500 000,00грн**
8		Строительство				500 000,00грн
9		**Реализация коттеджа**	**10 дней**	**Чт 01.09.11**	**Ср 14.09.11**	**20 000,00грн**
10		Реализация коттеджа				20 000,00грн

Рисунок 5.9 Проект с директивной стоимостью

[4] Для того, чтобы значения затрат в настраиваемом поле просуммировались, необходимо в окне «Настраиваемые поля», в области «Расчет для суммарных задач и групп – Сведение – Сумма»

5.2.2.2 Определение кода структурной декомпозиции работ

Структурная декомпозиция работ (СДР) – иерархическая структура, используемая для организации задач в отчетах по календарному плану и при отслеживании затрат. Project позволяет представить структурную декомпозицию работ с помощью идентификаторов задач или с помощью кодов СДР, назначаемых каждой задаче.

Для того чтобы увидеть коды СДР в проекте необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши на заголовке любой колонки и выпадающем меню выбрать пункт «Вставить столбец» и или прокрутить список до поля «СДР» или ввести «СДР» (т.е. все имя поля проекта. Также можно вводить только первую (-ые) букву).

Коды СДР подобны номерам в структуре[5], но эти коды можно изменять или использовать определенный формат СДР, или маску. Коды СДР являются уникальными, т. е. у задачи может быть только один код СДР.

Имеется несколько категорий полей «СДР».

- СДР (поле задачи) - номер задачи в структуре;
- СДР (поле назначений)

Для того чтобы создать пользовательскую СДР необходимо:

1. На закладке «Проект», в области «Свойства» нажать на «СДР – Определить код»;
2. В окне «Определение кода СДР в ‘Коттедж’» вписать префикс кода. В нашем случае пусть будет «КТДж.» (сокращение от «Коттедж»);
3. Определить маску кода (по желанию выбирает сам пользователь), Рисунок 5.10[6], и нажать «ОК»;

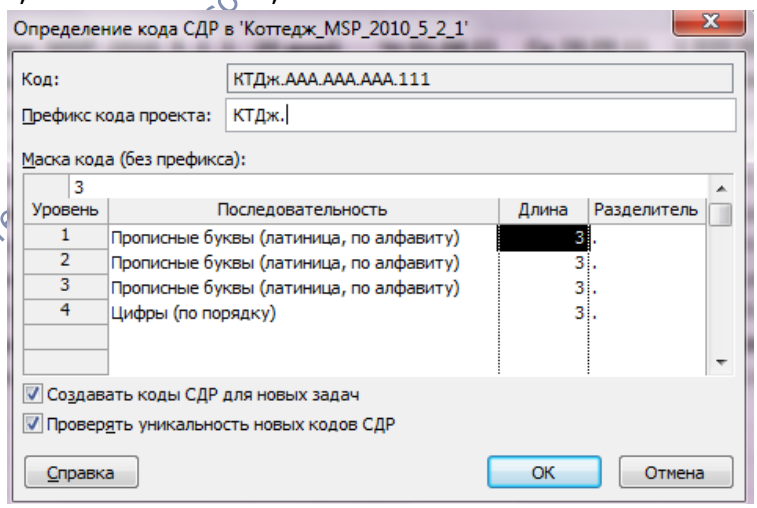


Рисунок 5.10 Определение кода СДР



Если не знаете заранее, какой будет код СДР, выбирайте в маске кода знаки

[5] Номер, указывающий точное положение задачи в структуре. Например, номер 7.2 обозначает вторую подзадачу седьмой суммарной задачи самого верхнего уровня

[6] Я специально не описываю полностью те или иные действия, так как считаю, что нет ничего лучше метода «научного тыка»)))

Только для пользователей msproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

4. Вывести колонку «СДР», щелкнуть мышкой на второй строчке колонки «СДР», нажать «F2» и заментить «А» на «ИН» (сокращение от «Инициация»). Со всеми остальными этапами сделать по аналогии с этапом «Инициация проекта», Рисунок 5.11.

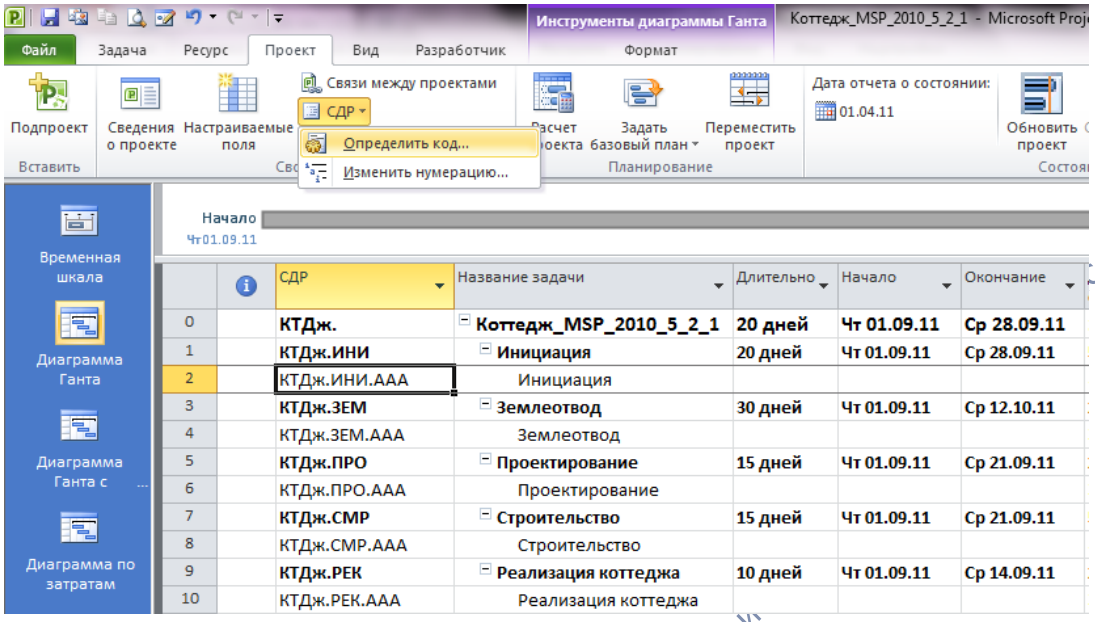


Рисунок 5.11 Готовая пользовательская СДР

5.1.1 Определение взаимосвязей задач в проекте

5.1.1.1 Методология взаимосвязей этапов (суммарных задач) и задач в Microsoft Project

Для того чтобы определить длительность всего на данном начальном этапе планирования проекта нужно установить зависимости (связи) между этапами.

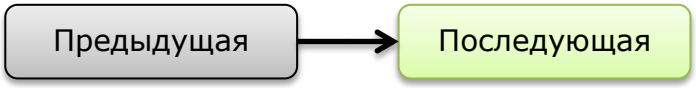
Связи также необходимы для точного отображения в пакете Microsoft Project технологической и/или организационной последовательности работ

Связи подразделяются на:

- Технологические, которые отражают технологию исполнения работ и не могут быть изменены без потери качества продукта проекта. Для «дачи показаний» о последовательности работ должны привлекаться ответственные за этапы и подэтапы.
- Организационные, т.е. те, в соответствии с которыми можно принимать решения, в частности, о том, последовательно или параллельно исполнять работы.

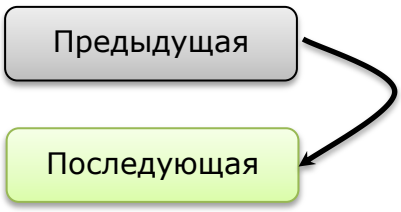
Существует следующие типы взаимосвязей работ (этапов):

- «Окончание-Начало» - последующая операция не может начаться ранее, чем завершится предыдущая;

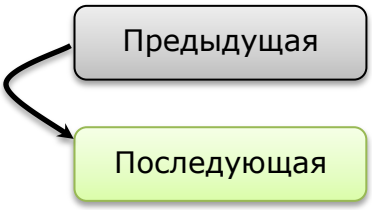


Только для пользователей www.microsoftprojects.ru и любителей ...сики

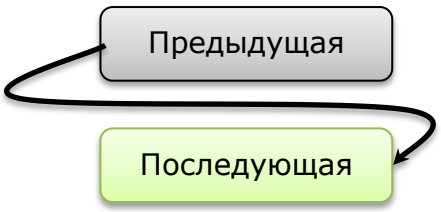
- «Окончание - Окончание» - последующая операция должна завершиться не позднее предшествующей;



- «Начало - Начало» - последующая операция начинается не раньше начала предшествующей;



- «Начало - Окончание» - последующая операция заканчивается не раньше начала предшествующей.



Наиболее часто используются связи типа «Окончание - Начало», наиболее редко - «Начало - Окончание».

Кроме типа взаимосвязи, информация о связи операций может содержать запаздывание. Запаздывание может быть как положительным, так и отрицательным. Положительное запаздывание называется **опережение**, а отрицательное – **задержка**.

Пример: последующую работу можно начать не ранее, чем через неделю после начала предшествующей. Это описывается связью «Начало - Начало» с задержкой в одну неделю.



Опережение или отставание можно задавать по времени (в часах, днях) так и в процентах от длительности предшествующей задачи

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

5.1.1.2 Связи в учебном проекте

В Microsoft Project допускается создание связей между этапами (суммарными задачами), но я рекомендую пользоваться связями между задачами, так как в жизни все этапы состоят из связей, многие этапы идут параллельно и выполнение задач одного этапа зависит именно от выполнения других задач параллельных этапов.

Так как в нашем проекте у задач пока не определены длительности, каждой задаче вложенной в этап, указываем длительность равную длительность ее этапа.

Для того чтобы создать зависимость (связь) между задачами «Инициация проекта» и «Землеотвод» необходимо:

1. Или:
   a. Навести курсор мышки на задачу «Инициация проекта» в области диаграммы Ганта (курсор должен принять форму четырех разнонаправленных стрелок);
   b. Нажать левую кнопку мыши и протянуть курсор на задачу «Землеотвод»;
   c. Отпустить левую кнопку мышки.
2. Или:
   a. Щелкнуть правой кнопкой мыши на названии этапа «Землеотвод»;
   b. В меню выбрать «Сведения»;
   c. В окне «Сведения о задаче» перейти на закладку «Предшественники»;
   d. В области «Название задачи» щелкнуть левой кнопкой мыши на пустом поле и выпавшем списке всех задач[7] (обычных и суммарных) выбрать предшествующую задачу;
   e. Выбрать тип связи и запаздывание (при необходимости), Рисунок 5.12.

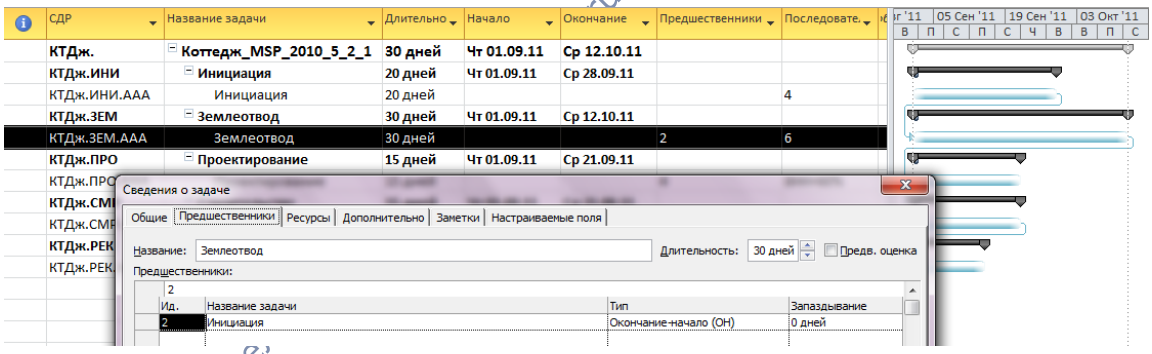


Рисунок 5.12 Определение связей в окне «Сведениях о задаче»

3. Или:
   a. Вывести колонку «Предшественники» или «Последователи»;
   b. В ячейках данной колонки вписать идентификатор «Ид.» предшествующей задачи или соответственно последующей, и при необходимости указать значение опережения или задержки, Рисунок 5.13.

Только для пользовате... и любителей рок-музыки, джаза и классики

[7] К сожалению Microsoft Project показывает только названия задач, поэтому если у Вас есть несколько задач с одинаковым названием, придётся помучиться с угадыванием. Понять, выбрали ли Вы ту задачу можно по ее идентификатору «Ид.» (порядковому номеру задачи в общем списке всех задач) появившемуся в колонке «Ид.» на закладке «Предшественники» в «Сведениях о задаче». В некоторых компаниях с этим борются следующим способом – перед названием задачи пишут код СДР.

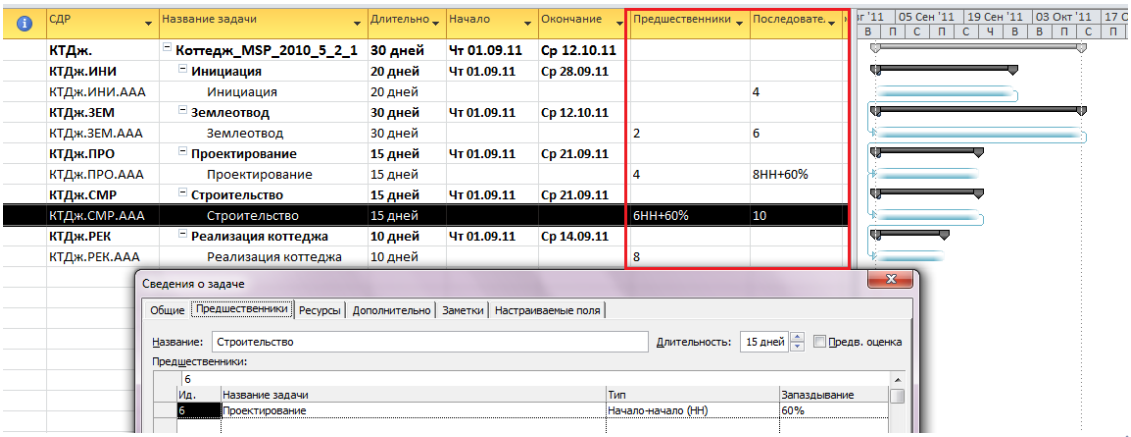


Рисунок 5.13 Формирование связей между задачами в проекте

Характеристика связей между задачами приведена в Таблица 5.2, результат отображен на Рисунок 5.13.

Таблица 5.2 Характеристика связей между задачами

Предшествующий этап	Последующий этап	Тип связи	Запаздывание
Инициация проекта	Землеотвод	Окончание-Начало	
Землеотвод	Проектирование	Окончание-Начало	
Проектирование	Строительство	Начало-Начало	60%
Строительство	Реализация коттеджа	Окончание-Начало	

5.1.2 Определение длительности проекта

Для того чтобы узнать длительность проекта хочется нажать на кнопку «Расчет проекта» на закладке «Проект». Но так как в нашем проекте задачи запланированы вручную (режим задачи 📌), т.е. в приоритете именно заданные даты начала, а не зависимости от входящих связей, последствий расчета вы не увидите.

Для того чтобы «ручные» задачи сдвинулись под воздействием связей необходимо выделить те задачи, для которых связи должны быть более приоритетны чем даты начала, и на закладке «Задача» в разделе «Планирование» нажать на кнопку «Соблюдение связей», Рисунок 5.14.

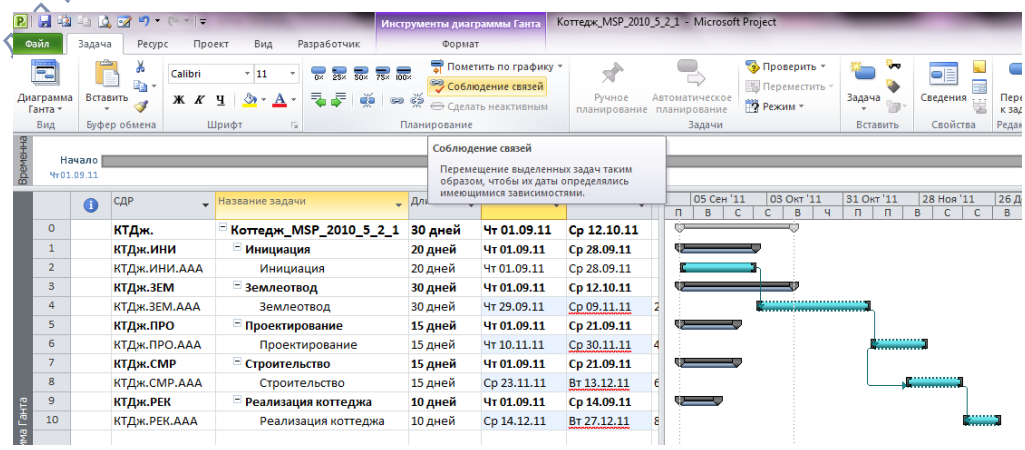
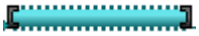


Рисунок 5.14 Соблюдения связей «ручными» задачами

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей проектами, джаза и классики

Как видно на рисунке 5.14, задачи, которые не изменили свои первоначальные показатели (начало, длительность и пр.) отображены отрезком  , а задачи, которые изменили свои первоначальные показатели, т.е. возмутились от того, что их «подвинули», отображены отрезком  .

Для того чтобы произошел расчет суммарных задач и они также сдвинулись во времени в зависимости от вложенных в них задах, необходимо суммарным задачам поменять режим, с ручного на автоматический и нажать кнопку «Расчет проекта» и вернуть им тип «Ручное планирование», Рисунок 5.15.

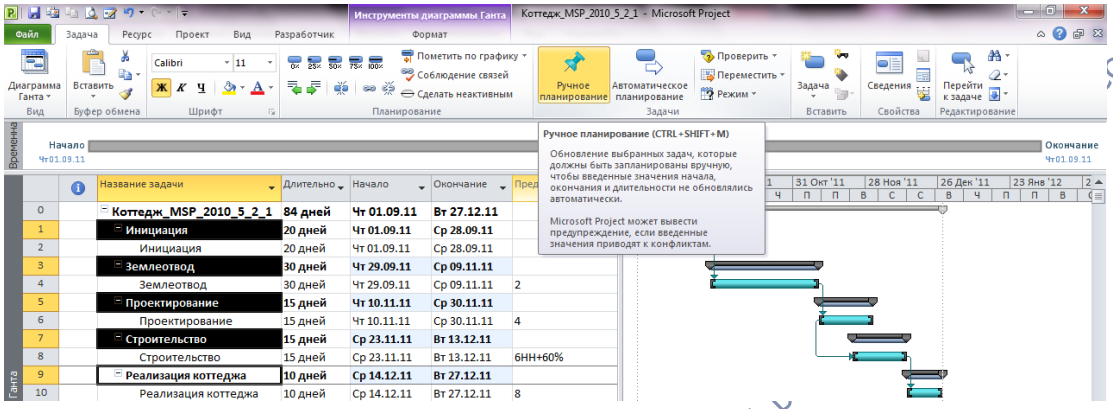


Рисунок 5.15 Рассчитанный проект при автоматических суммарных задачах

Возврат суммарных задача в тип «ручное планирование» нам необходим для контроля детализации задач.

Как видно на Рисунке 5.15, длительность проекта коттедж составила 84 рабочих дня.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей

5.1.3 Установление ограничений и крайних сроков задач

Microsoft Project 2010 позволяет устанавливать на задачи:

- Ограничения;
- Крайние сроки.

В качестве ограничений могут выступать контрактные даты начала, окончания зада, даты поставок, информация о доступности того или иного ресурса.

Установка ограничений влияет на график расчета проекта.

5.1.3.1 Установка ограничений

Для того чтобы установить тот или иной тип ограничения, необходимо перейти в свойства задачи на закладку «Дополнительно» и выбрать тип ограничения и дату его наступления, Рисунок 5.16.

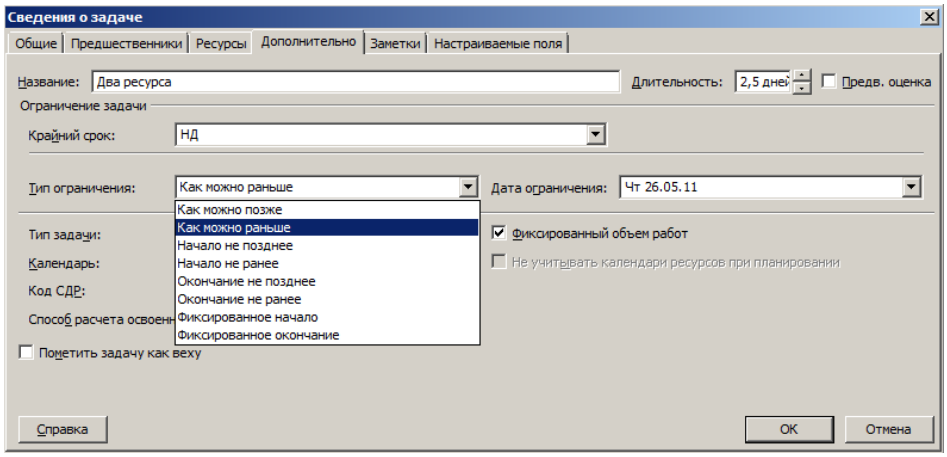


Рисунок 5.16 Установка ограничений задач



Рекомендуется в заметках задач вести историю ограничений

В Microsoft Project 2010 в поле «Тип ограничения» могут быть выбраны при планировании задачи следующие типы ограничений:

- «Как можно позже» (по умолчанию в проекте, запланированном от даты окончания) - Microsoft Project размещает задачу в расписании как можно раньше с учетом других параметров плана
- «Как можно раньше» (по умолчанию в проекте, запланированном от даты начала) - С этим ограничением Microsoft Project размещает задачу в расписании как можно позднее с учетом других параметров плана. Никаких дополнительных ограничений на задачу не распространяется.
- «Окончание не ранее» - Это ограничение обозначает наиболее раннюю дату, когда возможно завершить задачу. Задача не может быть помещена в расписании так, чтобы заканчиваться ранее обозначенной даты.

Для проектов, которые планируются от даты начала, это ограничение применяется, когда вы вводите дату окончания задачи

- «Окончание не позднее» - Это ограничение обозначает наиболее позднюю дату, когда задача должна быть завершена. При этом задача может быть завершена как в этот день, так и раньше него. Предшествующая задача не сможет «вытолкнуть» задачу с ограничением типа FNLT (ОНП) за дату ограничения.
- «Фиксированное начало» - это ограничение обозначает точную дату, на которую дата начала задачи должна быть помещена в расписании. Другие факторы (связи между задачами, задержки или опережения и пр.) не могут повлиять на положение задачи в расписании

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки и классики

- «Фиксированное окончание» - это ограничение обозначает точную дату, на которую в расписании должна быть помещена дата окончания задачи. Никакие другие факторы не могут повлиять на эту дату
- «Начало не ранее» - планирование начала задания на дату ограничения или после нее;
- «Начало не позднее» - планирование начала задания на дату ограничения или ранее.

5.1.3.2 Установка крайних сроков

Наличие у задачи крайнего срока не влияет на расчет проекта в отличие от ограничений.

В случае установки у задачи крайнего срока, на диаграмме Ганта у такой задачи появится зеленая стрелка, а в случае срыва крайнего срока, в колонке «i», у такой задачи загорится красный индикатор , Рисунок 5.17.

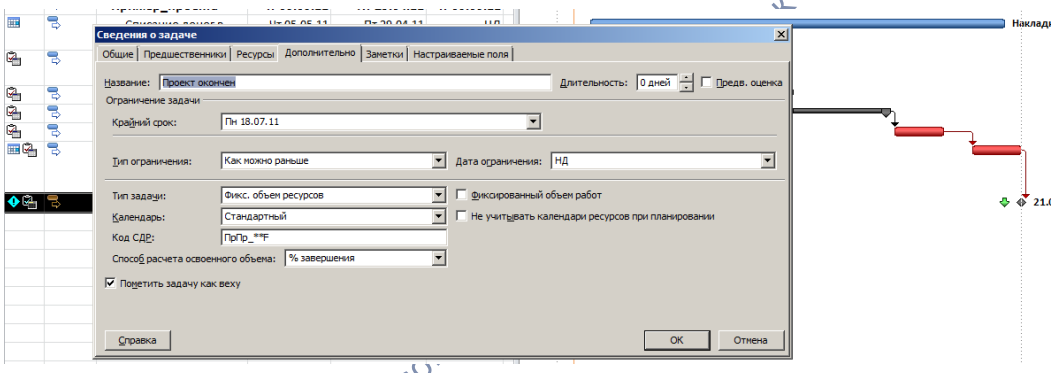


Рисунок 5.17 Задание крайнего срока у задачи

5.3 ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА

В Microsoft Project 2010 появилась новая функциональность - временная шкала (timeline), которая может быть использована для презентации проекта, защиты проекта и/или отчетности.

Для того чтобы создать представление проекта на временной шкале, нужно на закладке «Вид - Комбинированный раздел» поставить галочку «Временная шкала».

В верхней части диаграммы Ганта появится временная шкала, на которую можно помещать суммарную задачу проекта, суммарные задачи и обычные задачи.

Для того чтобы разместить информацию о проекте на временной шкале, можно воспользоваться несколькими способами:

1. Выделить название необходимой задачи и нажать правую кнопку мыши и в меню выбрать «Добавить на временную шкалу», Рисунок 5.18;

Только для пользователей www.microsoft-музыки, джаза и классики

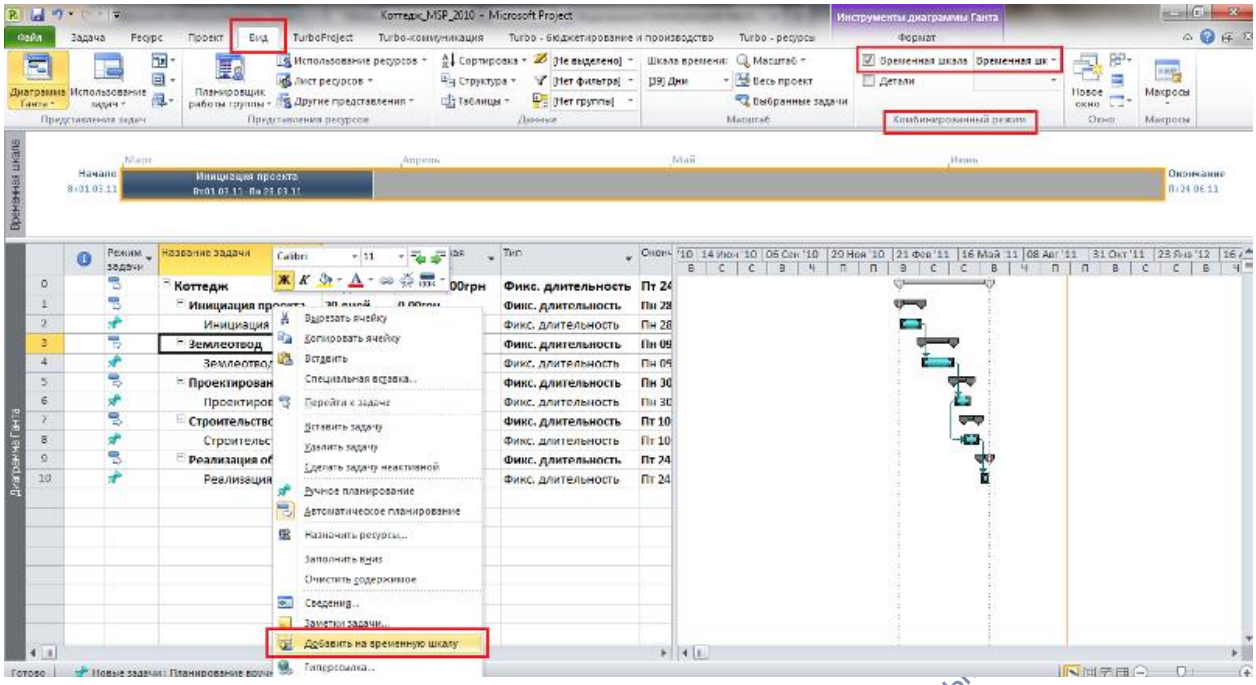


Рисунок 5.18 Добавление задач на временную шкалу через список задач

2. Щелкнуть на задаче в области диаграммы Ганта, на самом отрезке, правой кнопкой мыши и в меню выбрать «Добавить на временную шкалу»;
3. Щелкнуть левой кнопкой мыши на временной шкале, перейти на закладку «Формат», Рисунок 5.19.

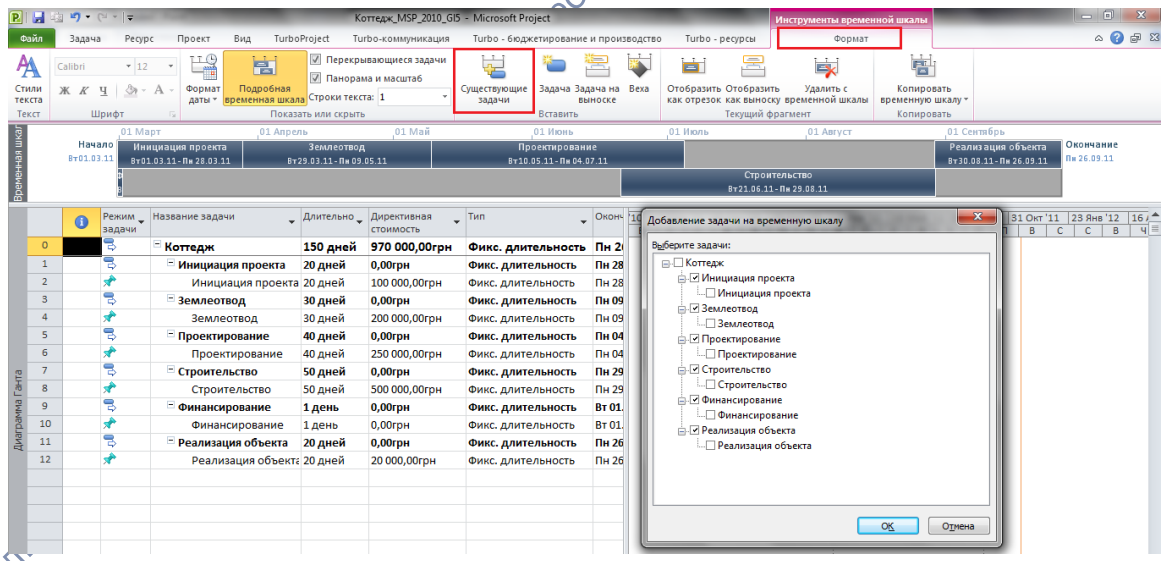


Рисунок 5.19 Добавление задач на временную шкалу через закладку «Формат

Добавленные задачи можно отформатировать цветом заливкой (закладка «Формат - Шрифт»), отобразить как выноску и скопировать для презентации PowerPoint, электронной почты Oulook или скопировать в полном размере, Рисунок 5.20.

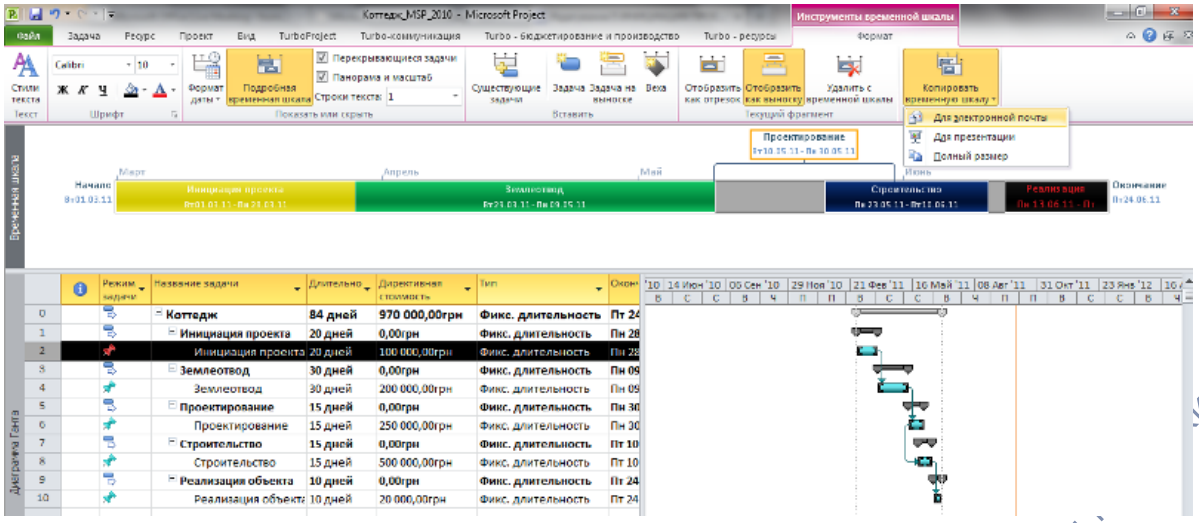


Рисунок 5.20 Копирование временной шкалы

Вставленная в электронную почту Oulook временная шкала приведена на Рисунке 5.21.

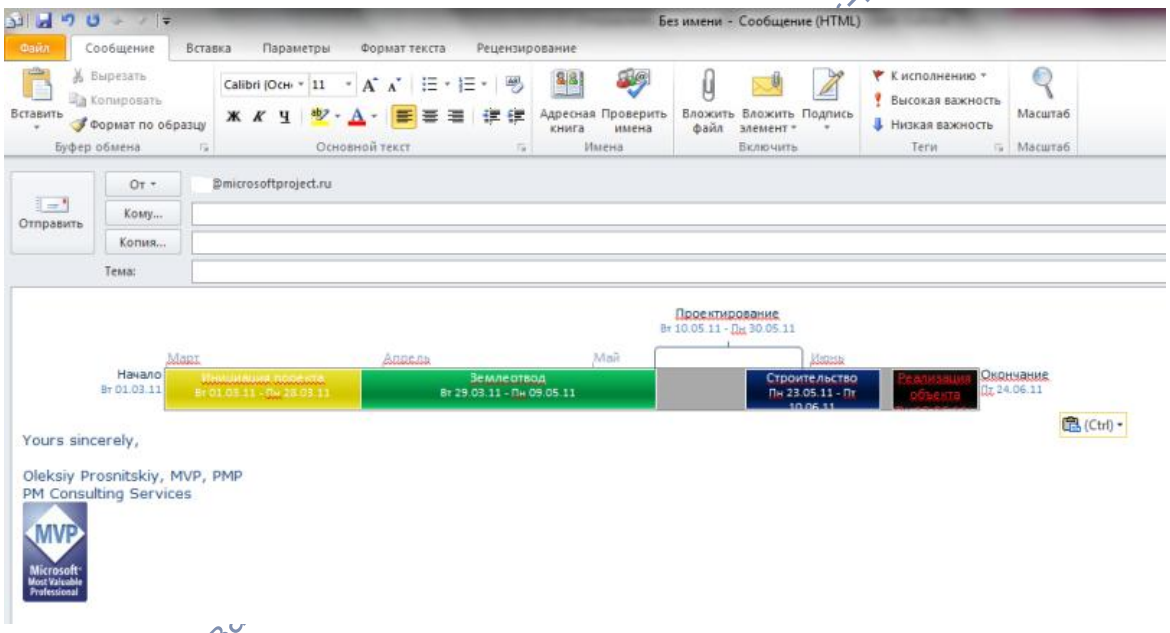


Рисунок 5.21 Временная шкала в электронной почте Oulook

Для того чтобы в Microsoft Project 2010 отобразить только временную шкалу, нужно выбрать представление «Временная шкала».

Только для пользов

6 ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТА

6.1 ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ В ПРОЕКТЕ

6.1.1 Методология использования календарей

Использование календарей в проекте необходимо для определения реального графика работы. В Microsoft Project 2010 могут быть календари задач и календари ресурсов. Календари задач позволят определить периоды, когда задачи могут исполняться, а календари ресурсов определят график работы последних и в дальнейшем позволят определять возможную загрузку ресурса. Пересечение календарей задач и ресурсов, назначенных на ее исполнение, определит время возможного исполнения задачи.

6.1.2 Календари в учебном проекте

6.1.2.1 Календари

Для того чтобы создать в Microsoft Project 2010 новый календарь нужно на закладке «Проект» в разделе «Свойства» нажать на кнопке «Изменить рабочее время» и в окне «Изменение рабочего времени» нажать на кнопке «Создать новый календарь…».

В появившемся окне «Создание базового календаря» нужно ввести имя нового календаря и выбрать следующий вариант:

1. Или создать новый базовый календарь;
2. Или создать новый календарь, который будет копией выбранного (стандартный базовый календарь сохраняется).

В нашем проекте создаем новые календари согласно Таблица 6.1

Таблица 6.1 Календари в проекте

Название календаря	Рабочие часы	Дни работы
24 часа[8]	0:00 – 0:00	7 дней в неделю
Календарь ИТР	9:00 – 13:00; 14:00 – 18:00	Понедельник - Пятница
Календарь рабочих	7:00 – 11:00; 11:30 – 18:30; 19:00 – 22:00	Понедельник - Суббота
1 смена	7:00 – 11:00; 11:30 – 15:00	Понедельник - Суббота
2 смена	15:00 – 18:30; 19:00 – 22:00	Понедельник - Суббота

Так, для того чтобы создать «Календарь рабочих», нужно:

1. На закладке «Проект» в разделе «Свойства» нажать на кнопке «Изменить рабочее время»;
2. В окне «Изменение рабочего времени» нажать на кнопке «Создать новый календарь…»;
3. Выбрать вариант «создать новый календарь» и ввести имя календаря «Календарь рабочих»;

[8] Календарь «24 часа» нам будет необходим для анализа длительности проекта в календарных днях. Также по такому календарю, например, будет схватываться бетон

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

4. В окне «Изменение рабочего времени» нужно в поле «Для календаря» выбрать «Календарь рабочих» перейти на закладку «Рабочие недели», выделить название «По умолчанию» и нажать на кнопку «Подробности»;
5. В окне «Сведения о «По умолчанию» выбрать (выделить левой кнопкой мыши) первые шесть дней недели, выбрать переключатель «Задать дни для использования этих рабочих часов» и ввести рабочие часы, Рисунок 6.1.

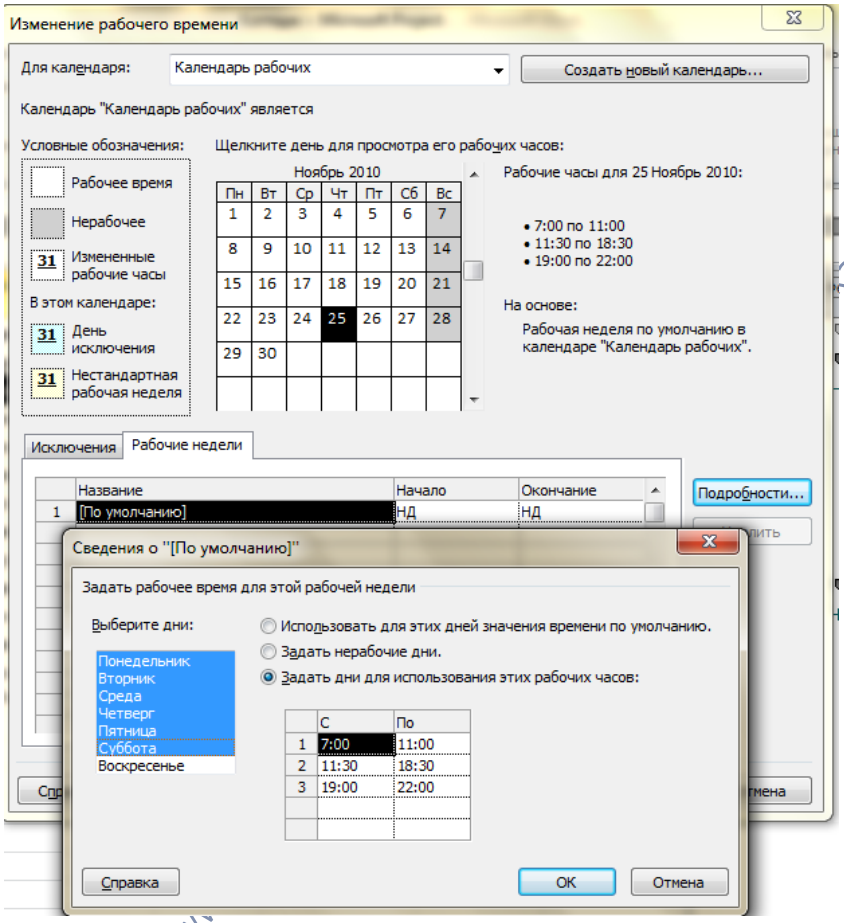


Рисунок 6.1 Задание свойств календаря рабочих

Только для пользователей www.
Проза и классики



Низший приоритет имеет календарь проекта, далее календарь ресурсов, календарь задач



Календари задач следует применять, только в тех случаях, когда задача имеет уникальный график, не зависящий от календарей проекта и назначенных ресурсов

6.1.2.2 Исключения в календарях

Календарные исключения – это периоды, отличные от рабочих периодов данного календаря. Это значит, что в рамках календаря в выбранный

промежуток времени работа будет производиться в часы, отличные от часов основного календаря, либо не будет производиться вообще.

Таблица календарных исключений (Таблица 6.2), содержит все периоды исключений календарей проекта.

Таблица 6.2 Исключения календарей в проекте

Исключение	Присутствие в календарях	Начало	Окончание	Рабочие часы для исключений	Периодичность повторения
Новый год 2011-2012	Во всех, за исключением календаря «24 часа»	30.11.2012	08.01.2012		
8 марта		07.03.2012	11.03.2012		
Пасха 2012		15.04.2012	15.04.2012		
Мир, труд, май		01.05.2012	02.05.2012		
День победы		09.05.2012	09.05.2012		
Троица 2011		04.06.2012	04.06.2012		
*Работа во вторую смену	1 смена	01.03.2011	31.12.2012	15:00 – 18:30; 19:00 – 22:00	6 дней недели каждую вторую неделю
*Работа в первую смену	2 смена	01.03.2011	31.12.2012	7:00 – 11:00; 11:30 – 15:00	

* - Календарные исключения «Работа в первую смену» и «Работа во вторую смену» необходимы для моделирования сменной работы ресурсов, чтобы они работали одну неделю в утром, вторую неделю — вечером. Для этого также используется периодичность повторения – каждая вторая неделя

Например, Для того чтобы создать исключение календаря «Работа во вторую смену» необходимо:

1. На закладке «Проект» в разделе «Свойства» нажать на кнопке «Изменить рабочее время»;
2. В окне «Изменение рабочего времени» выбрать календарь «1 смена»;
3. Найти в центре окна на календаре нужную вам дату и выделить ее;
4. Ввести на закладке «Исключения» название исключения;
5. Откорректировать правильно даты начала и окончания исключений;
6. Перейти на закладку «Подробности» и задать рабочие для исключения;
7. Выбрать период повторения (каждую вторую неделю, т.е. через неделю) и указать дни недели, в которых будет использоваться данное исключение;
8. Выбрать начало повторения и или периодичность повторения или дату окончания повторения, Рисунок 6.2.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

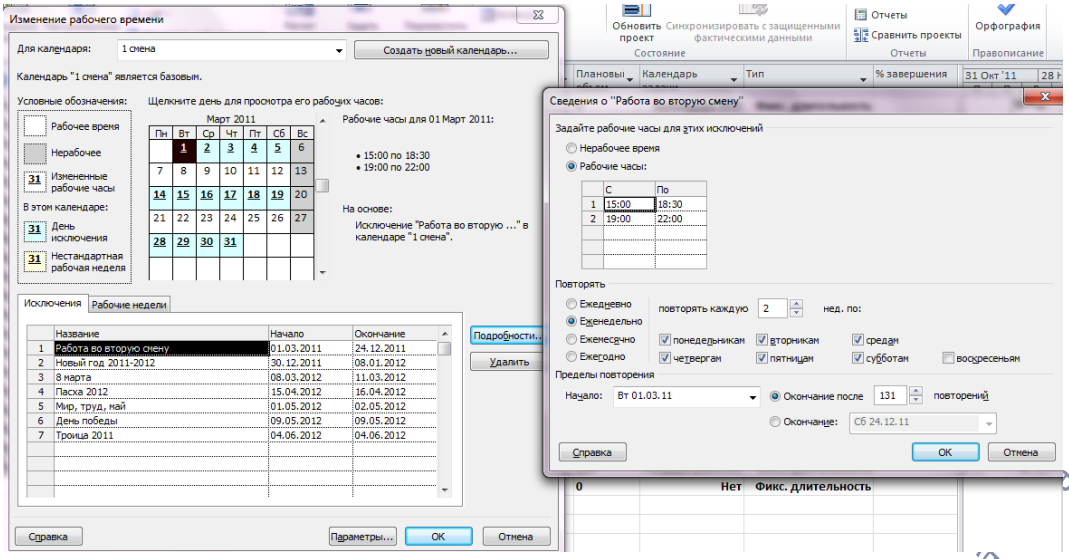


Рисунок 6.2 Формирование исключений календаря «1 смена»



Если вам в проекте нужно создать несколько календарей с похожими исключениями, рекомендуется создать один календарь, наполнить его исключениями, а потом на его базе создавать другие календари. Извините, что поздно советую, за то вы набили руку на календарях)

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей классики джаза

6.2 ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАДАЧ

6.2.1 Методология планирования задач

6.2.1.1 Типы задач

Задача в Microsoft Project - работа проекта нижнего уровня декомпозиции структуры работ, на которую можно назначать ресурсы (трудовые, материальные, затратные).

Задача - действие, выполняемое от начала и до конца неизменным составом ресурсов.

Каждая задача имеет свой тип – характеристику, учитывающую, какие элементы задачи являются фиксированными, а какие переменными.

Задачи в Microsoft Project могут быть иметь следующие типы:

1. ***Фиксированная длительность*** (длительность задачи остается постоянной независимо от количества назначенных ресурсов (единиц назначения) или объема трудозатрат). Т.е.:
    a. При изменении объема ресурсов пересчитываются трудозатраты, а длительность неизменна.
    b. При изменении объема работ пересчитывается объем ресурсов, а длительность неизменна.
2. ***Фиксированные трудозатраты*** (объем трудозатрат остается постоянным независимо от любых изменений длительности или количества ресурсов (единиц назначения), назначенных данной задаче.). Т.е.:
    a. При изменении объема работ пересчитывается длительность, а трудозатраты неизменны.
    b. При изменении длительности пересчитывается объем ресурсов, а трудозатраты неизменны.
3. ***Фиксированный объем ресурсов*** (количество единиц назначения остается постоянным независимо от объема трудозатрат или длительности задачи). Т.е.:
    a. При изменении трудозатрат пересчитывается длительность, но объем ресурсов не меняется.
    b. При изменении длительности пересчитываются трудозатраты, но объем ресурсов не меняется.

В свою очередь типы задач «Фиксированная длительность» и «Фиксированный объем ресурсов» могут быть как с фиксированным объем работ, так и без него, Рисунок 6.3. Т.е. длительность задачи уменьшается (галочка снята) или возрастает (галочка стоит) по мере добавления или удаления ресурсов для задачи, тогда как объем работ по задаче остается неизменным.



Планирование с фиксированным объемом работ имеет смысл, только когда ресурсы, назначенные на задачу, добавляются или удаляются

Планирование с фиксированным объемом работ не применимо, когда изменяются трудозатраты, длительность, объем ресурсов уже назначенных на задачу

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

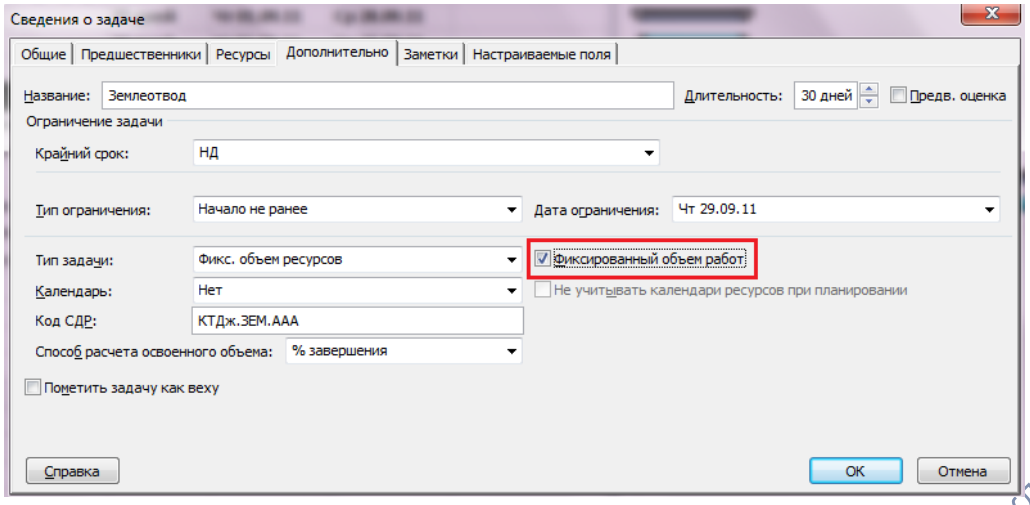


Рисунок 6.3 Фиксированный и нет объем работ

Разница в расчетах задач по каждому типу приведена на Рисунок 6.4.

	Название задачи	Длительно	Трудозатрать	Тип	Фиксированный объем работ
1	**Фиксированная длительность**	5 дней	80 ч	Фикс. длительность	Нет
2	**фиксированным объем работ**	**5 дней**	**80 ч**	**Фикс. длительность**	**Нет**
3	Один ресурс	5 дней	40 ч	Фикс. длительность	Да
4	Два ресурса	5 дней	40 ч	Фикс. длительность	Да
5					
6	**Фиксированная длительность**	**5 дней**	**120 ч**	**Фикс. длительность**	**Нет**
7	**Не фиксированным объем работ**	**5 дней**	**120 ч**	**Фикс. длительность**	**Нет**
8	Один ресурс	5 дней	40 ч	Фикс. длительность	Нет
9	Два ресурса	5 дней	80 ч	Фикс. длительность	Нет
10					
11	**Фиксированный объем ресурсов**	**5 дней**	**80 ч**	**Фикс. длительность**	**Нет**
12	**фиксированным объем работ**	**5 дней**	**80 ч**	**Фикс. длительность**	**Нет**
13	Один ресурс	5 дней	40 ч	Фикс. объем ресурсов	Да
14	Два ресурса	2,5 дней	40 ч	Фикс. объем ресурсов	Да
15					
16	**Фиксированный объем ресурсов**	**5 дней**	**120 ч**	**Фикс. длительность**	**Нет**
17	**Не фиксированным объем работ**	**5 дней**	**120 ч**	**Фикс. длительность**	**Нет**
18	Один ресурс	5 дней	40 ч	Фикс. объем ресурсов	Нет
19	Два ресурса	5 дней	80 ч	Фикс. объем ресурсов	Нет
20					
21	**Фиксированные трудозатраты**	5 дней	80 ч	Фикс. длительность	Нет
22	**Фиксированные трудозатраты**	**5 дней**	**80 ч**	**Фикс. длительность**	**Нет**
23	Один ресурс	5 дней	40 ч	Фикс. трудозатраты	Да
24	Два ресурса	2,5 дней	40 ч	Фикс. трудозатраты	Да

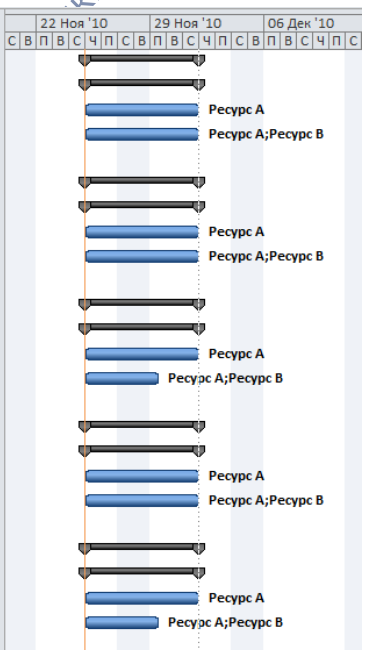


Рисунок 6.4 Разница в расчетах для разных типов задач

Если перейти в представление «Использование задач» то видно, что для разных типов задач идет разное распределение загрузки ресурсов во времени, Рисунок 6.5.

На задаче с типом «Фиксированные трудозатраты» идет равномерное распределение трудозатрат на протяжении длительности всей задаче.

На задачах с типами «Фиксированный Объем Ресурсов» и «Фиксированные Трудозатраты», те ресурсы, у которых самая малая загрузка, распределены равномерно на протяжении длительность всей задаче, а у тех ресурсов, у которых трудозатраты наибольшие, их загрузка отнесена вперед, т.е. на первые дни начала задачи.

Только для пользователя

Т.е. можно сделать вывод, что чтобы уменьшить время исполнения задач с типами «Фиксированный Объем Ресурсов» и «Фиксированные Трудозатраты» нужно увеличить одновременно загрузку всех наименее загруженных ресурсов.

Название задачи	Едини назна	Трудозатраты	Длительнос	Подробности	29 Ноя '10								
					Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П
ФиксДлит с ФиксОбРаб		96 ч	5 дней	Трудозатр.	19,2ч	19,2ч			19,2ч	19,2ч	19,2ч		
ГИП	*0,2*	*8 ч*		Трудозатр.	1,6ч	1,6ч			1,6ч	1,6ч	1,6ч		
ГАП	*0,2*	*8 ч*		Трудозатр.	1,6ч	1,6ч			1,6ч	1,6ч	1,6ч		
Проектировщик	*2*	*80 ч*		Трудозатр.	16ч	16ч			16ч	16ч	16ч		
				Трудозатр.									
ФиксДлит с не ФиксОбРаб		96 ч	5 дней	Трудозатр.	19,2ч	19,2ч			19,2ч	19,2ч	19,2ч		
ГИП	*0,2*	*8 ч*		Трудозатр.	1,6ч	1,6ч			1,6ч	1,6ч	1,6ч		
ГАП	*0,2*	*8 ч*		Трудозатр.	1,6ч	1,6ч			1,6ч	1,6ч	1,6ч		
Проектировщик	*2*	*80 ч*		Трудозатр.	16ч	16ч			16ч	16ч	16ч		
				Трудозатр.									
ФиксОбРес с ФиксОбРаб		40 ч	8,33 дней	Трудозатр.	16,53ч	3,2ч			3,2ч	3,2ч	3,2ч	3,2ч	3,2ч
ГИП	*0,2*	*13,33 ч*		Трудозатр.	1,6ч	1,6ч			1,6ч	1,6ч	1,6ч	1,6ч	1,6ч
ГАП	*0,2*	*13,33 ч*		Трудозатр.	1,6ч	1,6ч			1,6ч	1,6ч	1,6ч	1,6ч	1,6ч
Проектировщик	*2*	*13,33 ч*		Трудозатр.	13,33ч								
				Трудозатр.									
ФиксОбРес с не ФиксОбРаб		120 ч	25 дней	Трудозатр.	19,2ч	19,2ч			11,2ч	3,2ч	3,2ч	3,2ч	3,2ч
ГИП	*0,2*	*40 ч*		Трудозатр.	1,6ч	1,6ч			1,6ч	1,6ч	1,6ч	1,6ч	1,6ч
ГАП	*0,2*	*40 ч*		Трудозатр.	1,6ч	1,6ч			1,6ч	1,6ч	1,6ч	1,6ч	1,6ч
Проектировщик	*2*	*40 ч*		Трудозатр.	16ч	16ч			8ч				
				Трудозатр.									
ФиксТруд		40 ч	8,33 дней	Трудозатр.	16,53ч	3,2ч			3,2ч	3,2ч	3,2ч	3,2ч	3,2ч
ГИП	*0,2*	*13,33 ч*		Трудозатр.	1,6ч	1,6ч			1,6ч	1,6ч	1,6ч	1,6ч	1,6ч
ГАП	*0,2*	*13,33 ч*		Трудозатр.	1,6ч	1,6ч			1,6ч	1,6ч	1,6ч	1,6ч	1,6ч
Проектировщик	*2*	*13,33 ч*		Трудозатр.	13,33ч								

Рисунок 6.5 Распределение загрузки ресурсов для разных типов задач

Также можно сделать вывод, что если у вас на задачах с типами «Фиксированный объем ресурсов» и «Фиксированные трудозатраты» назначено одинаковое ресурсов и указана их одинаковая загрузка, то чтобы уменьшить длительность задачи с таким типом, вам нужно увеличить количество всех назначенных ресурсов.

Рекомендации по использованию типов задач:

- Рекомендуется типы «Фиксированные трудозатраты» и «Фиксированный объем ресурсов» использовать на тех задачах, где назначены одинаковые трудовые ресурсы (Проектировщик Дениэл, Проектировщик Жискар и Проектировщик Ревентлов) и других типов не будет.
- Тип задачи «Фиксированная длительность» использовать, когда все ресурсы навалены в кучу. Например, у строителей это рабочие, краны и пр. Вся загрузка будет равномерно распределена на протяжении всей длительности задачи.
- Странное замечание, но подходящее здесь – там, где не назначается «разношерстный» пул ресурсов детализируйтесь до принципа «одна задача – один исполнитель».

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-му-ссики

6.2.1.2 Контрольные события

В каждом из проектов должны быть задачи, не имеющие длительности, так называемые «Контрольные события» (вехи). Обычно они отображают наступление важных событий проекта (например, «Подписан договор отвода земельного участка»), достижение запланированных результатов. В нашем учебном проекте контрольными событиями буду заканчиваться все этапы проекта.

Для того, что задачу сделать вехой, необходимо в «Сведениях о задаче», на закладке «Дополнительно» поставить галочку «Пометить задачу как веху». Для того чтобы вставить новую веху в проект, необходимо на закладке «Задача» в области «Вставить» нажать кнопку «Веха»  .

6.2.2 Задачи в учебном проекте

Перечень задач в проекте определяют, как правило, лица, ответственные за контроль реализации проекта. Уровень детализации операций проекта должен быть обязательно согласован с ответственным за проект (менеджером проекта) и с генеральным директором компании. В основу декомпозиций должен быть положен принцип достаточности, иначе такую операцию как, например, «разработка грунта вручную» (т.е. когда яму нужно выкопать), можно раздробить на элементарные операции типа: «поиск лопаты», «перекур» и т.п. ☺

Чтобы определить, когда остановить декомпозицию и удовлетвориться достигнутой степенью детализации, рекомендуется использовать следующие правила:

- на операции можно назначить определенных исполнителей, которые заняты на ней от начала и до конца;
- продолжительность исполнения операций сопоставима с периодом учета исполнения;
- на операции можно назначить стоимость и расход материалов.

Так как в нашем самоучителе бы будем рассматривать учебный строительный проект, нам понадобится моделирование объем работ (м2, м3, тонн и пр.)

В связи с тем, что в западных пакетах по управлению проектами нет такого понятия как объем работ, так как вся отчетность идет через процент завершения и анализ освоенных объемов , мы в нашем примере сымитируем, как можно пользоваться объемами работ в Microsoft Project[9].

Для этого нам понадобятся пользовательские числовые поля «Число1», «Число2», «Число3», «Число4» которые мы переименовываем соответственно в «Плановый объем», «Выполненный объем», «Остаток по плану» и «% выполнения по объему».

В колонку «Плановый объем» мы будем заносить информацию об объеме работы, необходимом для выполнения работы по плану. В колонку «Выполненный объем» мы будем заносить информацию о фактически выполненном объеме работ. В колонке «Остаток по плану» будет отображать разница между запланированным и выполненным объемом работ. В колонку «% выполнения по объему» будет считаться по формуле процент выполнения объема.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок музыки, джаза и классики

[9] Для использование Microsoft Project в строительстве желательно приобрести специальное решение «Turbo EPM Pro»

Для того чтобы переименовать пользовательское поле, в данном случае числовое, Рисунок 6.6, необходимо:

1. Щелкнуть правой кнопкой мыши на любом названии поля;
2. Выбрать в меню «Настраиваемые поля»;
3. Выбрать переключатель «Задача» и тип «Число»;
4. Выделить нужное поле и нажать «Переименовать».

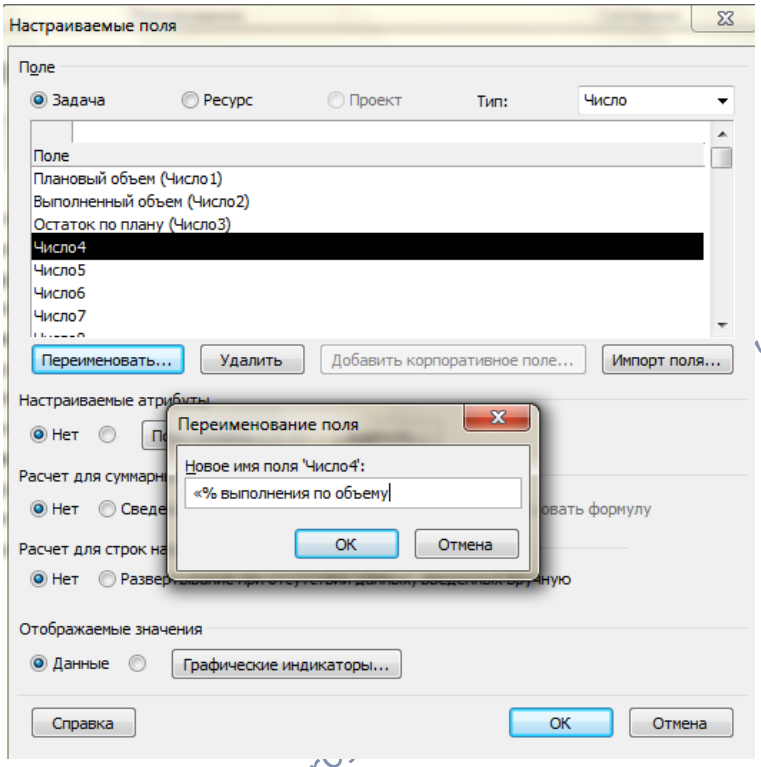


Рисунок 6.6 Настройка числовых пользовательских полей

Поля «Остаток по плану» и «% выполнения по объему» у нас будут рассчитываться по формулам.

Поля «Остаток по плану» будет рассчитываться как разница между «Плановым объемом (Число1)» и «Выполненным объемом (Число2)». Для того чтобы задать формулу для расчета поля, необходимо в окне «Настраиваемые поля», выделить нужно поле, в нашем случае «Остаток по плану (Число3)», в разделе «Настраиваемые атрибуты» переключиться на «Формулу» или нажать кнопку «Формула» и в окне «Формула для …» ввести формулу: [Число1]-[Число2].

Только для пользователей www.microsoftpro
, джаза и классики

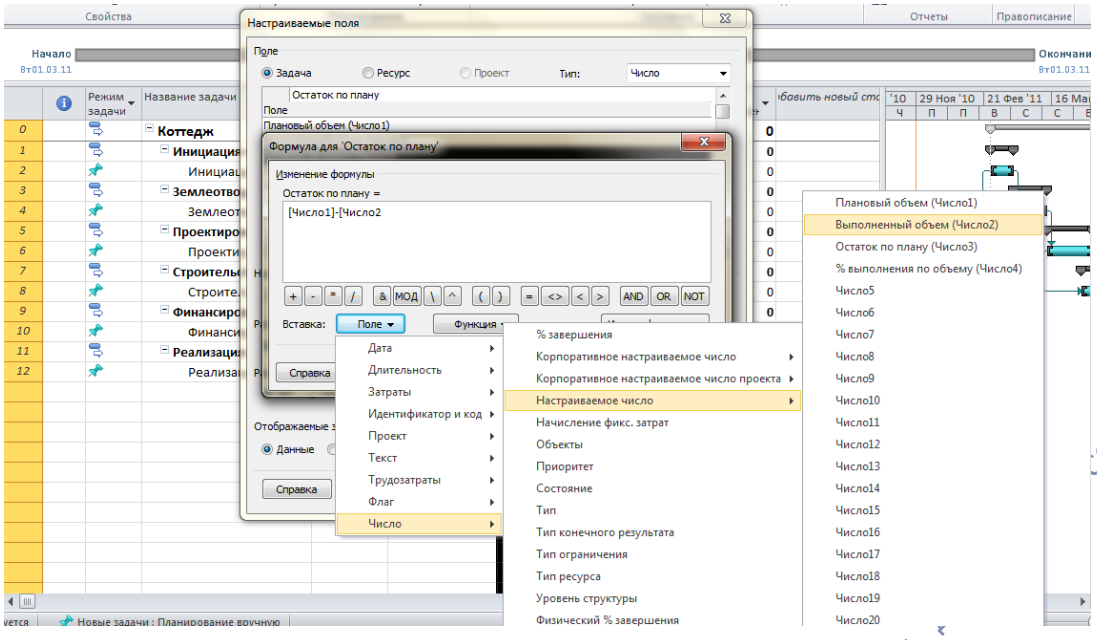


Рисунок 6.7 Создание формулы для расчета остатка по плану

Для этого нужно в нажать на кнопку «Поле» и в выпавшем меню «Поле – Число – Настраиваемое число» выбрать «Плановый объем (Число1)» и «Выполненный объем (Число2)». Между выбранными полями нужно поставить знак «минус», Рисунок 6.7.

Так как в нашем проекте мы будет собирать отчетность и анализировать ход исполнения проекта через выполненные объемы работы, а Microsoft Project анализирует ход проекта только через встроенную колонку «% завершения», нам необходимо связующее звено, которым будет выступать пользовательское числовое «% выполнения по объему».

Поле «% выполнения по объему» по идее должна рассчитываться по формуле как «Выполненный объем (Число2) / Плановый объем (Число1) * 100%». Но возможны следующие жизненные ситуации:

1. Когда планировали, например, залить 120 м3 бетона, а залили 150 м3. В этом случае «% выполнения по объему» равно 125%. Но встроенное в Microsoft Project поле «% завершения» не может быть больше 100%. В этом случае:
   a. Можно использовать для поля «% выполнения по объему» формулу:

      IIf(([Число2]/[Число1])<1;[Число2]/[Число1]*100;100).

      Данная формула говорить о том, что если отношение выполненного объема к плановому будет меньше единицы, то будет отображаться реальный «% выполнения по объему», в другом случае, т.е. если отношение выполненного объема к плановому будет больше единицы, то «% выполнения по объему» будет считаться как 100%.

   b. Изменить значение в плане. Т.е. вместо 120 поставить 150.

2. Когда планировали, например, залить 120 м3 бетона, а залили 115 м3. И больше не надо. В этом случае «% выполнения по объему» будет равно

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей good музыки

92%. И значение в поле «% завершения» тоже будет отображаться как 92%. В этом случае, единственный вариант, это уменьшение значение планового объема до фактически выполненного, т.е. до 115 м3.

Для того чтобы связать эти два поля, «% выполнения по объему» и «% завершения», нужно выделить поле «% выполнения по объему», скопировать его (Ctrl + C), выделить поле «% завершения», и на закладке «Задача» в разделе «Буфер обмена» нажать «Вставить – Специальная вставка – Связать – Текстовые данные».

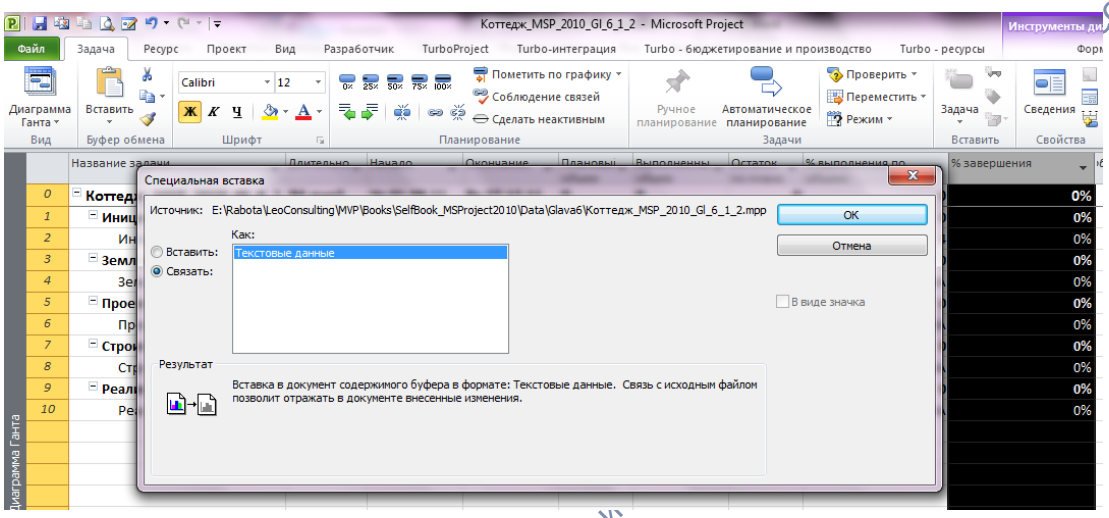


Рисунок 6.8 Связывание полей

Теперь при любом изменении значений в колонке ««% выполнения по объему», значения в колонке «% завершения» будут пересчитываться.

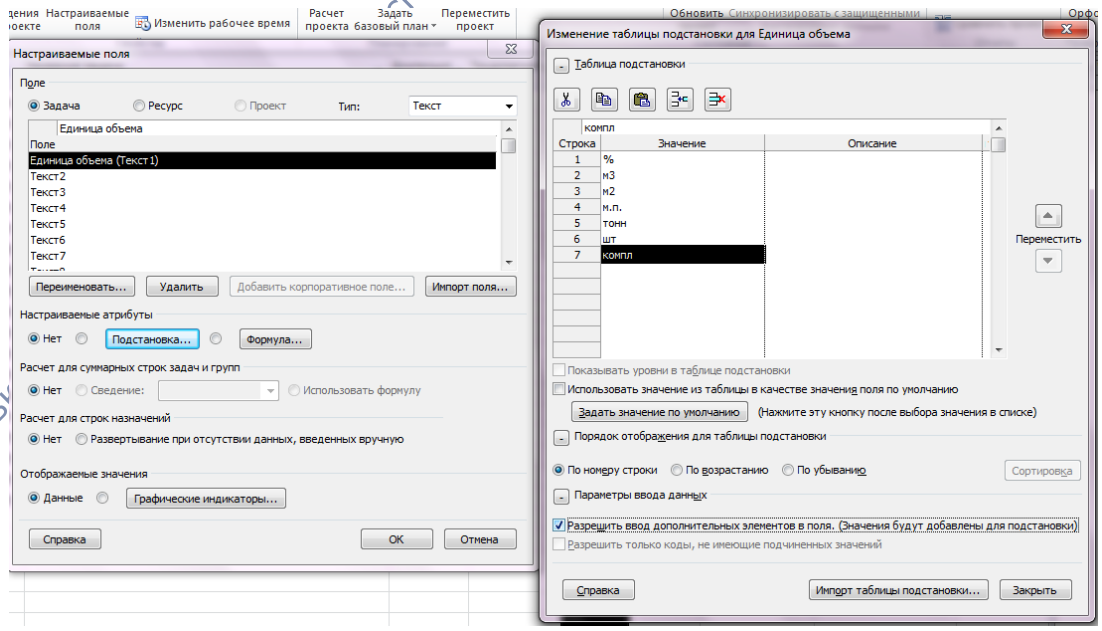


Рисунок 6.9 Настройка таблицы подстановки единиц объема

Кроме числовых полей нам понадобится текстовое поле «Единица объема», которое будет содержать значения единиц измерения объемов работ. Для этого мы берем пользовательское поле «Текст1» и переименовываем его в «Единица

объема». В свойствах поля нажимаем на кнопку «Подстановка» и в появившемся окне «Изменение таблицы подстановки для Единицы объема» в колонке «Значения» вводим единицы измерения объема работ - %, м3, м2, тонн, м.п., шт, компл.

В случае, если вы хотите какое-то значение использовать по умолчанию, то его, значение нужно выделить, поставить галочку «Использовать значение из таблицы в качестве значения поля по умолчанию» и нажать кнопку «Задать значение по умолчанию».

Если вы чувствуете, что созданный список значений, и его придется в процессе работы дополнять, нужно поставить галочку «Разрешить ввод дополнительных элементов в поля».

6.2.2.1 Задачи этапа «Инициация»

Итак, этап «Инициация» у нас будет состоять из операций, приведенных в Таблица 6.3, Рисунок 6.10.

Таблица 6.3 Операции этапа «Инициация»

Название	Тип*	Длительность, дней	Трудозатраты, часы	Плановый объем	Единица объема	Календарь	Крайний срок***
Принято решение о начале этапа «Инициация»	ФД**	0	0	100	%	ИТР	
Юридический анализ ЗУ	ФД	10	30	100	%	ИТР	
Маркетинговый анализ ЗУ	ФД	6	20	100	%	ИТР	
Составление бизнес-плана	ФД	4	16	100	%	ИТР	
Принятие решения по проекту	ФД	2	4	100	%	ИТР	
Решение о начале проекта	ФД	0		100	%	ИТР	28.09.2011

* - все задачи этапа «Инициация» с не фиксированным объемом работ

** - ФД - фиксированная длительность

*** - Крайний срок для задачи «Решение о начале проекта» задается в свойствах задачи, на закладке «Дополнительно» в области «Ограничение». Крайний срок — это целевая дата, указывающая время выполнения задачи. Если по прошествии крайнего срока задача не завершена, в Microsoft Project отображается индикатор. На диаграмме Гантта крайние сроки отображаются в виде направленных вниз зеленых стрелок. Крайний срок можно задавать также для суммарных задач.



Для того, чтобы сразу всем задачам этапа «Инициация» присвоить календарь ИТР, необходимо выделить все эти задачи, щелкнуть правой кнопкой мыши , выбрать в меню «Сведения», перейти на закладку «Дополнительно» и выбрать календарь ИТР



Для того, чтобы в проекте, у вас создавались задачи с типом по умолчанию «Фиксированная длительность», нужно в меню «Файл – Параметры – Расписание», в области «Параметры планирования для этого проекта» выбрать «Тип задача по умолчанию – Фиксированная длительность»

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

	Название задачи	Длительно	Начало	Окончание	Единица объема	Плановый объем	Календарь задачи	Тип
0	**Коттедж_MSP_2010_Gl_6_1_2**	**84 дней**	**Чт 01.09.11**	**Вт 27.12.11**		**0**	**Нет**	**Фикс. длительность**
1	**Инициация**	**20 дней**	**Чт 01.09.11**	**Ср 28.09.11**		**0**	**Календарь ИТР**	**Фикс. длительность**
2	Принято решение о начале этапа «Инициация»	0 дней			%	100	Календарь ИТР	Фикс. длительность
3	Юридический анализ ЗУ	10 дней			%	100	Календарь ИТР	Фикс. длительность
4	Маркетинговый анализ ЗУ	6 дней			%	100	Календарь ИТР	Фикс. длительность
5	Составление бизнес-плана	4 дней			%	100	Календарь ИТР	Фикс. длительность
6	Принятие решения по проекту	2 дней			%	100	Календарь ИТР	Фикс. длительность
7	Решение о начале проекта	0 дней			%	100	Календарь ИТР	Фикс. длительность
8	**Землеотвод**	**30 дней**	**Чт 29.09.11**	**Ср 09.11.11**		**0**	**Нет**	**Фикс. длительность**
9	Землеотвод	30 дней	Чт 29.09.11	Ср 09.11.11		0	Нет	Фикс. объем ресурсов
10	**Проектирование**	**15 дней**	**Чт 10.11.11**	**Ср 30.11.11**		**0**	**Нет**	**Фикс. длительность**
11	Проектирование	15 дней	Чт 10.11.11	Ср 30.11.11		0	Нет	Фикс. объем ресурсов
12	**Строительство**	**15 дней**	**Ср 23.11.11**	**Вт 13.12.11**		**0**	**Нет**	**Фикс. длительность**
13	Строительство	15 дней	Ср 23.11.11	Вт 13.12.11		0	Нет	Фикс. объем ресурсов
14	**Реализация коттеджа**	**10 дней**	**Ср 14.12.11**	**Вт 27.12.11**		**0**	**Нет**	**Фикс. длительность**
15	Реализация коттеджа	10 дней	Ср 14.12.11	Вт 27.12.11		0	Нет	Фикс. объем ресурсов

Рисунок 6.10 Задачи этапа «Инициация»

Следующее действие с задачами данного этапа это определение их взаимосвязей. Выделяем все задачи данного этапа и связываем их связью типа «Окончание - Начало», нажимаем кнопку «Соблюдение связей» и «Расчет проекта» (закладка «Проект»), Рисунок 6.11.

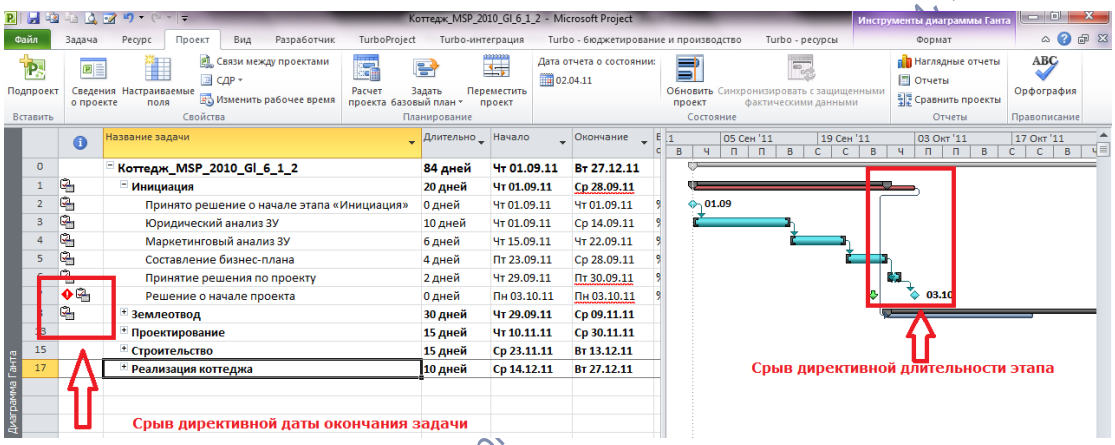


Рисунок 6.11 Визуализация срыва сроков

Как видно на рисунке 6.11, произошел срыв сроков директивной длительности этапа «Инициация», и срыв директивной даты принятия решения о начале проекта.

В первом случае необходимо или увеличить директивно длительность этапа до 24 дней или сократить длительность задач в сумме на два дня или всем задач присвоить автоматический тип планирования, чтобы не отслеживать директивные сроки этапа.

Также в качестве варианта оптимизации графика, является изменение технологии исполнения работ. Например, в данном случае, можно работы «Юридический анализ ЗУ» и «Маркетинговый анализ ЗУ» сделать параллельными. Как мы и поступаем. Также все задачи этапа «Инициация» мы переводим в автоматический режим, Рисунок 6.12.

В случае срыва директивной даты принятия решения о начале проекта нужно или пересмотреть саму контрольную дату или сократить длительность задач этапа.

Только для пользователей www.microsoftp, джаза и классики

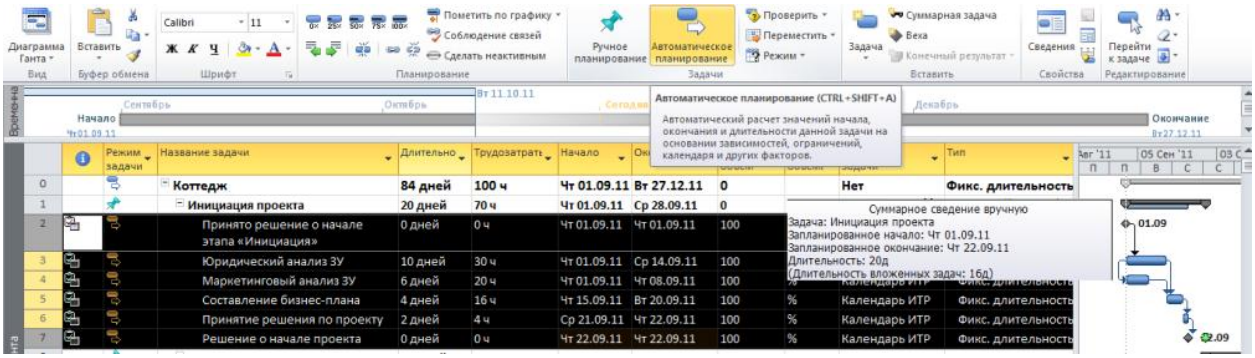


Рисунок 6.12 Рассчитанный этап «Инициация»

6.2.2.2 Задачи этапа «Землеотвод»

Этап «Землеотвод» у нас будет состоять из операций, приведенных в Таблица 6.4.

Таблица 6.4 Операции этапа «Землеотвод»

Название	Тип*	Длительность, дни	Трудозатраты, часы	Плановый объем	Единица объема	Календарь	Крайний срок
Разработка документации по землеустройству	ФД	15	30	100	%	ИТР	
Согласование проекта отвода земли	ФД	10	24	100	%	ИТР	
Заключение договора аренды	ФД	5	32	100	%	ИТР	
Окончание этапа «Землеотвод»	ФД	0	0	100	%	ИТР	09.11.11

* - все задачи этапа «Землеотвод» с не фиксированным объемом работ

Следующее шаг с задачами этапа «Землеотвод» - это определение их взаимосвязей. Выделяем все задачи данного этапа и связываем их связью типа «Окончание - Начало», нажимаем кнопку «Соблюдение связей» и «Расчет проекта» (закладка «Проект»), Рисунок 6.13.

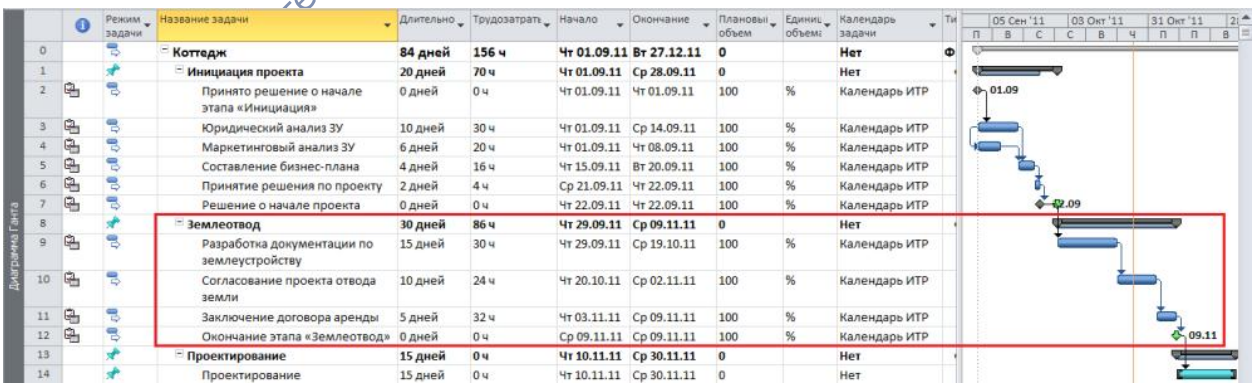


Рисунок 6.13 Задачи этапа «Землеотвод»

Кроме того, задача «Разработка документации по землеустройству» начинается сразу после задачи «Решение о начале проекта».

Поклонников и любителей www.microsoftproject.ru музыки, джаза и классики

6.2.2.3 Задачи этапа «Проектирование»

Этап «Проектирование» у нас будет состоять из подэтапов (суммарных задач) и операций, приведенных в

Таблица 6.5.



Чтобы поменять тип задачи на фиксированные трудозатраты, необходимо поменять тип планирования задачи с ручного на автоматический

Таблица 6.5 Операции этапа «Проектирование»

Название	Тип*	Длитель-ность***	Трудо-затраты	Плановый объем	Единица объема	Календарь	Крайний срок
Подэтап «Эскизный проект»							
Разработка эскизного проекта	ФТ		40	100	%	ИТР	
Подэтап «Проект стадии «П»							
Разработка проекта стадии «П»	ФТ		200	100	%	ИТР	
Подэтап «Рабочая документация»							
Проработка рабочих чертежей	ФТ		160	70	листов	ИТР	
Передача рабочих чертежей Генподрядчику	ФД	2	16	1	компл		
Крайний срок выдачи РД		0		100	%		30.11.11

* - все задачи этапа «Проектирование» с не фиксированным объемом работ

*** - в случае, если не указана длительность, заносится информация о трудозатратах работ в колонку «Трудозатраты»

Если вам в проектах нужно поменять тип задачи, нужно либо вывести колонку «Тип» и в нем выбрать нужный вам тип, Рисунок 6.14, либо перейти в сведения о задаче, и на на закладке «Дополнительно» выбрать тип задачи, Рисунок 6.15.

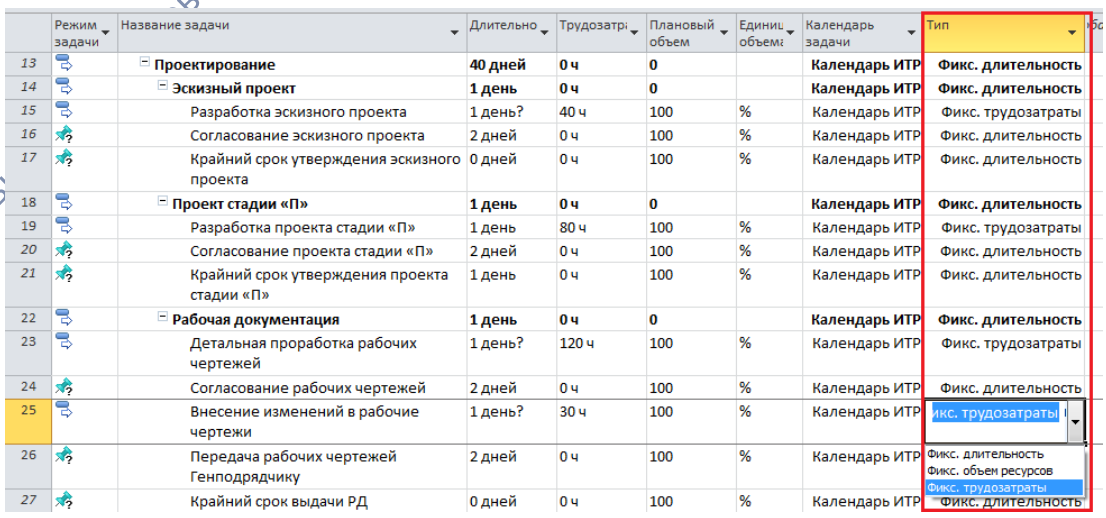


Рисунок 6.14 Выбор типа задачи с помощью поля «Тип»

Только для подписчиков www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

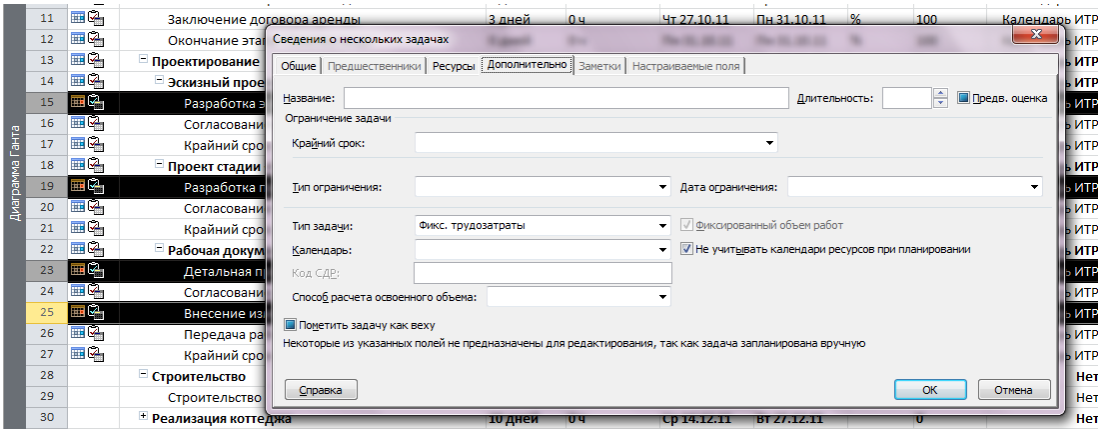


Рисунок 6.15 Выбор типа задачи на закладке «Дополнительно»

После того, как определены параметры задач, необходимо их связать. Все задачи этапа проектирования связываем связью «Окончание – начало».

Также устанавливаем связь «Окончание – начало» между задачами «Окончание этапа «Землеотвод» и «Разработка эскизного проекта», Рисунок 6.16.

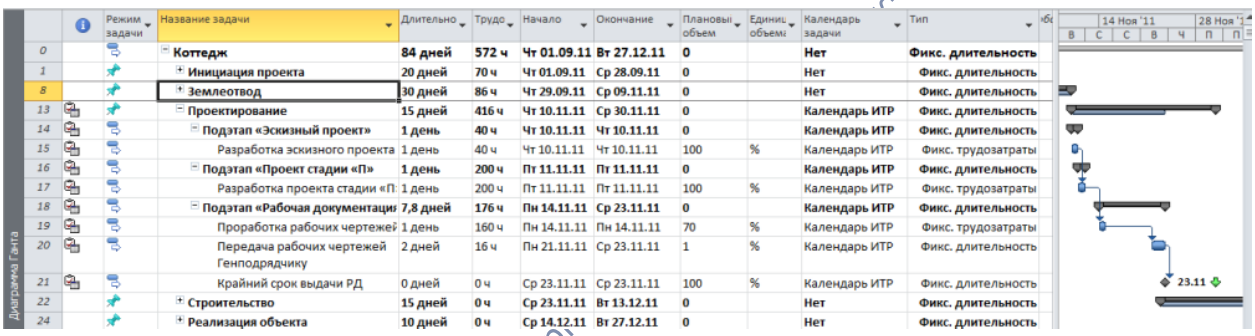


Рисунок 6.16 Задачи этапа «Проектирование»

6.2.2.4 Задачи этапа «Строительство»

Этап «Строительство» у нас будет состоять из подэтапов и операций, приведенных в Таблица 6.6.

Таблица 6.6 Операции этапа «Строительство»

Название	Тип*	Длительность, дней	Трудозатраты, часы	Плановый объем	Единица объема	Календарь	Крайний срок
Подэтап «Надземные работы»							
Кирпичная кладка наружных стен	ФД	7		150	$м^3$	Рабочий	
Кирпичная кладка внутренних стен		5		100	$м^3$		
Устройство кровли		6		300	$м^2$		
Подэтап «Отделочные работы»							
Монтаж окон	ФОР	4	64	7	шт	Рабочий	
Монтаж дверей		4	64	6	шт		
Штукатурные работы		10	240	800	$м^2$		
Крайний срок окончания строительства	ФД	0		100	%		13.12.11

Только для пользователей www.microsoftp... -музыки, джаза и классики

* - Работы подэтапа «Надземные работы» мы будем моделировать через работу подрядчиков. Поэтому тип задачи – фиксированная длительность, т.е. длительность по контракту. Для монтажа и штукатурных работ, мы будем моделировать привлечение собственных бригад, поэтому моделировать будет через тип «фиксированных объем ресурсов» с фиксированным объемом работ.

Все задачи связываем связью «Окончание – начало», такой же тип связи используем между задачами «Крайний срок выдачи РД» и «Кирпичная кладка наружных стен», Рисунок 6.17. От задачи «Кирпичная кладка внутренних стен» до задачи «Устройство кровли» связь «Начало – начало» с задержкой 60% от объема работ.



Если вы устали нажимать кнопку «Расчет проекта», можно настроит автоматический расчет. Для этого нужно в меню «Файл – Параметры – Расписание» в области «Расчет» выбрать «Включено» (Расчет проекта после каждого изменения)

			Название	Длительность	Трудозатраты	Начало	Окончание	Задержка		Календарь	Тип задачи
13			Проектирование	5 дней	416 ч	Пт 04.11.11	Чт 10.11.11	0		Календарь И	Фикс. длительность
14			Подэтап «Эскизный проект»	1 день	40 ч	Пт 04.11.11	Пт 04.11.11	0		Календарь И	Фикс. длительность
16			Подэтап «Проект стадии «П»	1 день	200 ч	Пн 07.11.11	Пн 07.11.11	0		Календарь И	Фикс. длительность
18			Подэтап «Рабочая документация»	3 дней	176 ч	Вт 08.11.11	Чт 10.11.11	0		Календарь ИТР	Фикс. длительность
22			Строительство	16,69 дней	368 ч	Чт 10.11.11	Сб 03.12.11	0		Нет	Фикс. длительность
23			Подэтап «Надземные работы»	7,31 дней	0 ч	Чт 10.11.11	Пн 21.11.11	0		Нет	Фикс. длительность
24			Кирпичная кладка наружных стен	7 дней	0 ч	Чт 10.11.11	Вт 15.11.11	150	м3	Календарь рабочих	Фикс. длительность
25			Кирпичная кладка внутренних стен	5 дней	0 ч	Вт 15.11.11	Пт 18.11.11	100	м3	Календарь рабочих	Фикс. длительность
26			Устройство кровли	6 дней	0 ч	Чт 17.11.11	Пн 21.11.11	300	м3	Календарь рабочих	Фикс. длительность
27			Подэтап «Отделочные работы»	9,5 дней	368 ч	Пн 21.11.11	Сб 03.12.11	0		Нет	Фикс. длительность
28			Монтаж окон	4 дней	64 ч	Пн 21.11.11	Чт 24.11.11	7	шт	Календарь р	Фикс. объем ресурсов
29			Монтаж дверей	4 дней	64 ч	Чт 24.11.11	Сб 26.11.11	6	шт	Календарь р	Фикс. объем ресурсов
30			Штукатурные работы	10 дней	240 ч	Сб 26.11.11	Сб 03.12.11	800	м2	Календарь р	Фикс. длительность
31			Крайний срок окончания строительства	0 дней	0 ч	Сб 03.12.11	Сб 03.12.11	100	%	Календарь рабочих	Фикс. длительность

Связь задач: Начало-начало (НН) Запаздывание: 60%
От: (Идентификатор 25) Кирпичная кладка внутренних стен
К: (Идентификатор 26) Устройство кровли

Рисунок 6.17 Задачи этапа «Строительство»

6.2.2.5 Задачи этапа «Реализация»

Этап «Реализация объекта» у нас будет состоять из операций, приведенных в Таблица 6.7.

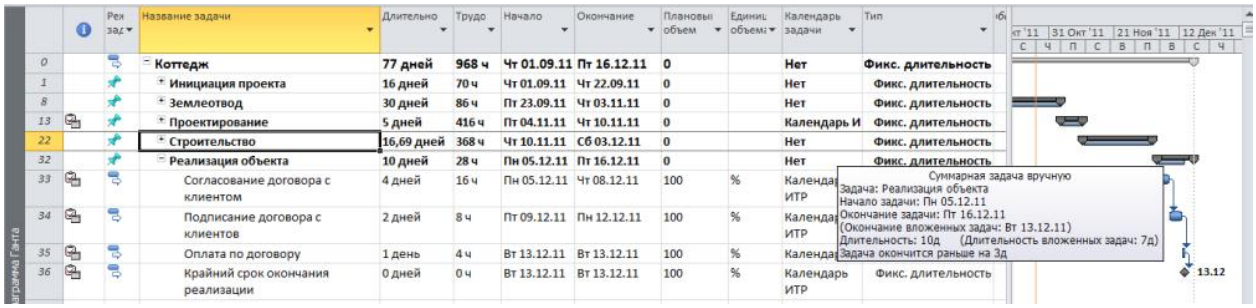
Таблица 6.7 Операции этапа «Реализация объекта»

Название	Тип	Длительность, дни	Трудозатраты, часы	Плановый объем	Единица объема	Календарь
Согласование договора с клиентом	ФД	4	16	100	%	ИТР
Подписание договора с клиентов		2	8	100	%	
Оплата по договору		1	4	100	%	
Крайний срок окончания реализации		0	0	100	%	

Все взаимосвязи между задачами данного этапа - «Окончание – начало».

Задача «Согласование договора с клиентом» начинается после задачи «Крайний срок окончания строительства», Рисунок 6.18.

Только для ознакомления пользователей www.microsoftproject.ua



	Название задачи	Длительно	Трудо	Начало	Окончание	Плановы объем	Единиц объем	Календарь задачи	Тип
0	**Коттедж**	**77 дней**	**968 ч**	**Чт 01.09.11**	**Пт 16.12.11**	**0**		**Нет**	**Фикс. длительность**
1	**Инициация проекта**	**16 дней**	**70 ч**	**Чт 01.09.11**	**Чт 22.09.11**	**0**		**Нет**	**Фикс. длительность**
8	**Землеотвод**	**30 дней**	**86 ч**	**Пт 23.09.11**	**Чт 03.11.11**	**0**		**Нет**	**Фикс. длительность**
13	**Проектирование**	**5 дней**	**416 ч**	**Пт 04.11.11**	**Чт 10.11.11**	**0**		**Календарь И**	**Фикс. длительность**
22	**Строительство**	**16,69 дней**	**368 ч**	**Чт 10.11.11**	**Сб 03.12.11**	**0**		**Нет**	**Фикс. длительность**
32	**Реализация объекта**	**10 дней**	**28 ч**	**Пн 05.12.11**	**Пт 16.12.11**	**0**		**Нет**	**Фикс. длительность**
33	Согласование договора с клиентом	4 дней	16 ч	Пн 05.12.11	Чт 08.12.11	100	%	Календа ИТР	
34	Подписание договора с клиентов	2 дней	8 ч	Пт 09.12.11	Пн 12.12.11	100	%	Календа ИТР	
35	Оплата по договору	1 день	4 ч	Вт 13.12.11	Вт 13.12.11	100	%	Календа	
36	Крайний срок окончания реализации	0 дней	0 ч	Вт 13.12.11	Вт 13.12.11	100	%	Календарь ИТР	Фикс. длительность

Рисунок 6.18 Задачи этапа «Реализация коттеджа»

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

7 ПЛАНИРОВАНИЕ РЕСУРСОВ В ПРОЕКТЕ

Microsoft Project поддерживает три типа ресурсов:

1. Трудовые ресурсы – это возобновляемые ресурсы компании, которые включают людей, машин и оборудования необходимые для исполнения проекта;
2. Материальные ресурсы включают материалы необходимые для создания проекта;
3. Затратные ресурсы необходимы для моделирования затрат связанных с той или иной задачей.

7.1 ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

7.1.1 Методология планирования трудовых ресурсов

Люди, машины и оборудования необходимы Для того чтобы «делать» проект. Главными характеристиками трудовых ресурсов в Microsoft Project является их:

1. Стоимость – сколько обойдется проекту использование того или иного трудового ресурса;
2. Доступность – когда ресурс может выполнять ту или иную работу и сколько работы он может выполнить.

Источниками информации о ресурсах компании могут быть и сотрудник отдела кадров компании, и ответственный за строительство, и эксперт из производственно-технического отдела соответствующей специализации. Он же может служить источником информации по стоимости часа работы ресурса.

Перечень механизмов и их стоимости за час предоставляются отделом, отвечающим в компании за механизмы. Как правило, это бывает подразделение главного механика.

Информация о человеческих ресурсах также может храниться в:

1. Адресной книге Microsoft Outlook (Ресурс – Добавить ресурсы – Адресная книга…);
2. Active Directory (Ресурс – Добавить ресурсы – Active Directory);
3. Пуле ресурсов (Ресурс – Пул ресурсов – Использовать ресурсы из…).
   Пул ресурсов – файл Microsoft Project, в котором содержатся только ресурсы.
4. В корпоративном пуле ресурсов на сервере Microsoft Project в представлении «Центр ресурсов». Для работы с корпоративным пулом ресурсов необходимо подключение к Microsoft Project Server 2010.

Для того чтобы в Microsoft Project создать ресурс, необходимо перейти в представление «Лист ресурсов», в колонке «Название ресурсов» ввести его название и выбрать в колонке «Тип» нужный тип (или Трудовой или Материальный или Затраты), Рисунок 7.1.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

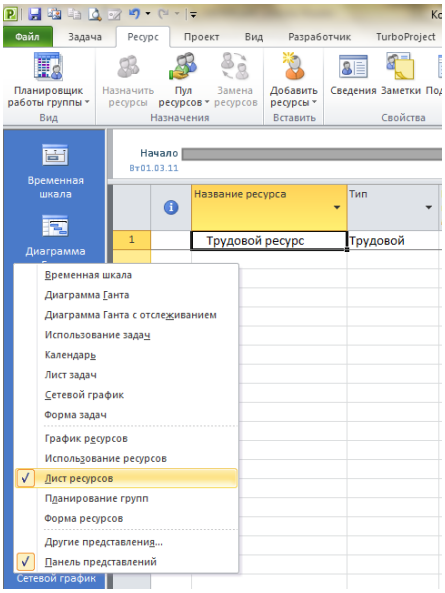


Рисунок 7.1 Создание ресурса в Microsoft Project

7.1.2 Трудовые ресурсы в учебном проекте

В нашем учебном проекте понадобятся трудовые ресурсы, Таблица 7.1.

Таблица 7.1 Список трудовых ресурсов

Название	Макс. Единиц[1]	Стандартная ставка [В Час][2]	Затраты на использование[3]	Группа[4]	Статья затрат (Текст2)[5]	Базовый календарь
Генеральный директор проекта	1	100		ИТР	ЗП ИТР	Календарь ИТР
Менеджер проекта	1	75				
Маркетолог	1	65				
Ведущий экономист	1	65				
Эксперт по юридическим вопросам	1	70				
Архитектор	2	70				
Ведущий проектировщик	1	65				
Главный проектировщик	2	60				
Ответственный за землеотвод	1	65				
Менеджер по реализации	1	50				
Прораб	1	60				
Маляр-штукатур 1 смена	4	40		Рабочие	ЗП рабочих	1 смена
Маляр-штукатур 2 смена	4	40				2 смена
Плотник 1 смена	4	40				1 смена
Плотник 2 смена	4	40				2 смена
Бетононасос	1	120	200	Механизмы	Стоимость машин и механизмов	Календарь рабочий
Сварочный аппарат	1	90	400			
Автокран	1	250	300		Стоимость аренды	

1 В колонку «Макс. Единиц» заносится списочное количество ресурсов, т.е. то, которое есть в наличии в компании

2 В колонку «Стандартная ставка» вносится стоимость использования ресурса за один час работы

3 В колонку «Затраты за использование» отображаются затраты за каждое использование ресурса. Например, если Вы заказываете такси, то как правило, оплачивается стоимость подачи (Затраты на использование) и стоимость Вашей транспортировки (Стандартная ставка)

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

4 В колонку «Группа» вносится имя группы, к которой принадлежит ресурс. Это желательно делать для будущего анализа ресурсов

5 В пользовательскую колонку «Статья затрат» (Текст2) мы специально заносим информацию о том, к какой статье затрат относятся затраты на того или иного ресурса для последующего анализа стоимости проекта в разрезе статей затрат

Чтобы быстро рабочим первой смены присвоить календарь первой смены, нужно их отфильтровать. Для этого, в колонке «Название ресурса» щелкаем на черном перевернутом треугольнике , и в выпавшем меню выбираем «Фильтры – Условие». В окне «Настраиваемый фильтр» выбираем «Название – содержит» и пишем «1 смена», Рисунок 7.2.

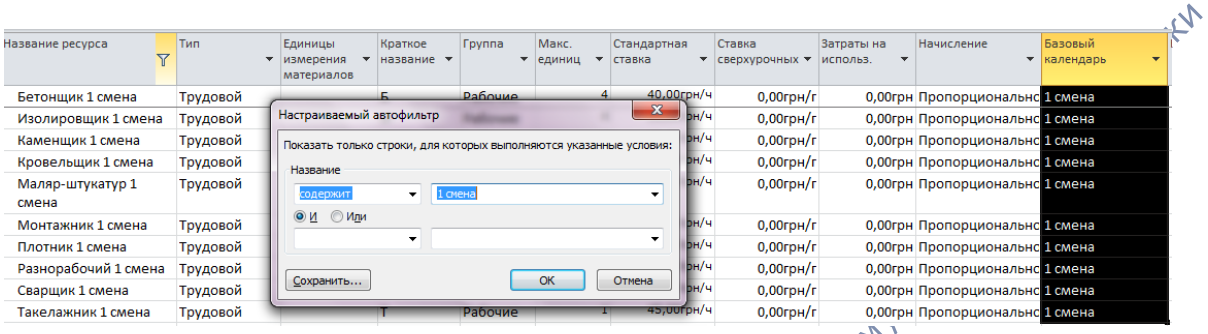


Рисунок 7.2 Использование фильтра

Аналогично календарь второй смены, присваиваем ресурсам второй смены.

Для того чтобы убрать фильтр, нужно в колонке «Название ресурса» щёлкнуть на воронке , в появившемся меню выбрать «Все»,

Если вам необходимо постоянно пользоваться собственными фильтрами, вы можете на закладке «Вид» в области «Данные», выбрать «Фильтр – Создать фильтр». В окне определения фильтра для проекта ввести его имя и создать условия фильтрации, Рисунок 7.3.

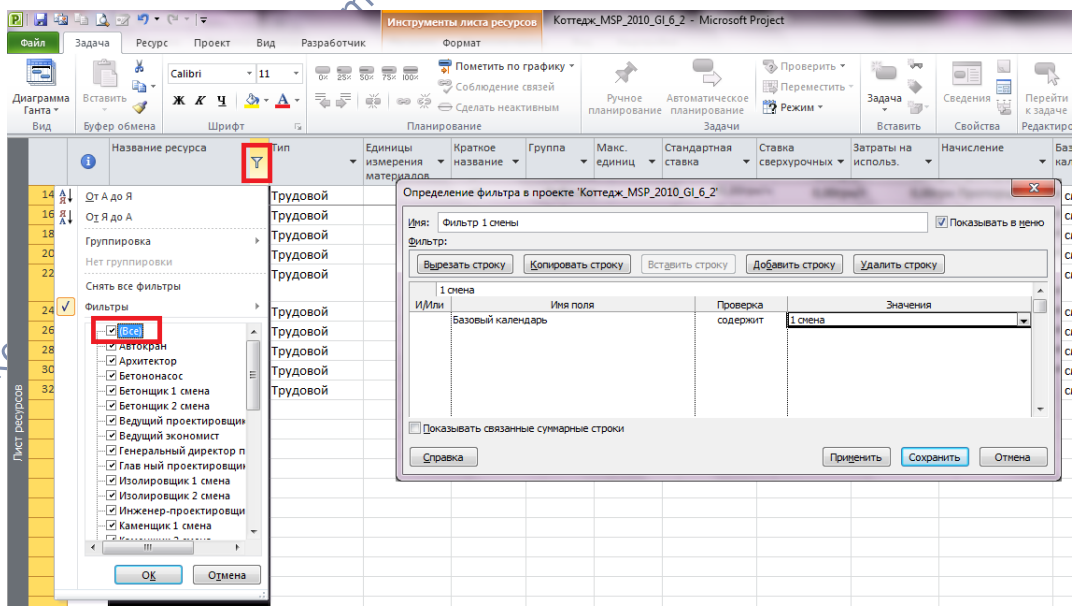


Рисунок 7.3 Настройка фильтров

Фрагмент занесенных в Microsoft Project трудовых ресурсов представлен на Рисунок 7.4.

	Название ресурса	Тип	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Затраты на использ.	Статья затрат	Базовый календарь
22	Маляр-штукатур 1 смена	Трудовой	Рабочие	4	40,00грн/ч	0,00грн	Заработная плат рабочих	1 смена
23	Маляр-штукатур 2 смена	Трудовой	Рабочие	4	40,00грн/ч	0,00грн	Заработная плат рабочих	2 смена
24	Монтажник 1 смена	Трудовой	Рабочие	4	45,00грн/ч	0,00грн	Заработная плат рабочих	1 смена
25	Монтажник 2 смена	Трудовой	Рабочие	4	45,00грн/ч	0,00грн	Заработная плат рабочих	2 смена
26	Плотник 1 смена	Трудовой	Рабочие	4	40,00грн/ч	0,00грн	Заработная плат рабочих	1 смена
27	Плотник 2 смена	Трудовой	Рабочие	4	40,00грн/ч	0,00грн	Заработная плат рабочих	2 смена
28	Разнорабочий 1 смена	Трудовой	Рабочие	4	20,00грн/ч	0,00грн	Заработная плат рабочих	1 смена
29	Разнорабочий 2 смена	Трудовой	Рабочие	4	20,00грн/ч	0,00грн	Заработная плат рабочих	2 смена
30	Сварщик 1 смена	Трудовой	Рабочие	1	40,00грн/ч	0,00грн	Заработная плат рабочих	1 смена
31	Сварщик 2 смена	Трудовой	Рабочие	1	40,00грн/ч	0,00грн	Заработная плат рабочих	2 смена
32	Такелажник 1 смена	Трудовой	Рабочие	1	45,00грн/ч	0,00грн	Заработная плат рабочих	1 смена
33	Такелажник 2 смена	Трудовой	Рабочие	1	45,00грн/ч	0,00грн	Заработная плат рабочих	2 смена
34	Бетононасос	Трудовой	Механизмы	1	120,00грн/ч	200,00грн	Стоимость машин и механизмо	Календарь рабочих
35	Сварочный аппарат	Трудовой	Механизмы	1	90,00грн/ч	400,00грн	Стоимость машин и механизмо	Календарь рабочих
36	Бульдозер	Трудовой	Механизмы	1	200,00грн/ч	300,00грн	Стоимость машин и механизмо	Календарь рабочих
37	Автокран	Трудовой	Механизмы	1	250,00грн/ч	300,00грн	Стоимость машин и механизмо	Календарь рабочих

Рисунок 7.4 Трудовые ресурсы в листе ресурсов

Для того чтобы проанализировать или изменить свойства того или иного ресурса нужно или:

1. Щелкнуть правой кнопкой мыши на ресурсе и в меню выбрать «Сведения»; или
2. Дважды щелкнуть правой кнопкой мыши на ресурсе (откроется окно «Сведения» на закладке «Общие»), Рисунок 7.5.

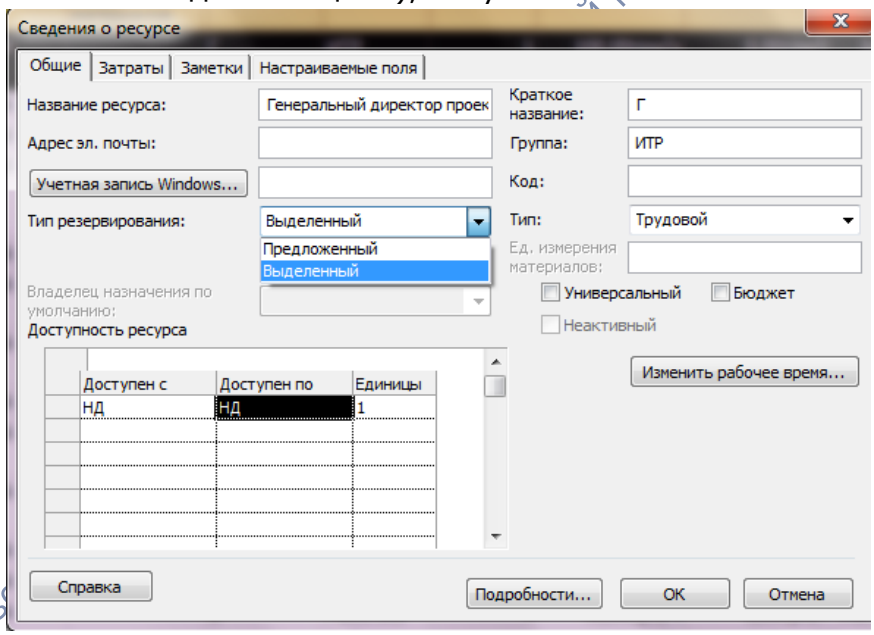


Рисунок 7.5 Сведения о ресурсе. Закладка «Общие»

В поле «Код», Рисунок 7.5, вы можете указывать кодировку ресурса в системе бухгалтерского учета, или например, в системе оплаты счетов.

Если трудовой ресурс, имеет рабочее время отличное от общепринятого в проекте, нужно нажать на кнопку «Изменить рабочее время» и в появившемся окне «Изменение рабочего времени» ввести его отличные исключения и графики работы.

Кроме того, каждый ресурс может быть **предложенным** или **выделенным**:

- Выделенный ресурс – ресурс, формально выделенный для любого назначения задач, имеющегося в проекте. Этот тип ресурсов

Только для пользователей уроки музыки, джаза и классики

используется для резервирования ресурсов по умолчанию. Выбор данного типа резервирования влияет на доступность и загрузку ресурса.

- Предложенный ресурс - ресурс, ожидающий выделения ресурсов для еще не утвержденного назначения задачи. Такое назначение ресурса не уменьшает его доступности для работы по другим проектам. Выбор данного типа резервирования не влияет на доступность и загрузку ресурса.

Каждому ресурсу можно отдельно задавать его доступность в проекте. Например если списочное количество каменщиков – 10 человек, то в случае если с какого-то числа их будет только 8, то в области «Доступность ресурса» можно нужно с какого числа их будет только 8.

Каждый ресурс (с любым типом), кроме всего прочего, в проекте может быть:

1. ***Универсальным.*** Данные ресурсы (прототипы ресурсов) используются для определения требований к персоналу для проекта, например к плотникам и разработчикам.
   После детального планирования проекта универсальные ресурсы желательно заменять конкретными ресурсами. Универсальными ресурсами лучше всего пользоваться при работе с корпоративными ресурсами Microsoft Project Server 2010, так как только в этом случае возможна замена универсальных ресурсов на конкретные ресурсы по выбранным характеристиками.
   Например, нам в проекте будет нужен программист со знанием языка программирования C#. Но зачастую в начале проекта неизвестно, какая конкретная личность будет исполнять работу. Поэтому первоначально планируется проект, в котором назначается на задачу универсальный ресурс «Программист C#» и с помощью настраиваемых корпоративных полей (только в Microsoft Project Server 2010) определяется его знание языка программирования C#. В листе ресурсов (в Microsoft Project Server 2010, в «Центре ресурсов») должен быть в штате конкретный программист «Страуструпп Бьорн», у которого с помощью настраиваемых корпоративных полей (только в Microsoft Project Server 2010) также определено его знание языка программирования C#. Впоследствии, когда возникнет необходимость заменить универсальный ресурс корпоративным ресурсом, обладающим нужным набором умений и навыков, это можно будет сделать с помощью диалогового окна «Создание группы» или «Мастер замены ресурсов» (данные пиктограммы находятся на закладке «Ресурсы» и активны только при подключении Microsoft Project 2007/2010 к Microsoft Project Server 2010.



Желательно всегда пользоваться универсальными ресурсами на тех этапах, когда вы заранее не знаете, какое конкретное ФИО будет исполнять ту или иную работу

2. ***Бюджетным.*** Бюджетный ресурс представляет собой общий объем задействованных в проекте финансовых, трудовых и других

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

материальных ресурсов. На уровне проекта бюджетный ресурс может быть назначен только суммарной задаче проекта.
Например, у Вас есть бюджет на заработную плату рабочих 40 000 грн. Исходя из ставок рабочих и их назначений у Вас будет итоговая сумма затрат на заработную плату рабочих. Сравнивая бюджетный ресурс и итоговую суммы можно увидеть будет разницу. Более подробно о бюджетных ресурсах в главе 7.4.

В окне «Сведения» на закладке «Затраты» содержится информация связанная со стоимостью ресурса, Рисунок 7.6.

Если вам необходимо в проекте предусмотреть изменение стандартной ставки во времени, необходимо выбрать дату действия текущей ставки и указать новую ставку, которая будет действительная с новой даты действия.



Например, если у Вас стандартная ставка «Архитектора» с первого мая вырастет на 10%, нужно ввести дату действия «01.05.11» и процент изменения ставки «10%». Если вы не введет дату действия, а только процент изменения, то дата действия будет текущей датой

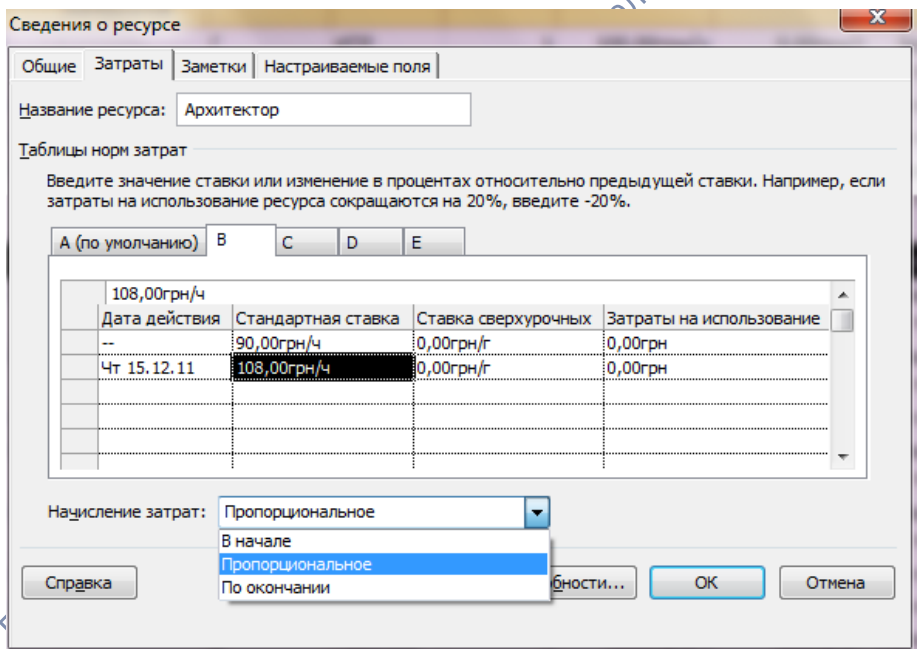


Рисунок 7.6 Сведения о ресурсе. Закладка «Затраты»

Также для каждого ресурса можно задать пять различных норм затрат. Таблица норм затрат – набор сведений о нормах и ставках для ресурса, включая стандартную ставку, ставку сверхурочных работ, любые затраты на использование, а также дату, когда ставка оплаты вступает в действие. Например «Каменщик» за кладку на высоте до трех метров над землей может получать ставку 45 грн/ч, а за работу на высоте свыше трех метров может получать ставку 50 грн/ч.

Кроме того, в Microsoft Project предусматривает три способа начисления плановых затрат на ресурс и отнесения фактических затрат на проект:

- В начале (затраты начисляются в начале задачи);
- В конце (затраты начисляются в конце задачи);
- Пропорционально (затраты распределяются пропорционально в процессе выполнения задачи).

На закладке «Заметки» можно:

1. Вписать необходимую информацию о ресурсе;
2. Присоединить объект / документ.



Любые причины изменения, например, в размере заработной платы, должны фиксироваться на закладке «Заметки»

На закладке «Настраиваемые поля» отображается список настраиваемых (корпоративных, в случае подключения к Microsoft Project Server 2010) полей, ассоциированных с ресурсом. В нашем случае, должно быть имя поля «Статья затрат (Текст2)» и его значение.

Только для подписчиков www.microsoftprojects.ru и любителей рок-музыки, джаза и кла

7.2 ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

7.2.1 Методология планирования материальных ресурсов

Формирование перечня материальных ресурсов (материалов) даст возможность, назначив материалы на задачи, определить потребность в материалах, распределенную во времени, а также узнать необходимость стоимость каждого материала и стоимость всех материалов.

Перечень материальных ресурсов формируется в представлении «Лист ресурсов». Для материальных ресурсов выбирается тип «Материальный».

Источником информации для наполнения перечня материалов может служить как отдел нормирования (подразделение, определяющее потребность в материалах для того или иного проекта) так и отдел снабжения (подразделение, ответственное за поставки материалов и оборудования в компании). Отдел снабжения обязан также поставлять информацию для обновления информации о материалах, если изменяются цены или появляются новые материалы.

7.2.2 Материальные ресурсы в учебном проекте

В нашем учебном проекте понадобятся материальные ресурсы (тип «Материальный»), Таблица 7.2.

Таблица 7.2 Список материальных ресурсов учебного проекта

Название	Группа	Единица измерения	Стандартная ставка	Статья затрат
Подрядчик по надземным работам	Подрядчик	грн	1	Услуги подрядчиков
Расходные офисные материалы	Материалы	грн	5	Стоимость материалов
Окно		шт	1 250	
Дверь		шт	2 000	
Раствор штукатурный		м3	845	

Для того, чтобы быстро материальным ресурсам присвоить тип «Материальный», нужно первому в списке материалу присвоить тип «Материальный», выделить трудовые типы материалов, щёлкнуть правой кнопки мыши на типе первого материала и в меню выбрать «Заполнить вниз», Рисунок 7.7

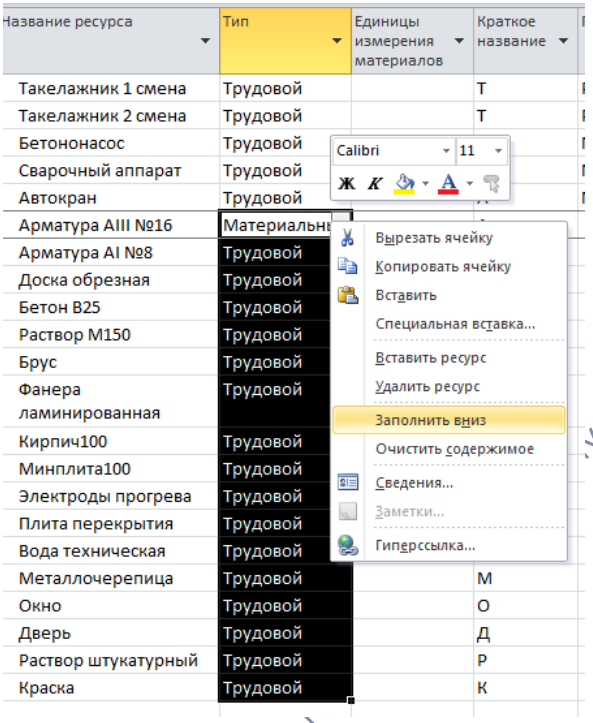


Рисунок 7.7 Заполнение вниз

Занесенные в Microsoft Project материальные ресурсы представлены на Рисунок 7.8.

Название ресурса	Тип	Группа	Макс. единиц	Единицы измерения материалов	Стандартная ставка	Затраты на использ.	Статья затрат
Арматура AIII №16	Материальный	Материалы		т	6 400,00грн	0,00грн	Стоимость материалов
Арматура AI №8	Материальный	Материалы		т	6 200,00грн	0,00грн	Стоимость материалов
Доска обрезная	Материальный	Материалы		м3	2 300,00грн	0,00грн	Стоимость материалов
Бетон B25	Материальный	Материалы		м3	690,00грн	0,00грн	Стоимость материалов
Раствор M150	Материальный	Материалы		м3	700,00грн	0,00грн	Стоимость материалов
Брус	Материальный	Материалы		м3	2 280,00грн	0,00грн	Стоимость материалов
Фанера ламинированная	Материальный	Материалы		м2	83,00грн	0,00грн	Стоимость материалов
Кирпич100	Материальный	Материалы		шт.	1,80грн	0,00грн	Стоимость материалов
Минплита100	Материальный	Материалы		м3	1 900,00грн	0,00грн	Стоимость материалов
Электроды прогрева	Материальный	Материалы		пач	20,00грн	0,00грн	Стоимость материалов
Плита перекрытия	Материальный	Материалы		м2	900,00грн	0,00грн	Стоимость материалов
Вода техническая	Материальный	Материалы		м3	85,00грн	0,00грн	Стоимость материалов
Металлочерепица	Материальный	Материалы		м2	121,00грн	0,00грн	Стоимость материалов
Окно	Материальный	Материалы		шт	850,00грн	0,00грн	Стоимость материалов
Дверь	Материальный	Материалы		шт	1 500,00грн	0,00грн	Стоимость материалов
Раствор штукатурный	Материальный	Материалы		м3	845,00грн	0,00грн	Стоимость материалов
Краска	Материальный	Материалы		кг	50,00грн	0,00грн	Стоимость материалов

Рисунок 7.8 Занесенные материальные ресурсы в учебный проект

Для того, чтобы увидеть, например, только материальные ресурсы в представлении «Лист ресурсов» нужно на колонке «Тип» нажать на перевернутый вниз треугольник и снять галочку со всех типов, за исключением «Материальный»

узыки, джаза и классики
microsoftproject.r

7.3 ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАТРАТ И ЗАТРАТНЫХ РЕСУРСОВ[10]

7.3.1 Методология планирования затрат в проекте

В Microsoft Project под затратным ресурсом понимаются независимые затраты (не зависят от длительности задачи / проекта) которые нужно связать с задачей проекта или проектом (например, стоимость авиабилета).

Но для моделирования затрат, которые зависят от длительности задач или проекта такой вид ресурса не подходит.

Также затратный ресурс не позволяет моделировать изменение затрат во времени, мультивалютность проекта, поступление денег в проект (прибыль). Для моделирования всего этого используется материальные ресурсы.

7.3.2 Затраты и затратные ресурсы в учебном проекте

В нашем учебном проекте для моделирования затрат понадобятся ресурсы, представленные в Таблица 7.3.

Таблица 7.3 Список ресурсов для моделирования затрат

Название	Тип	Группа	Статья затрат	Единицы измерения	Стандартная ставка
Взятки*	Затраты	Затраты	Непредвиденные расходы		
Непредвиденные затраты	Материальный			грн	1
Административные затраты			Административные расходы	грн	1
Доход от реализации		Доходы	Поступление денег	USD	-8*

* - Для моделирования денежных потоков мы используем материальный ресурс «Доход от реализации», с отрицательной стоимостью (курсовой стоимостью одного доллара США к одной гривне)

Занесенные в Microsoft Project ресурсы для моделирования затрат и доходов представлены на Рисунок 7.9.

Название ресурса	Тип	Центр затрат	Единицы измерения материалов	Бюджет	Группа	Стандартная ставка	Статья затрат
Взятки	Затраты	Затраты проекта		Нет	Затраты		Взятки
Непредвиденные затраты	Материальный	Затраты проекта	грн	Нет	Затраты	1,00грн	Непредвиденные затраты
Административные затраты	Материальный	Затраты проекта	грн	Нет	Затраты	1,00грн	Административные затраты
Доход от реализации	Материальный	Доходы проекта	USD	Нет	Доходы	-8,00грн	Доход от реализации

Рисунок 7.9 Ресурсы для моделирования затрат и доходов в проекте



Для того, чтобы в представлении «Лист ресурсов» можно было быстро увидеть разную детальную информацию по каждому ресурсу, нужно на закладке «Ресурс», в разделе «Свойства» нажать на кнопку «Подробно». Представление нижней части представления можно менять щелкнув правой кнопкой мыши на детальном представлении, Рисунок 7.10

[10] Данная глава названа именно так, а не «Планирование затратных ресурсов» потому, что в данной главе мы будем рассматривать как на самом деле нужно планировать затраты в обход имеющейся возможности через моделирование затратных ресурсов

Только для ознакомления. Скачано с сайта www.microsoftproject.ru и любителей джаза и рок-музыки, джаза и классики

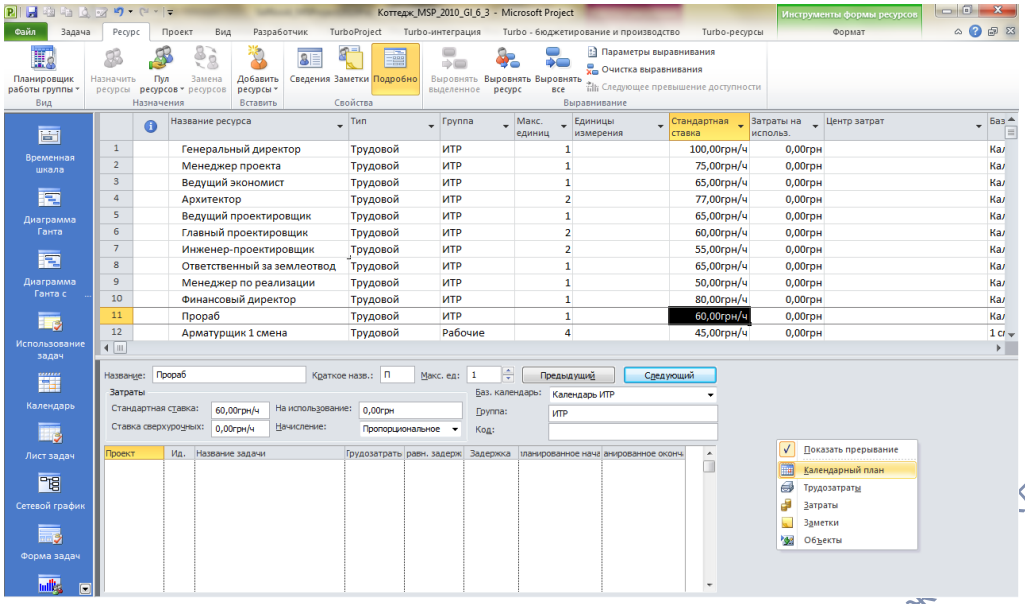


Рисунок 7.10 Детальное представление ресурсов

7.4 ПЛАНИРОВАНИЕ БЮДЖЕТА ПРОЕКТА (БЮДЖЕТНЫЕ РЕСУРСЫ)

При планировании проекта обязательно должен составлять бюджет проекта в разрезе статей затрат. Использование в Microsoft Project бюджетных ресурсов позволяет сравнить планируемые бюджетные статьи затрат с реальными потребностями проекта определенного с помощью детального планирования.

Бюджетными ресурсами могут быть обычные ресурсы всех трех типов – материальные, трудовые и затраты.

Для определения является ли ресурс бюджетным, служит галочка в свойствах ресурса на закладке «Общие», Рисунок 7.11.

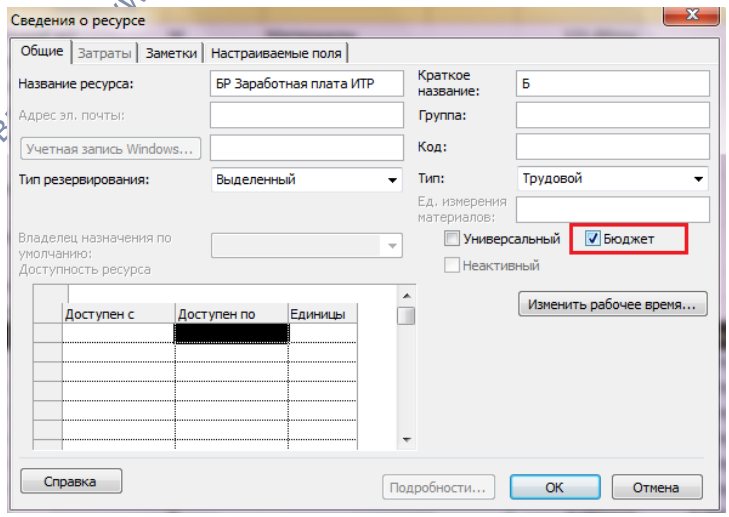


Рисунок 7.11 Определение бюджетности ресурса

7.4.1 Создание бюджетных ресурсов

В процессе создания ресурсов в проекте для каждого ресурса была определена статья затрат, по которой будет идти отчетность о стоимости проекта. Для

Только для пользов www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, дж классики

сравнение бюджета проекта с его реальной стоимостью мы создаем бюджетные ресурсы согласно Таблица 7.4.

Таблица 7.4 Бюджетные ресурсы проекта

Название бюджетного ресурса	Тип
БР Трудозатраты	Трудовой
БР Бюджет на ЗП ИТР	Затраты
БР Бюджет на ЗП Рабочих	Затраты
БР Бюджет на материалы	Затраты

Для того чтобы из списка ресурсов, таблица 6.12, создать бюджетные ресурсы, нужно:

1. Или в свойствах ресурса, на закладке «Общие» поставить галочку «Бюджет»;
2. Или вывести колонку «Бюджет» и в выпадающем меню выбрать «Да».

Созданные бюджетные ресурсы можно назначать на суммарную задачу проекта и определять с их помощью бюджет проекта.

7.4.2 Сопоставление бюджетных и обычных (небюджетных) ресурсов

Для того чтобы можно было сравнить значения бюджетных ресурсов и запланированными значениями стоимостей, нужно сопоставить ресурсы с бюджетным ресурсом.

Так как мы уже сопоставили обычные ресурсы со статьями затрат, то и бюджетные ресурсы, по аналогии сопоставляем с этими же статьями затрат,

Таблица 7.5.

Таблица 7.5 Сопоставление бюджетных ресурсов со статьями затрат

Название ресурса	Статья бюджета (Текст2)
БР Трудозатраты	
БР Бюджет на ЗП ИТР	ЗП ИТР
БР Бюджет на ЗП Рабочих	ЗП Рабочих
БР Бюджет на материалы	Стоимость материалов

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики



Бюджетные ресурсы могут быть также типа «Материалы» и «Трудовой». Если вам нужно сравнить полученные трудозатраты с планом (бюджетом), вы создаете бюджетный ресурс, например «БР Трудозатраты», сопоставляете его с трудовыми ресурсами и производите сравнение

8 НАЗНАЧЕНИЕ РЕСУРСОВ НА ЗАДАЧИ

8.1 НАЗНАЧЕНИЕ БЮДЖЕТНЫХ РЕСУРСОВ

8.1.1 Техника назначения бюджетных ресурсов

На первоначальной стадии планирования проекта и определения его стоимости мы воспользуемся созданными бюджетными ресурсами.

Для этого мы:

- выделяем суммарную задачу проекта;
- на закладке «Ресурс», в области назначение нажимаем «Назначить ресурсы»;
- в окне «Назначение ресурсов», раскрываем «Параметры списка ресурсов»;
- нажимаем на треугольник и выбираем фильтр «Бюджетные ресурсы», Рисунок 8.1.

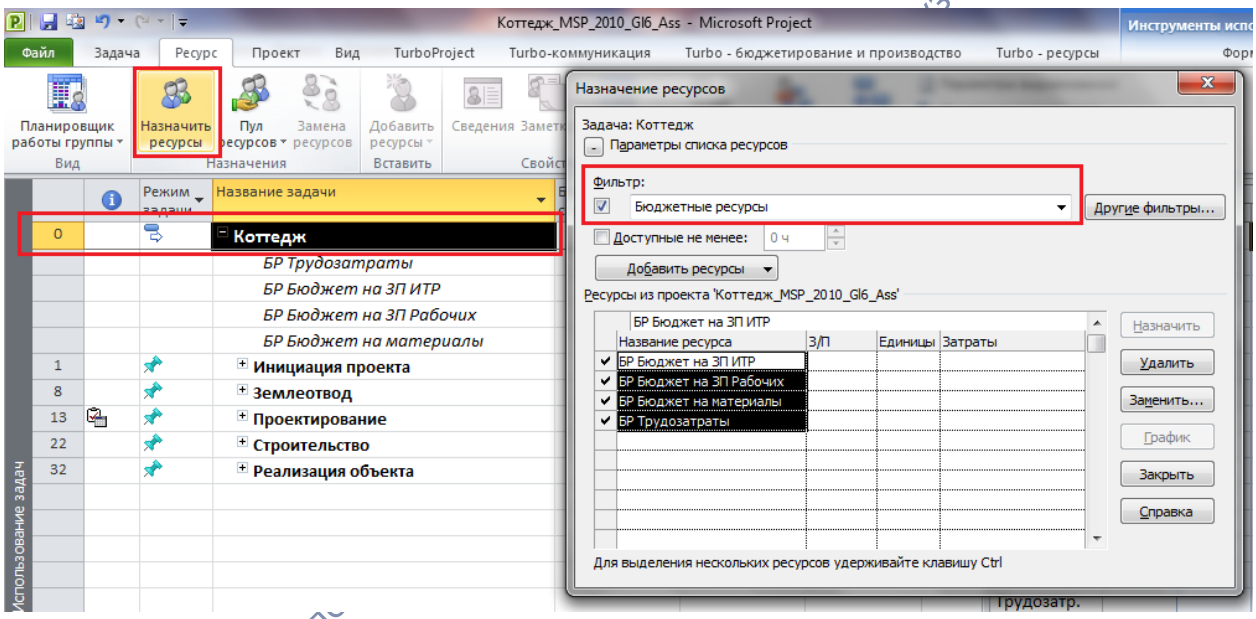


Рисунок 8.1 Назначение бюджетных ресурсов на суммарную задачу

Для того чтобы определить повременный (помесячны, поквартальный) бюджет проекта, нужно:

- перейти в представление «Использование задач»;
- щелкнуть правой кнопкой мыши в правой части диаграммы;
- в меню выбрать «Стили подробных данных»;
- в доступных полях выбрать «Бюджетная стоимость» и перенести ее вправо и нажать «ОК»;
- щелкнуть правой кнопкой мыши в правой части диаграммы;
- в меню, по желанию снять все галочки кроме галочки «Бюджетная стоимость», Рисунок 8.2.

Только для пользователей

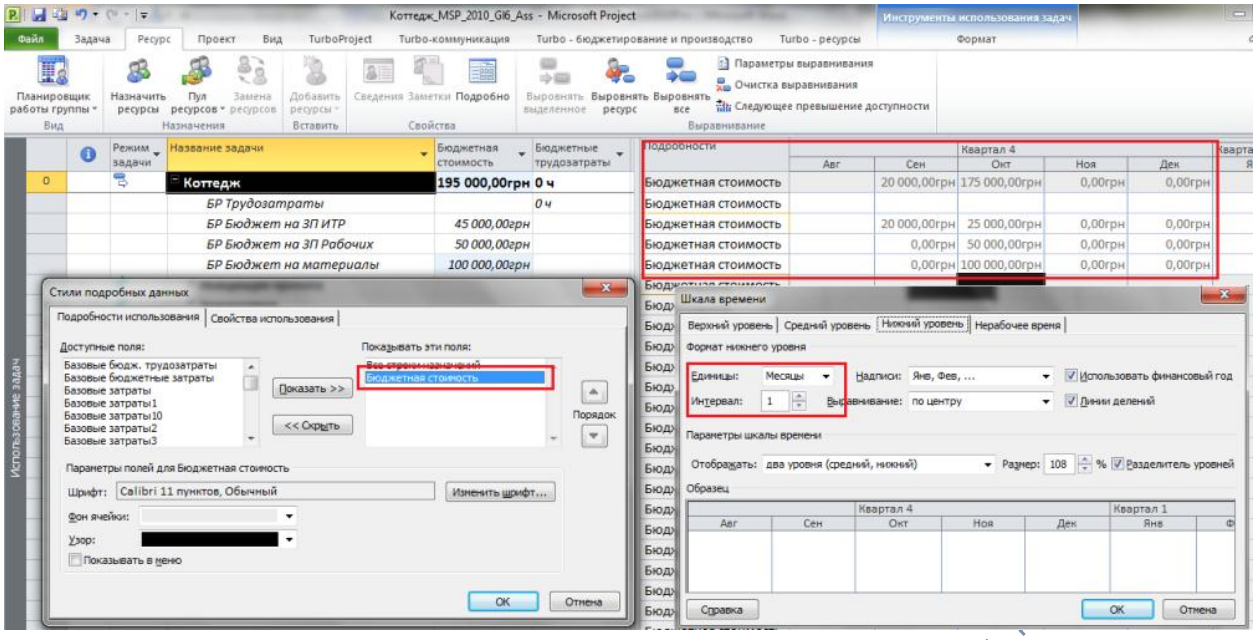


Рисунок 8.2 Определение бюджета проекта

Для того чтобы определить бюджетную стоимость проекта, нужно в представлении «Использование задач» или:

1. Вывести колонку «Бюджетная стоимость» и напротив каждого бюджетного затратного ресурса ввести значение. В этом случае, в повременном представлении сумма бюджета равномерно распределится по всей продолжительности проекта.
2. В повременном представлении, напротив каждого бюджетного затратного ресурса, ввести определённую сумму бюджета. В этом случае, в колонке «Бюджетная стоимость» произойдет суммирование всех значений по конкретной статье.



Для материальных и трудовых бюджетных ресурсов, вам нужно вывести колонку «Бюджетные трудозатраты»

Для того чтобы в повременном представлении выбрать нужную детализацию по времени (месяц, квартал, полугодие и пр.), необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши на шкале времени и выбрать в меню «Масштаб». В появившемся окне «Масштаб» вы выбираете нужный вам масштаб, Рисунок 8.3.



Если вы введет просто значение бюджетного ресурса в колонку, например «Бюджетная стоимость», то система автоматически рассчитает повременную потребность

Только для пользователей microsoftproject.ru и любителей рок-музыки,

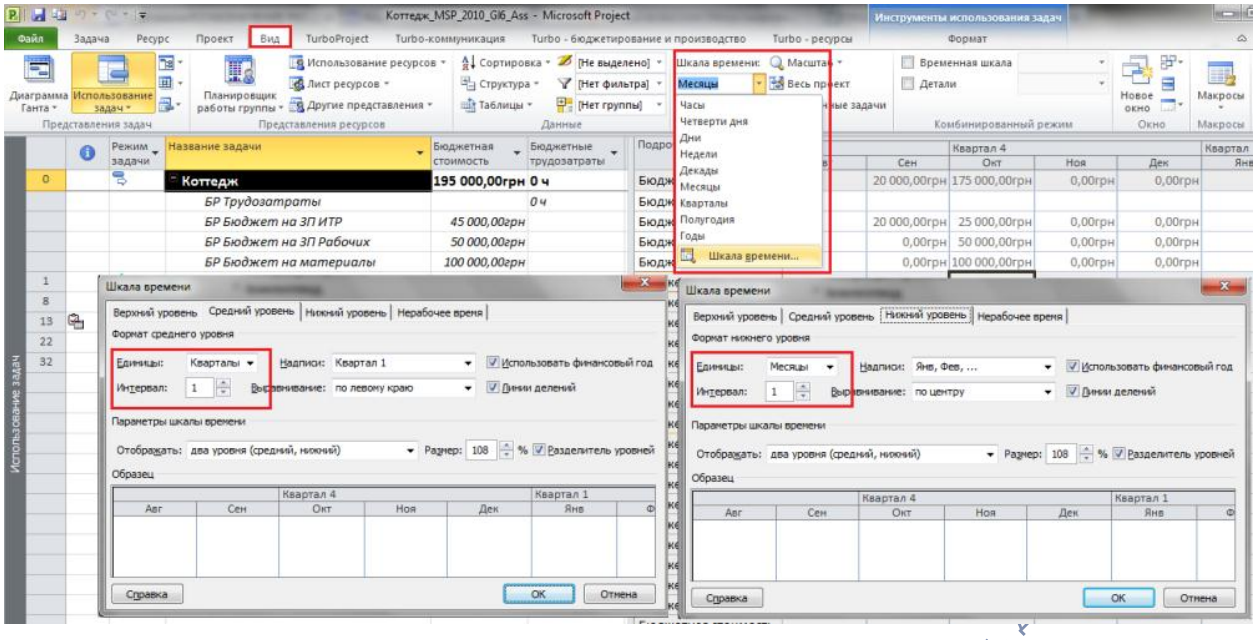


Рисунок 8.3 Определение временного масштаба

и любителей рок-музыки, а

8.1.2 Назначение бюджетных ресурсов в учебном проекте

В колонку «Бюджетная стоимость» вы заносите значения согласно Таблица 8.1.

Таблица 8.1 Стоимость бюджетных ресурсов

Название бюджетного ресурса	Бюджетная стоимость	Бюджетные трудозатраты
БР Трудозатраты		1 000
БР Бюджет на ЗП ИТР	30 000	
БР Бюджет на ЗП Рабочих	10 000	
БР Бюджет на материалы	30 000	

ей www.m

Результат приведен на Рисунок 8.4.

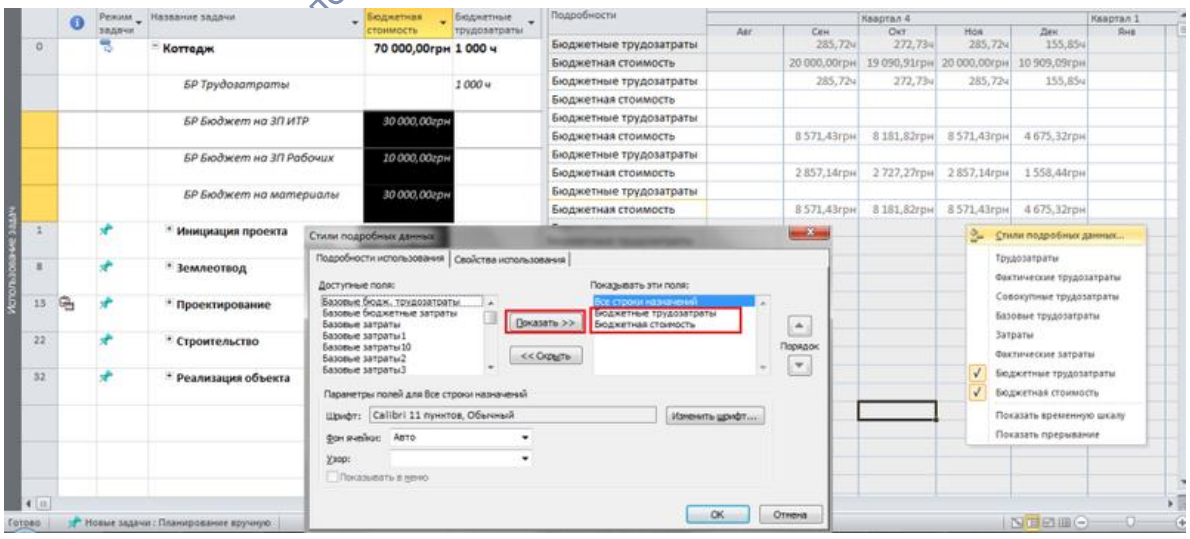


Рисунок 8.4 Назначенные бюджетные ресурсы

8.2 НАЗНАЧЕНИЕ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

8.2.1 Техника назначения трудовых ресурсов в пакете Microsoft Project

Назначение трудовых ресурсов имеющихся в перечне ресурсов на «Листе ресурсов» на задачи в пакете Microsoft Project возможно следующими способами:

1. В представлениях диаграмм Гантта, использовании задач, ресурсов, сетевой диаграммы нужно на закладке «Ресурс» нажать кнопку «Назначить ресурс» и в области «Ресурсы из проекта …» выделить необходимые ресурсы или ресурс и нажать кнопку «Назначить».
   Если необходимо, в колонке «Единицы» нужно указать требуемое количество ресурсов для исполнения работы.
   В случае, если список ресурсов очень большой или необходимо выбрать (отфильтровать по фильтру или группе) определенные ресурсы, можно воспользоваться фильтром в «Параметрах списка ресурсов» окна «Назначение ресурсов», Рисунок 8.5.

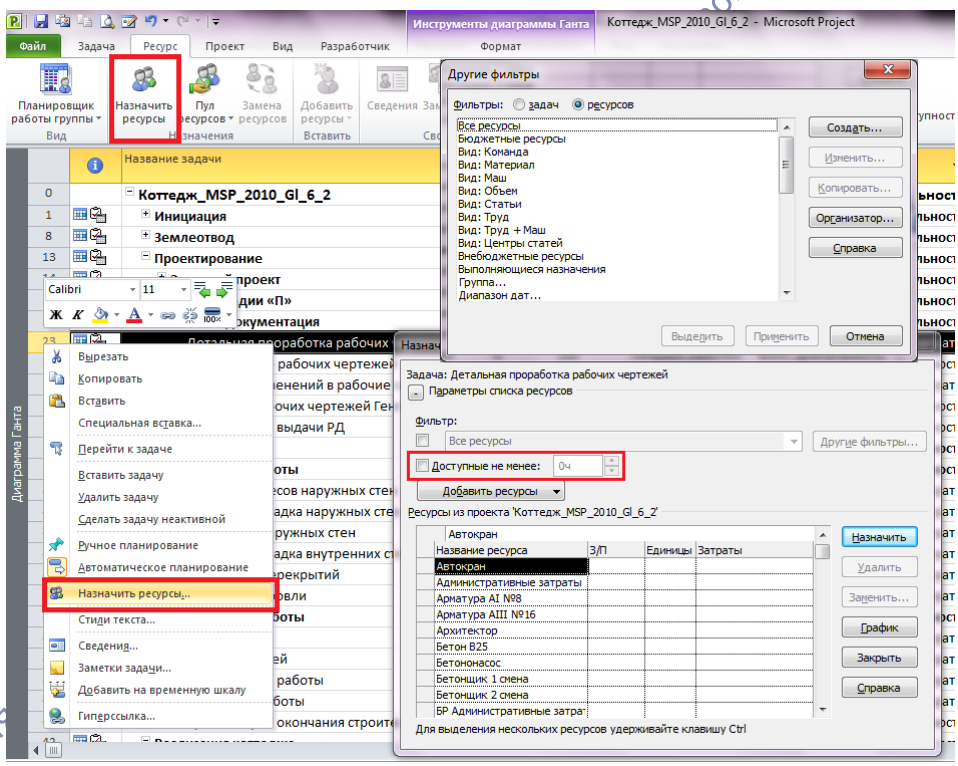


Рисунок 8.5 Окно «Назначение ресурсов»

Если вам нужно отфильтровать ресурсы доступные определенное время, нужно поставить галочку «Доступные не менее:» и указать необходимое доступное время.

Окно «Назначение ресурсов», если вам нужно назначить какие-либо ресурсы на задачи можно не закрывать, а просто выделить другую задачу.

Окно «Назначение ресурсов» можно вызвать щелкнув правой кнопкой на задаче и в меню выбрав пункт «Назначить ресурсы».

Только для ознакомления
Учебник-музыки, дизайна и классики

Если вам необходимо добавить ресурсы из адресной книги или Active Directory, нужно нажать на кнопку «Добавить ресурсы» и выбрать нужный пункт.

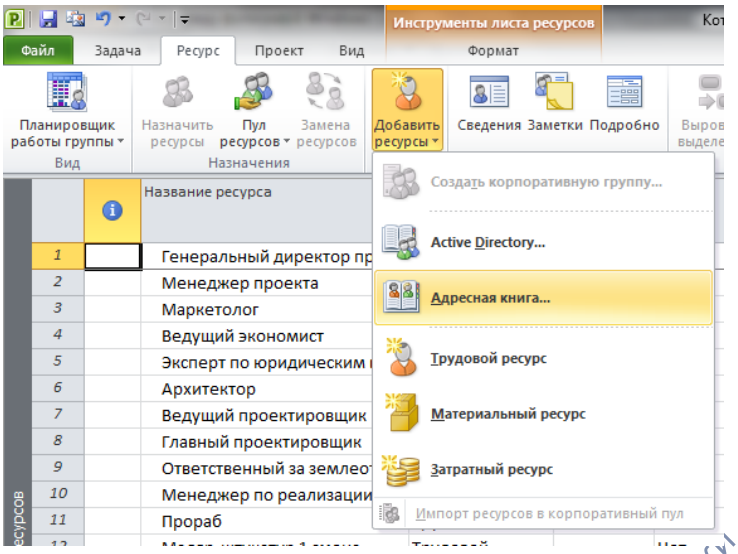


Рисунок 8.6 Добавление ресурсов из адресной книги или Active Directory

Только для ознакомления, рок-музыки, джаза и классики



В случае, если вы вспомнили о каком-то ресурсе, которого нет среди списка имеющихся ресурсов, а вам нужно его назначить на задачу, в области «Ресурсы из проекта…» можно вставить на пустую ячейку колонки «Название ресурса» и вписать в нее нужный вам ресурс. Созданный ресурс будет иметь тип «Трудовой»



В случае, если вам нужно назначить несколько ресурсов, выделите нужные вам ресурсы в окне «Назначение ресурсов» и нажмите кнопку «Назначить»



Единицы назначений на ресурсы могут быть меньше 1 (меньше 100%), например 0,8 (или80%) и могут быть дробными (2,4 или 250%). В первом случае, это значит, что ресурс загружен на данной работе на 80%, т.е. если задача по времени занимает 40 часов, то ресурс будет занят на данной работе 32 часа. Во втором случае, это значит, что на работе будет занято или три ресурса с загрузкой 80% каждый или два ресурса будут загружены на 100%, а третий на 40%

2. Щёлкнуть дважды левой кнопкой мыши на задаче или вызвать через щелчок правой кнопкой мыши меню с пунктом «Сведения» и в окне «Сведения о проекте» на закладке «Ресурсы» в колонке «Название ресурса» нажать на треугольник, и в выпавшем меню выбрать нужный ресурс и указать, при необходимости требуемое количество ресурсов для исполнения работы, Рисунок 8.7.

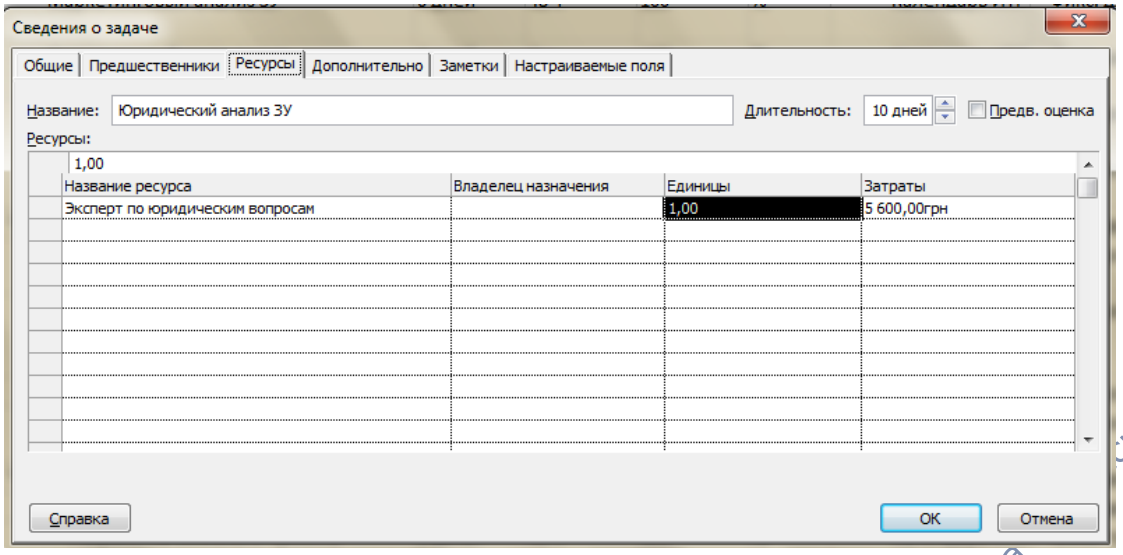


Рисунок 8.7 Назначение ресурсов через сведения о задаче

3. Вывести колонку «Названия ресурсов» и выбрать напротив каждой задачи нужные ресурсы для ее исполнения (в выпавшем списке ресурсов поставить галочки напротив необходимых ресурсов), Рисунок 8.8.
   В случае, если нужно указать количество ресурсов нужно перейти в окно «Сведения о задаче», Рисунок 8.7.

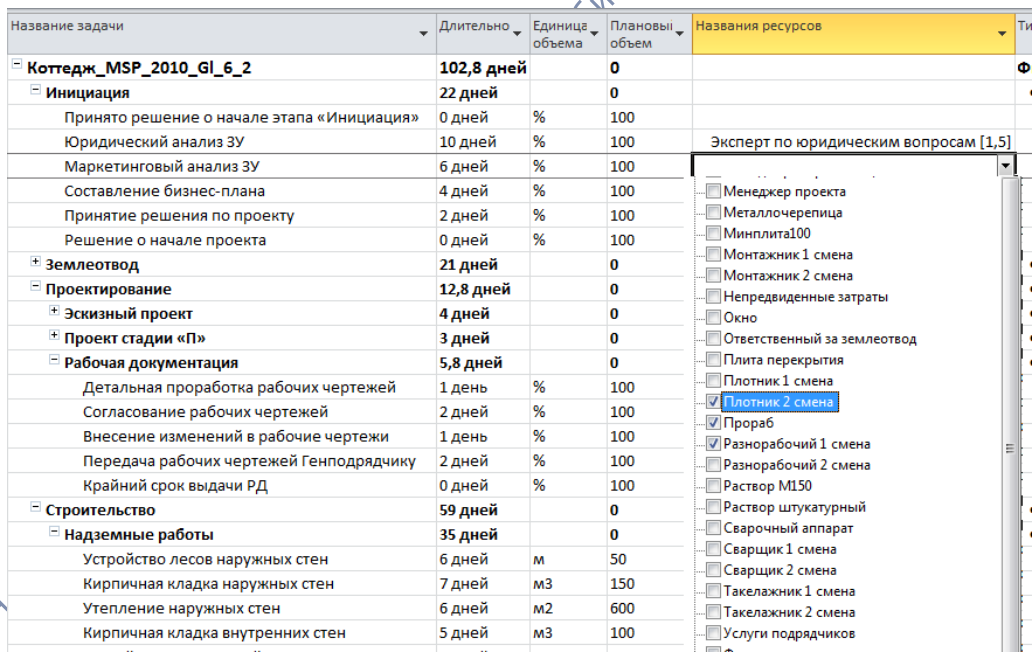


Рисунок 8.8 Назначение ресурсов через колонку «Название ресурсов»

4. В представлении «Планирование групп»[11]:
   a. Или перенести левой кнопкой мыши не назначенные задачи на ресурс;
   b. Или щелкнув правой кнопкой мыши на назначенной задаче выбрать ресурс в меню «Кому переназначить», Рисунок 8.9.

[11] Только в версии Professional

Только для

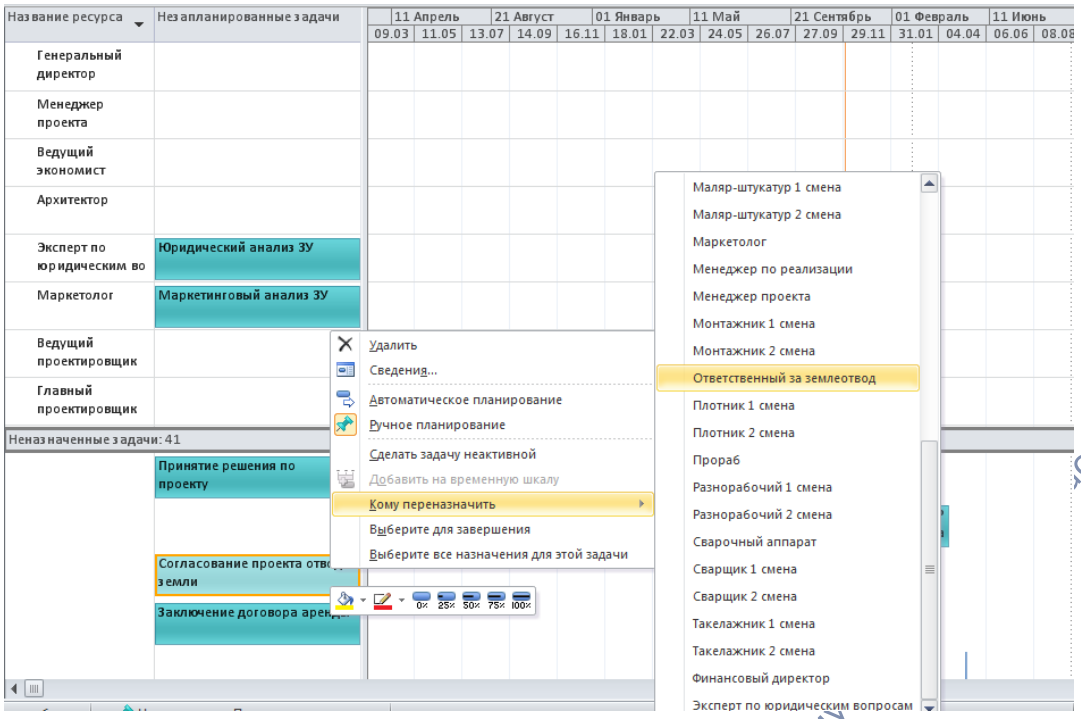


Рисунок 8.9 Назначение ресурсов в представлении «Планирование групп»

5. На закладке «Вид» в области «Комбинированный режим» поставить галочку «Детали» и в нижней части окна выбрать ресурсы в колонке «Название ресурсов, Рисунок 8.10.

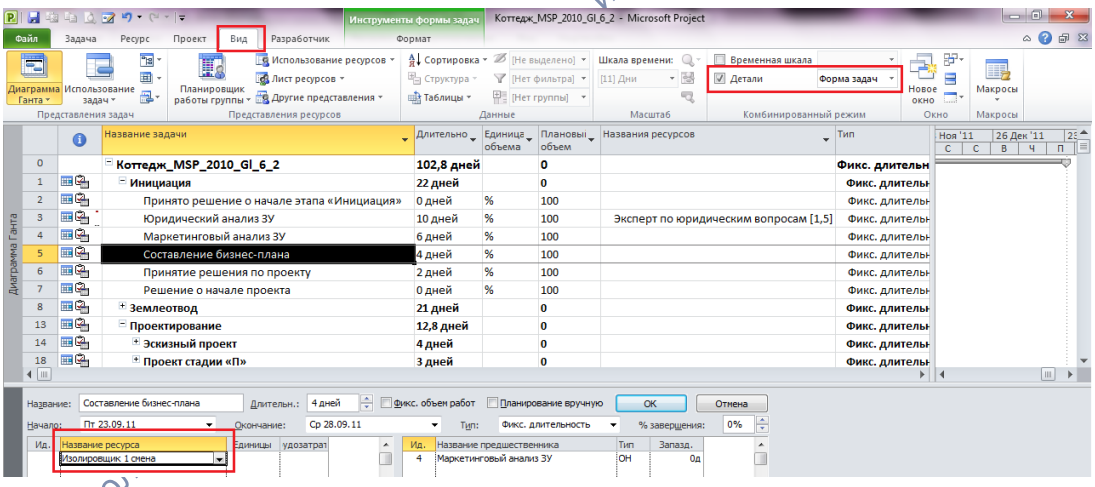


Рисунок 8.10 Назначение ресурсов в комбинированном режиме

Если вам нужно заменить назначенный ресурс на другой, в окне «Назначение ресурсов», Рисунок 8.5, нажмите на кнопке «Заменить» и в окне «Замена ресурсов» выберете нужный ресурс.

только для пользователей рос-му и любителей классики

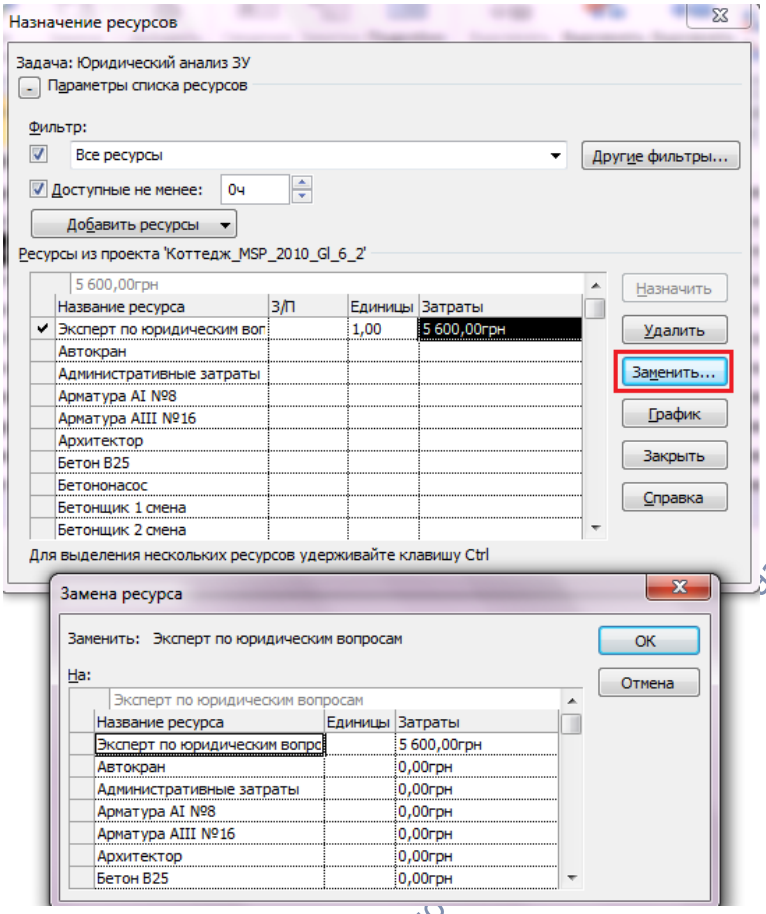


Рисунок 8.11 Окно замены ресурса

www.microsoftproject.ru и лю
за и классики

8.2.2 Назначение трудовых ресурсов в учебном проекте

Информация о требуемых ресурсах на задачах этапа «Инициация» находится в Таблица 8.2.

Таблица 8.2 Назначение ресурсов на задачи этапа «Инициация»

Название задачи / ресурса	Длительность	Трудозатраты	Единицы назначения
Инициация проекта	16 дней	100 ч	
Принято решение о начале этапа «Инициация»	0 дней	0 ч	
Юридический анализ ЗУ	10 дней	40 ч	
Эксперт по юридическим вопросам		*40 ч*	*1*
Маркетинговый анализ ЗУ	6 дней	24 ч	
Маркетолог		*24 ч*	*1*
Составление бизнес-плана	4 дней	28 ч	
Маркетолог		*4 ч*	*1*
Ведущий экономист		*12 ч*	*1*
Менеджер проекта		*4 ч*	*1*
Эксперт по юридическим вопросам		*4 ч*	*1*
Менеджер по реализации		*4 ч*	*1*
Принятие решения по проекту	2 дней	8 ч	
Менеджер проекта		*4 ч*	*1*
Генеральный директор проекта		*4 ч*	*1*

Назначенные ресурсы на задачи этапа «Инициация» приведены на Рисунок 8.12.

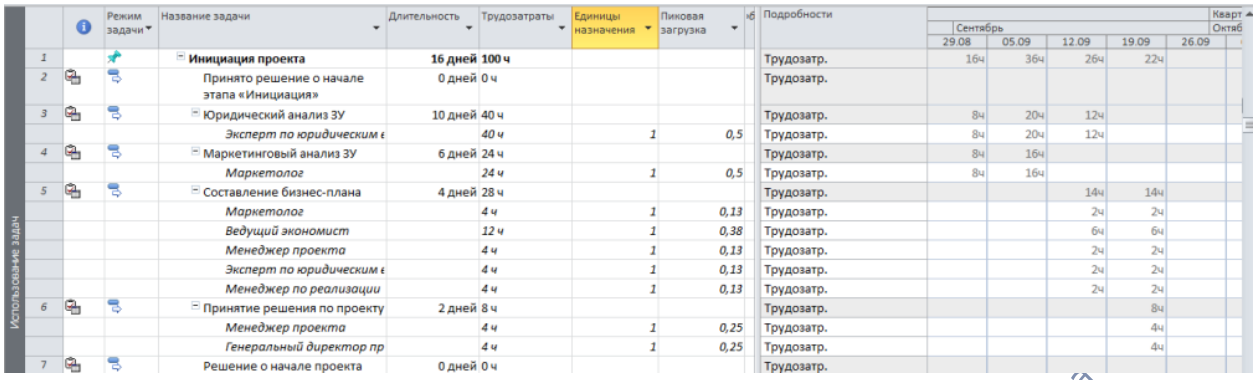


Рисунок 8.12 Назначенные ресурсы на задачи этапа «Инициация»

Информация о требуемых ресурсах на задачах этапа «Землеотвод» находится в Таблица 8.3.

Таблица 8.3 Назначение ресурсов на задачи этапа «Землеотвод»

Название задачи / ресурса	Длительность	Трудозатраты	Единицы назначения
Землеотвод	30 дней	156 ч	
Разработка документации по землеустройству	15 дней	60 ч	
Ответственный за землеотвод		60 ч	1
Согласование проекта отвода земли	10 дней	48 ч	
Менеджер проекта		40 ч	1
Ответственный за землеотвод		8 ч	1
Заключение договора аренды	5 дней	48 ч	
Менеджер проекта		12 ч	1
Ответственный за землеотвод		32 ч	1
Генеральный директор проекта		4 ч	1

Назначенные ресурсы на задачи этапа «Землеотвод» приведены на Рисунок 8.13.

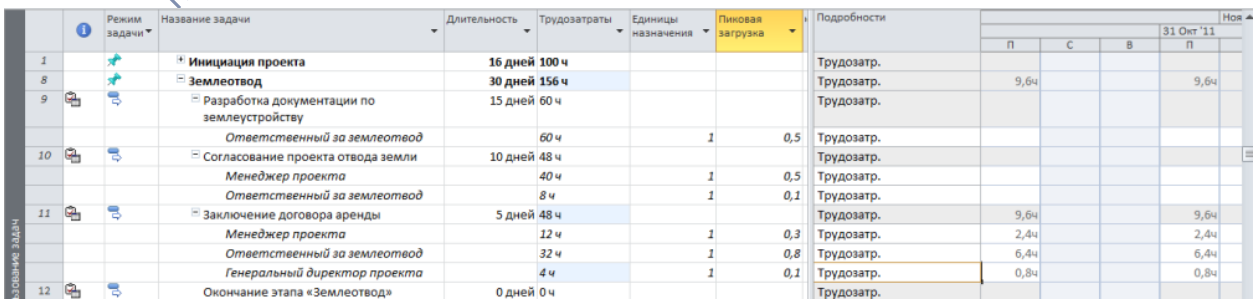


Рисунок 8.13 Назначенные ресурсы на задачи этапа «Землеотвод»

Информация о требуемых ресурсах на задачах этапа «Проектирование» находится в Таблица 8.4.

Таблица 8.4 Назначение ресурсов на задачи этапа «Проектирование»

Название задачи	Длительность	Трудозатраты	Единицы назначения
Проектирование	**5 дней**	**420 ч**	
Подэтап «Эскизный проект»	**1 день**	**40 ч**	
Разработка эскизного проекта	2,5 дней	40 ч	
Архитектор		*20 ч*	*1*
Главный проектировщик		*20 ч*	*1*
Подэтап «Проект стадии «П»	**1 день**	**200 ч**	
Разработка проекта стадии «П»	8,33 дней	200 ч	
Архитектор		*66,67 ч*	*1*
Ведущий проектировщик		*66,67 ч*	*1*
Главный проектировщик		*66,67 ч*	*1*
Подэтап «Рабочая документация»	**3 дней**	**180 ч**	
Проработка рабочих чертежей	10 дней	160 ч	
Ведущий проектировщик		*80 ч*	*1*
Главный проектировщик		*80 ч*	*1*
Передача рабочих чертежей Генподрядчику	2 дней	20 ч	
Главный проектировщик		*8 ч*	*1*
Менеджер проекта		*4 ч*	*1*
Прораб		*8 ч*	*1*

Назначенные ресурсы на задачи этапа «Землеотвод» приведены на Рисунок 8.14.

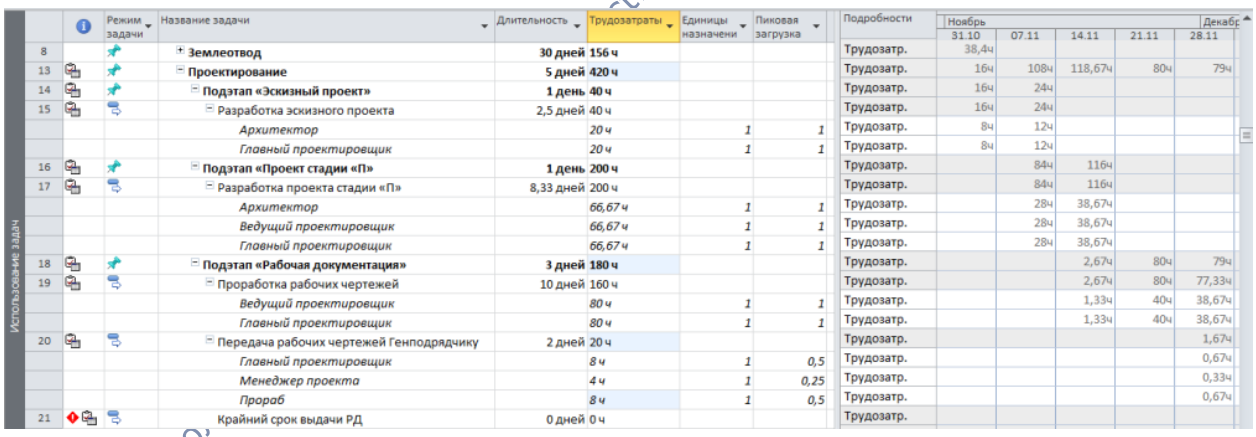


Рисунок 8.14 Назначенные ресурсы на задачи этапа «Проектирование»

Информация о требуемых ресурсах на задачах этапа «Строительство» находится в Таблица 8.5.

Таблица 8.5 Назначение ресурсов на задачи этапа «Строительство»

Название задачи	Длительность	Трудозатраты	Единицы назначения
Строительство	**16,69 дней**	**896 ч**	
Подэтап «Надземные работы»	**7,31 дней**	**0 ч**	
Кирпичная кладка наружных стен	7 дней	0 ч	
Подрядчик по надземным работам		*150 000 грн*	*150 000 грн*
Кирпичная кладка внутренних стен	5 дней	0 ч	

только для по, t.ru и любите,

Название задачи	Длительность	Трудозатраты	Единицы назначения
Подрядчик по надземным работам		*180 000 грн*	*180 000 грн*
Устройство кровли	6 дней	0 ч	
Подрядчик по надземным работам		*200 000 грн*	*200 000 грн*
Подэтап «Отделочные работы»	**9,5 дней**	**896 ч**	
Монтаж окон	4 дней	128 ч	
Плотник 1 смена		*64 ч*	*4*
Плотник 2 смена		*64 ч*	*4*
Монтаж дверей	4 дней	128 ч	
Плотник 1 смена		*64 ч*	*4*
Плотник 2 смена		*64 ч*	*4*
Штукатурные работы	21,94 дней	640 ч	
Маляр-штукатур 1 смена		*320 ч*	*4*
Маляр-штукатур 2 смена		*320 ч*	*4*

Обратите внимание, что работы этапа «Надземные работы» возложены на подрядчика, материального ресурса. И при назначении материального ресурса, в окне «Назначение ресурса», в колонке «Единицы» необходимо указать ту сумму, которую вы собираетесь подрядчику платить по договору, Рисунок 8.15.

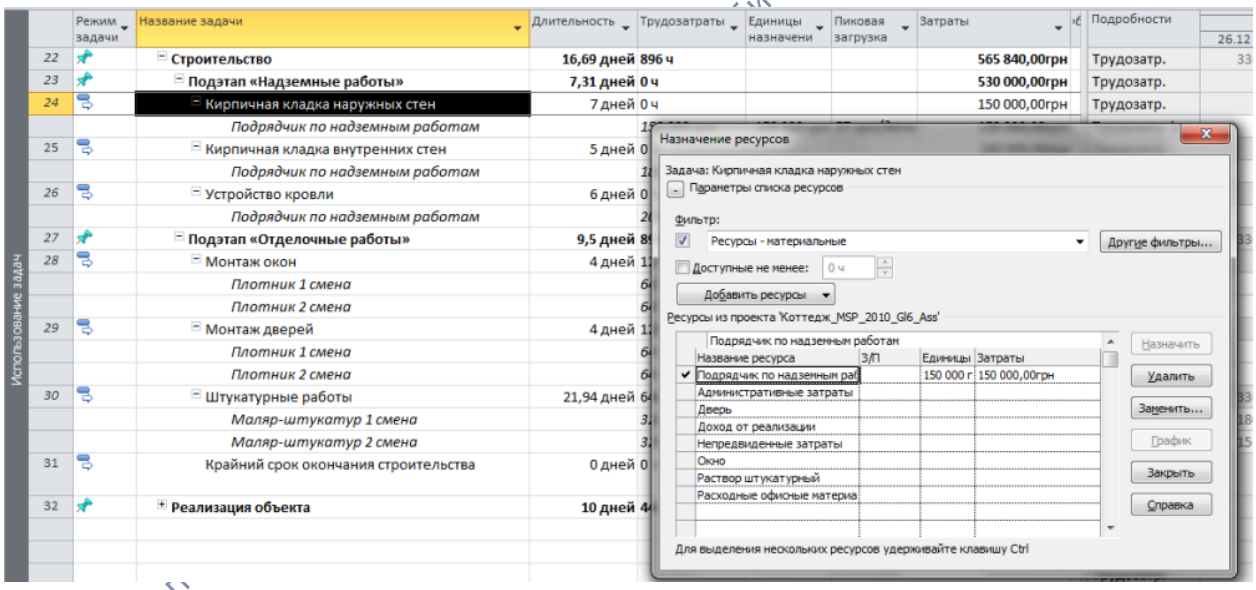
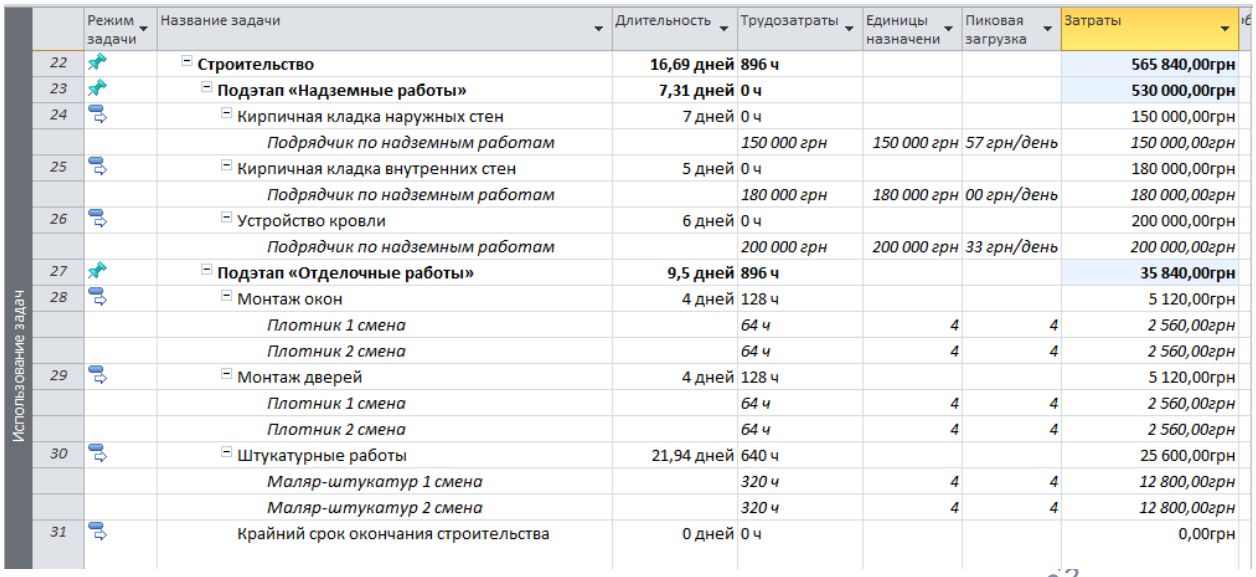


Рисунок 8.15 Назначение трудового/материального ресурса для моделирования работы подрядчиков

Назначенные ресурсы на задачи этапа «Строительство» приведены на Рисунок 8.16.



	Режим задачи	Название задачи	Длительность	Трудозатраты	Единицы назначени	Пиковая загрузка	Затраты
22		**Строительство**	**16,69 дней**	**896 ч**			**565 840,00грн**
23		**Подэтап «Надземные работы»**	**7,31 дней**	**0 ч**			**530 000,00грн**
24		Кирпичная кладка наружных стен	7 дней	0 ч			150 000,00грн
		Подрядчик по надземным работам		*150 000 грн*	*150 000 грн*	*57 грн/день*	*150 000,00грн*
25		Кирпичная кладка внутренних стен	5 дней	0 ч			180 000,00грн
		Подрядчик по надземным работам		*180 000 грн*	*180 000 грн*	*00 грн/день*	*180 000,00грн*
26		Устройство кровли	6 дней	0 ч			200 000,00грн
		Подрядчик по надземным работам		*200 000 грн*	*200 000 грн*	*33 грн/день*	*200 000,00грн*
27		**Подэтап «Отделочные работы»**	**9,5 дней**	**896 ч**			**35 840,00грн**
28		Монтаж окон	4 дней	128 ч			5 120,00грн
		Плотник 1 смена		*64 ч*	*4*	*4*	*2 560,00грн*
		Плотник 2 смена		*64 ч*	*4*	*4*	*2 560,00грн*
29		Монтаж дверей	4 дней	128 ч			5 120,00грн
		Плотник 1 смена		*64 ч*	*4*	*4*	*2 560,00грн*
		Плотник 2 смена		*64 ч*	*4*	*4*	*2 560,00грн*
30		Штукатурные работы	21,94 дней	640 ч			25 600,00грн
		Маляр-штукатур 1 смена		*320 ч*	*4*	*4*	*12 800,00грн*
		Маляр-штукатур 2 смена		*320 ч*	*4*	*4*	*12 800,00грн*
31		Крайний срок окончания строительства	0 дней	0 ч			0,00грн

Использование задач

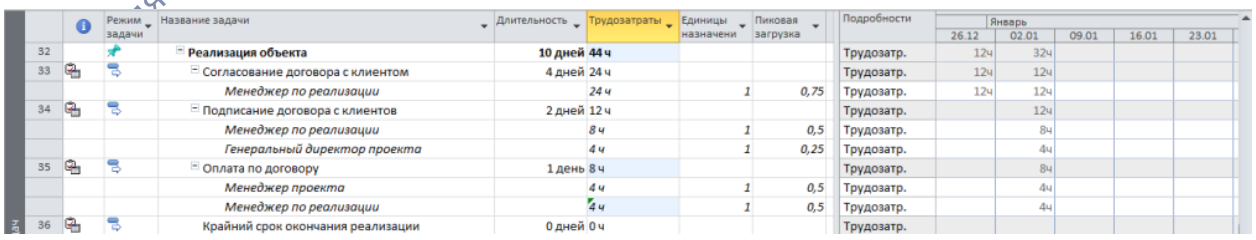
Рисунок 8.16 Назначенные ресурсы на задачи этапа «Строительство»

Информация о требуемых ресурсах на задачах этапа «Реализация объекта» находится в Таблица 8.6.

Таблица 8.6 Назначение ресурсов на задачи этапа «Реализация объекта»

Название задачи	Длительность	Трудозатраты	Единицы назначения
Реализация объекта	**10 дней**	**44 ч**	
Согласование договора с клиентом	4 дней	24 ч	
Менеджер по реализации		*24 ч*	*1*
Подписание договора с клиентов	2 дней	12 ч	
Менеджер по реализации		*8 ч*	*1*
Генеральный директор проекта		*4 ч*	*1*
Оплата по договору	1 день	8 ч	
Менеджер проекта		*4 ч*	*1*
Менеджер по реализации		*4 ч*	*1*
Крайний срок окончания реализации	0 дней	0 ч	

Назначенные ресурсы на задачи этапа «Реализация объекта» приведены на Рисунок 8.17.



	Режим задачи	Название задачи	Длительность	Трудозатраты	Единицы назначени	Пиковая загрузка
32		**Реализация объекта**	**10 дней**	**44 ч**		
33		Согласование договора с клиентом	4 дней	24 ч		
		Менеджер по реализации		*24 ч*	*1*	*0,75*
34		Подписание договора с клиентов	2 дней	12 ч		
		Менеджер по реализации		*8 ч*	*1*	*0,5*
		Генеральный директор проекта		*4 ч*	*1*	*0,25*
35		Оплата по договору	1 день	8 ч		
		Менеджер проекта		*4 ч*	*1*	*0,5*
		Менеджер по реализации		*4 ч*	*1*	*0,5*
36		Крайний срок окончания реализации	0 дней	0 ч		

Подробности: Трудозатр. — Январь: 26.12 — 12ч, 02.01 — 32ч; Трудозатр. — 12ч, 12ч; Трудозатр. — 12ч, 12ч; Трудозатр. — 12ч; Трудозатр. — 8ч; Трудозатр. — 4ч; Трудозатр. — 8ч; Трудозатр. — 4ч; Трудозатр. — 4ч; Трудозатр.

Рисунок 8.17 Назначенные ресурсы на задачи этапа «Реализация объекта»

Перед назначением ресурса на задачи можно проверить доступность ресурса. Для этого, в окне «Назначение ресурсов» нужно щелкнуть на кнопке «График» и в появившейся нижней части выбрать нужный вам ресурс и нужное представление, Рисунок 8.18.

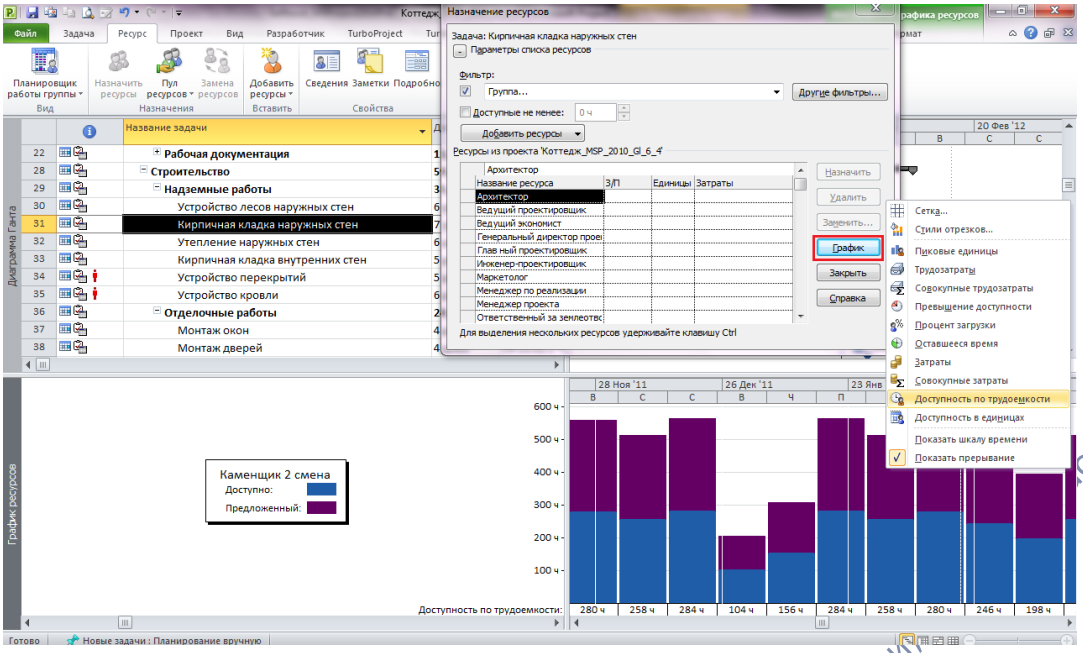


Рисунок 8.18 Анализ доступности ресурсов

8.3 НАЗНАЧЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ В УЧЕБНОМ ПРОЕКТЕ

Информация о требуемых механизмах на задачах этапа «Строительство» находится в Таблица 8.7.

Таблица 8.7 Назначение механизмов на задачи этапа «Строительство»

Название задачи	Длительность	Трудозатраты	Единицы назначения
Подэтап «Надземные работы»			
Кирпичная кладка наружных стен	7 дней		
Бетононасос		*24 ч*	*1*
Сварочный аппарат		*24 ч*	*1*
Автокран		*56 ч*	*1*
Кирпичная кладка внутренних стен	5 дней		
Бетононасос		*40 ч*	*1*
Автокран		*40 ч*	*1*
Устройство кровли	6 дней		
Автокран		*48 ч*	*1*

Назначенные механизмы на задачи этапа «Строительство» приведены на Рисунок 8.19.

Только для ...iect.ru и любителей рок-музыки ...ссики

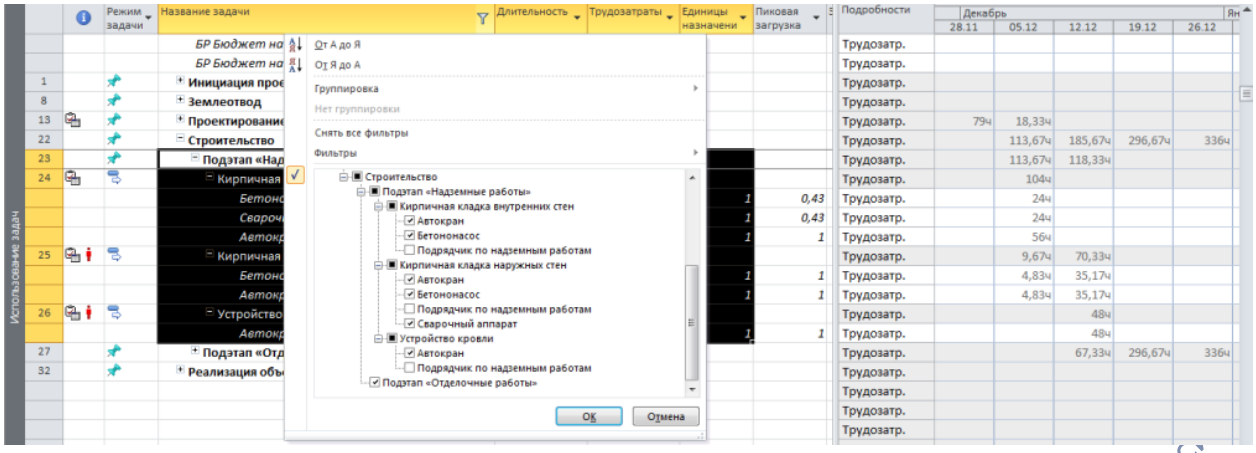


Рисунок 8.19 Назначенные механизмы на задачи этапа «Строительство»

Чтобы отфильтровать механизмы в окне назначения ресурсов, следует нажать «Другие фильтры», выбрать «Группа» и ввести имя группы, Рисунок 8.20.

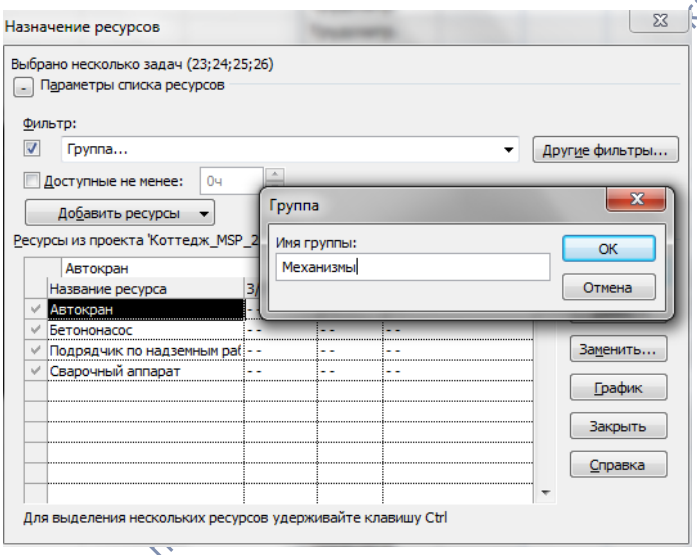


Рисунок 8.20 Фильтр ресурсов по группе

8.3.1 Профили загрузки и пиковая загрузка в Microsoft Project 2010

По умолчанию, трудозатраты ресурса распределяются по задаче равномерно, но если вам необходимо, чтобы ресурс был больше загружен в начале задаче, в конце или по другому варианту, вы можете воспользоваться профилем загрузки ресурсов.

Для этого, нужно в представлении ресурсов вывести колонку «Профиль загрузки» и выбрать напротив нужного ресурса необходимый, один из восьми, профиль загрузки, Рисунок 8.21.

Только для пользователей www.i

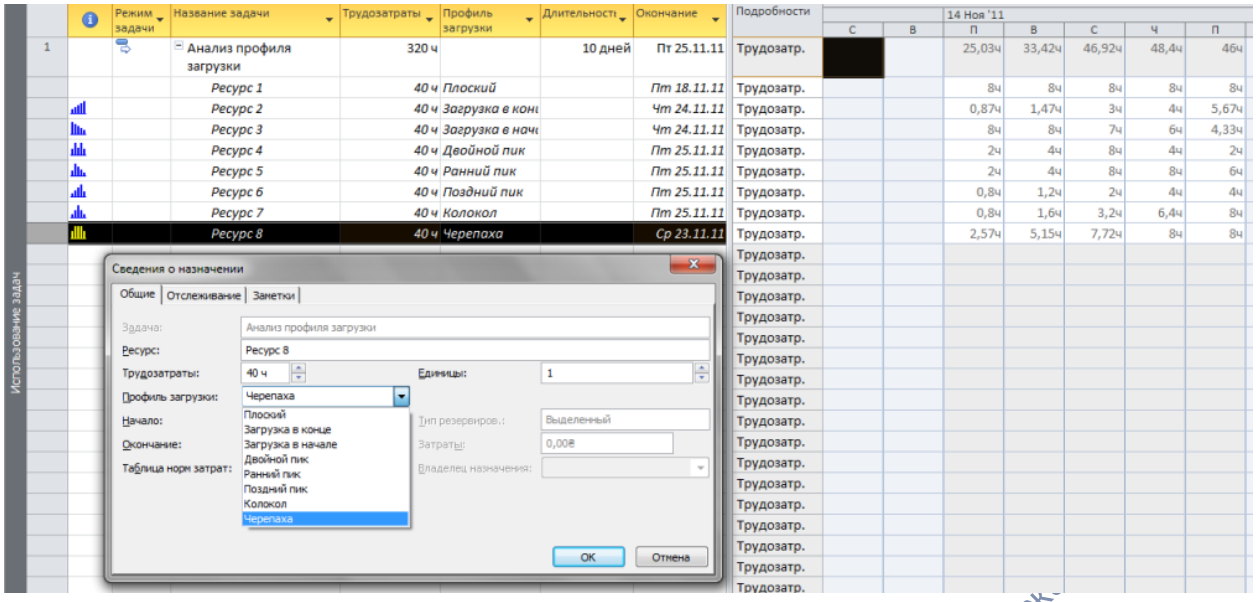


Рисунок 8.21 Профиль загрузки ресурса

В случае выбора профиля загрузки отличного от предложенного по умолчанию «Плоский», в колонке информация (i) будет отображаться графические представление профиля.

В Microsoft Project 2010 появилась новая функция, это «Пиковая загрузка», показывающая, максимальную загрузку ресурса.

Как показывает Рисунок 8.22, в Microsoft Project 2010 понятие, единица назначение обозначает не тоже самое, что в Microsoft Project 2007.

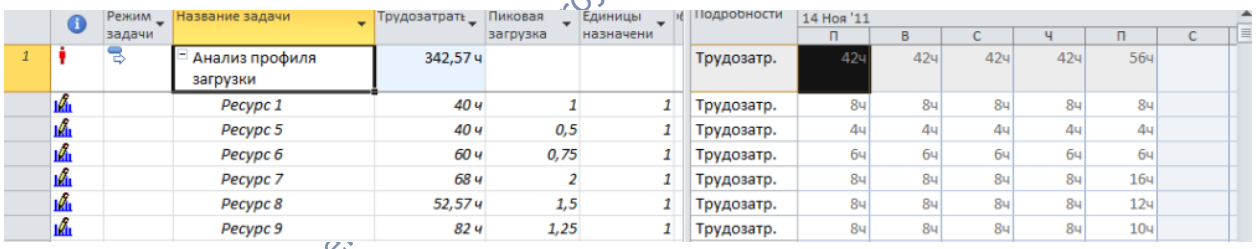


Рисунок 8.22 Пиковая загрузка ресурсов

Так в Microsoft Project 2007 при увеличении числа трудозатрат, увеличивались бы единицы назначения, т.е. увеличивалось бы количество ресурсов. В Microsoft Project 2010 при увеличении числа трудозатрат, количество назначенных ресурсов остается без изменений, а загрузка ресурса изменяется.

Только для пользователей project.ru и любителей рок-музыки, дж

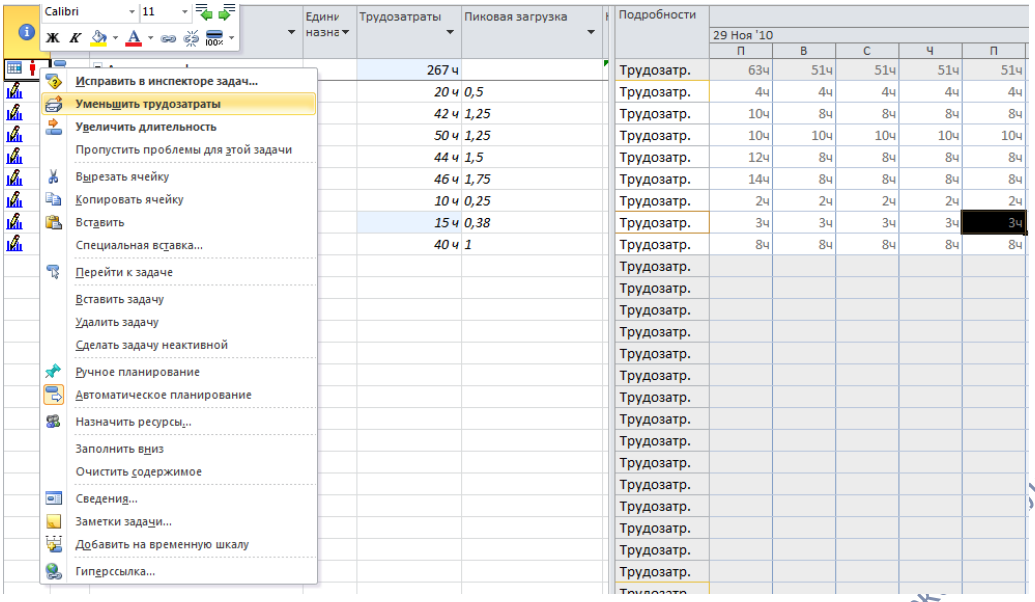


Рисунок 8.23 Борьба с перегрузкой ресурсов

В случае перегрузки ресурсов, напротив задачи, на которой есть перегруженные ресурсы, появляется «красненький человечек».

Для того чтобы побороться с перегрузкой ресурсов, нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на задаче с «красненьким человечком» и в меню выбрать один из трех вариантов:

1. Исправить в инспекторе задач, Рисунок 8.24. В вызванном меню можно воспользоваться тремя вариантами:
   a. Увеличить длительность и сохранить трудозатраты;
   b. Уменьшить трудозатраты и сохранить длительность;
   c. Назначить дополнительный ресурс.

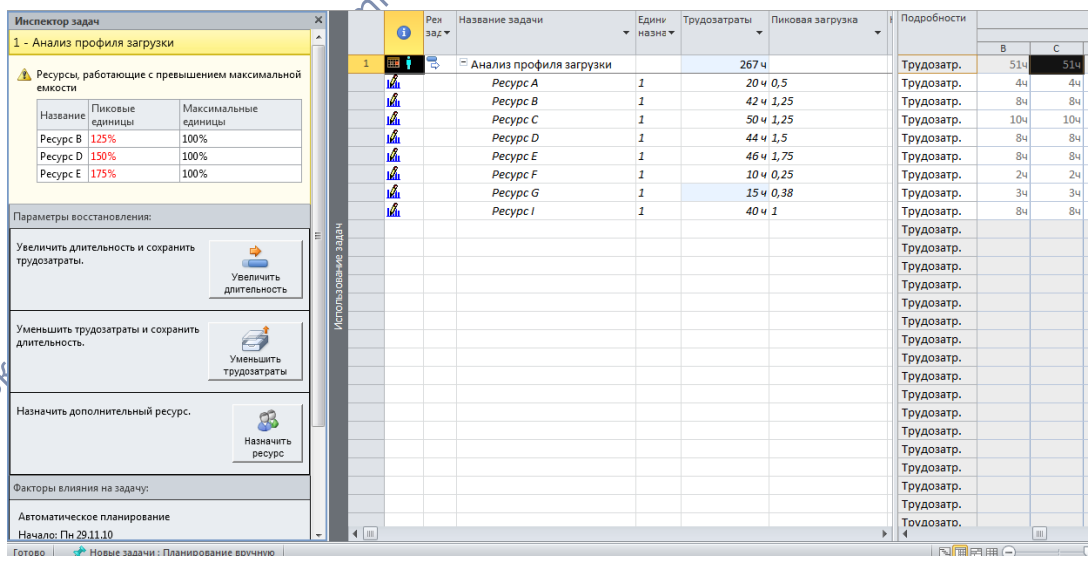


Рисунок 8.24 Инспектор задач

2. Уменьшить трудозатраты (перегруженных ресурсов), Рисунок 8.25;

Только для microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаз-классики

	Рес зад	Название задачи	Едини назна	Трудозатраты	Пиковая загрузка	Подробности	29 Ноя '10 П	В	С	Ч	П
		Анализ профиля загрузки		255 ч		Трудозатр.	51ч	51ч	51ч	51ч	51ч
		Ресурс A	*1*	*20 ч*	*0,5*	Трудозатр.	4ч	4ч	4ч	4ч	4ч
		Ресурс B	*1*	*40 ч*	*1*	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч	8ч
		Ресурс C	*2*	*50 ч*	*1,25*	Трудозатр.	10ч	10ч	10ч	10ч	10ч
		Ресурс D	*1*	*40 ч*	*1*	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч	8ч
		Ресурс E	*1*	*40 ч*	*1*	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч	8ч
		Ресурс F	*1*	*10 ч*	*0,25*	Трудозатр.	2ч	2ч	2ч	2ч	2ч
		Ресурс G	*1*	*15 ч*	*0,38*	Трудозатр.	3ч	3ч	3ч	3ч	3ч
		Ресурс I	*1*	*40 ч*	*1*	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч	8ч

Рисунок 8.25 Автоматическое уменьшение трудозатрат перегруженных ресурсов

3. Увеличить длительность (чтобы избавиться от перегрузки ресурсов), Рисунок 8.26.

	Рес зад	Название задачи	Едини назна	Трудозатраты	Пиковая загрузка	Подробности	29 Ноя '10 П	В	С	Ч	П	С	В	06 Дек '10 П
		Анализ профиля загрузки		267 ч		Трудозатр.	51ч	51ч	51ч	51ч	51ч			12ч
		Ресурс A	*1*	*20 ч*	*0,5*	Трудозатр.	4ч	4ч	4ч	4ч	4ч			
		Ресурс B	*1*	*42 ч*	*1*	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч	8ч			2ч
		Ресурс C	*2*	*50 ч*	*1,25*	Трудозатр.	10ч	10ч	10ч	10ч	10ч			
		Ресурс D	*1*	*44 ч*	*1*	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч	8ч			4ч
		Ресурс E	*1*	*46 ч*	*1*	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч	8ч			6ч
		Ресурс F	*1*	*10 ч*	*0,25*	Трудозатр.	2ч	2ч	2ч	2ч	2ч			
		Ресурс G	*1*	*15 ч*	*0,38*	Трудозатр.	3ч	3ч	3ч	3ч	3ч			
		Ресурс I	*1*	*40 ч*	*1*	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч	8ч			

Рисунок 8.26 Автоматическое увеличение длительности

8.4 НАЗНАЧЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

8.4.1 Техника назначения материальных ресурсов

Назначение материалов на работы служит для определения потребности в материалах на каждой работе и в проекте в целом.

Расход материалов должен назначаться согласно нормам расхода материала на единицу объема работ, принятым в компании. Если в компании такие нормы не утверждены, то можно использовать нормы расходов, отраженные в государственных нормах.

Назначение материалов происходит аналогично назначению трудовых ресурсов, теми же методами, в тех же окнах, за одним маленьким исключением.

Есть два способа назначения расхода материалов на операциях:

- Фиксированный расход на операции – это расход материала, не зависящий от характеристик операции (длительность, объем) и назначенных на ее выполнение ресурсов;
- Расход в час (день, месяц, год) – расход материала в единицу длительности операции, т.е. при изменении длительности операции итоговое количество материала будет прямо пропорционально изменяться, Рисунок 8.27.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru - любителей Project классики

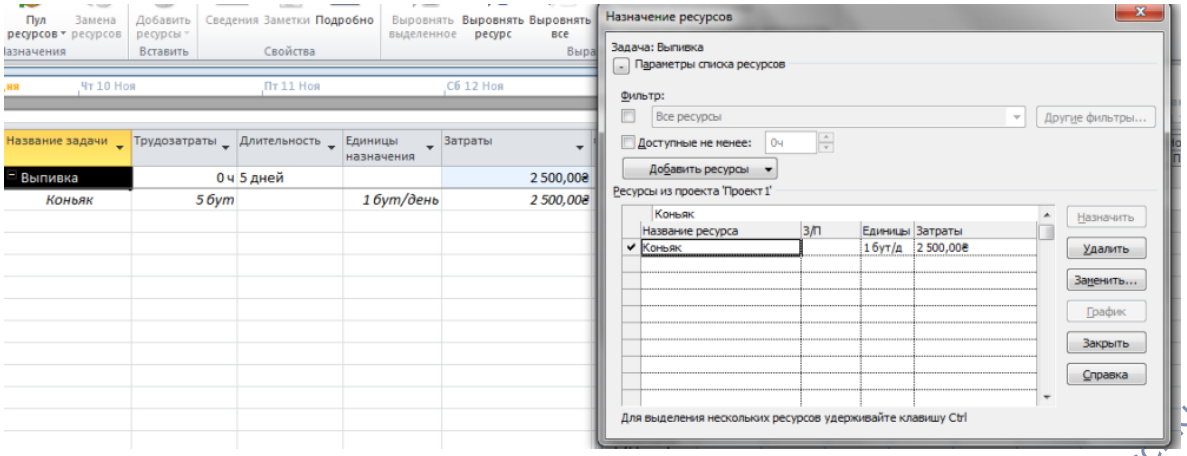


Рисунок 8.27 Расход материального ресурса в единицу времени

8.4.2 Материальные ресурсы в учебном проекте

В нашем проекте материалы расходуются на операциях способом, приведенным в Таблица 8.8.

Таблица 8.8 Расход материалов на задах в проекте

Название задачи / материала	Расход
Составление бизнес-плана	
Расходные офисные материалы	*200 грн*
Монтаж окон	
Окно	*12 шт*
Монтаж дверей	
Дверь	*8 шт*
Штукатурные работы	
Раствор штукатурный	*1 м3/день*

Назначенные материалы на задачи проекта приведены на Рисунок 8.28

	Режим задачи	Название задачи	Длительность	Трудозатраты	Единицы назначени	Затраты	Подробности
0		**Коттедж**	**98,75 дней**	**1 848 ч**		**710 957,20грн**	Трудозатр.
1		**Инициация проекта**	**16 дней**	**100 ч**		**7 880,00грн**	Трудозатр.
5		Составление бизнес-плана	4 дней	28 ч		2 820,00грн	Трудозатр.
		Расходные офисные материалы		*200 грн*	*200 грн*	*1 000,00грн*	Трудозатр. (грн)
22		**Строительство**	**16,69 дней**	**1 128 ч**		**662 917,20грн**	Трудозатр.
27		**Подэтап «Отделочные работы»**	**9,5 дней**	**896 ч**		**85 377,19грн**	Трудозатр.
28		Монтаж окон	4 дней	128 ч		20 120,00грн	Трудозатр.
		Окно		*12 шт*	*12 шт*	*15 000,00грн*	Трудозатр. (шт)
29		Монтаж дверей	4 дней	128 ч		21 120,00грн	Трудозатр.
		Дверь		*8 шт*	*8 шт*	*16 000,00грн*	Трудозатр. (шт)
30		Штукатурные работы	21,94 дней	640 ч		44 137,19грн	Трудозатр.
		Раствор штукатурный		*21,94 м3*	*1 м3/день*	*18 537,19грн*	Трудозатр. (м3)

Рисунок 8.28 Назначенные материалы на задачи проекта

По умолчанию считается, что материал расходуется равномерно по мере исполнения операции. В случае необходимости расхода материала на операции иначе можно назначить «Профиль загрузки», при помощи которого задать расход материала. Данная функция используется только при назначении материала с фиксированным расходом.

8.5 НАЗНАЧЕНИЕ ЗАТРАТ И ЗАТРАТНЫХ РЕСУРСОВ

8.5.1 Техника назначения затрат и затратных ресурсов

Назначение затрат и затратных ресурсов на работы служит для определения стоимости той или иной задачи и проекта в целом.

Расходы затрат и затратных ресурсов должны назначаться согласно нормам расхода на конкретную задачу, только для затратного ресурса, и/или только единицу длительности задачи, для затрат моделируемых через материальные ресурсы. Как правило, нормы расхода утверждаются внутри каждой компании.

Техника назначения затрат и затратных ресурсов не отличается от техники назначения других ресурсов, за следующими нюансами:

- Для затратных ресурсов нельзя выбрать профиль распределения
- В окне назначения ресурсов, указывается конкретная сумма затрат на задачу, Рисунок 8.29.
- Затратные ресурсы не зависят от объема работ по задаче.

Только для пользователей
музыки, джаза и классики

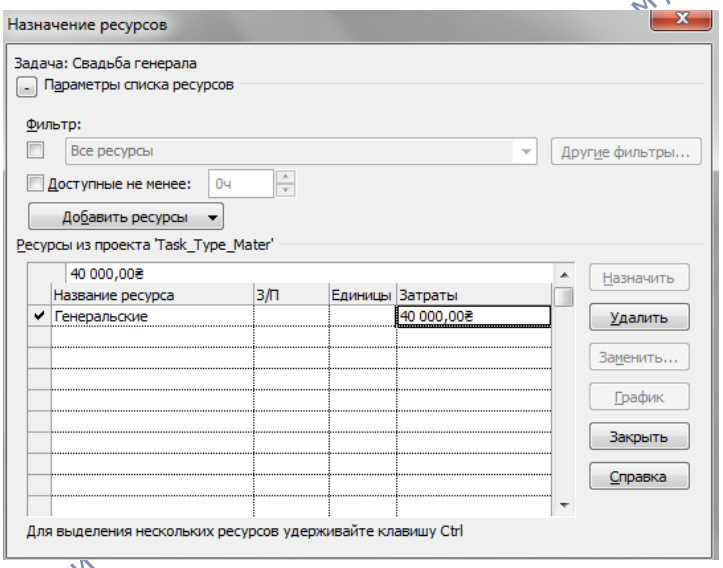


Рисунок 8.29 Назначение затратного ресурса

8.5.2 Затраты и затратные ресурсы в учебном проекте

В нашем проекте затраты и затратные ресурсы расходуются на задачи согласно данным приведенным в Таблица 8.9.

Таблица 8.9 Назначение затрат и затратных ресурсов

Название задачи / ресурса	Тип ресурса	Затраты
Землеотвод		
Разработка документации по землеустройству		
Взятки	Затраты	*100 000*
Заключение договора аренды		
Непредвиденные затраты	Материальный	*50 000*
Реализация объекта		
Согласование договора с клиентом		

Название задачи / ресурса	Тип ресурса	Затраты
Административные затраты	Материальный	*75 000*

Назначенные затраты и затратные ресурсы на задачи проекта приведены на Рисунок 8.30.

Режим задачи	Название задачи	Длительность	Тип ресурса	Затраты
	Коттедж	**98,75 дней**		**935 957,19грн**
	Землеотвод	**30 дней**		**160 800,00грн**
	Разработка документации по землеустройству	15 дней		103 900,00грн
	Взятки		*Затраты*	*100 000,00грн*
	Заключение договора аренды	5 дней		53 380,00грн
	Непредвиденные затраты		*Материальный*	*50 000,00грн*
	Реализация объекта	**10 дней**		**77 500,00грн**
	Согласование договора с клиентом	4 дней		76 200,00грн
	Административные затраты		*Материальный*	*75 000,00грн*

Рисунок 8.30 Затраты и затратные ресурсы в проекте

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музык

9 АНАЛИЗ ПРОЕКТА

9.1 АНАЛИЗ РАСПИСАНИЯ ПРОЕКТА

Цель анализа расписания проекта - определить длительность и стоимость проекта с учетом имеющихся ресурсов, их загрузки, количества и стоимости, и на основании полученных данных провести, при необходимости, оптимизацию плана и стоимости проекта.

Внесенной выше информации достаточно для составления расписания исполнения проекта с учетом ограниченности имеющихся возобновляемых ресурсов (людей и механизмов).

9.1.1 Анализ календарного графика проекта

Для начала проанализируем календарный график проекта, Рисунок 9.1.

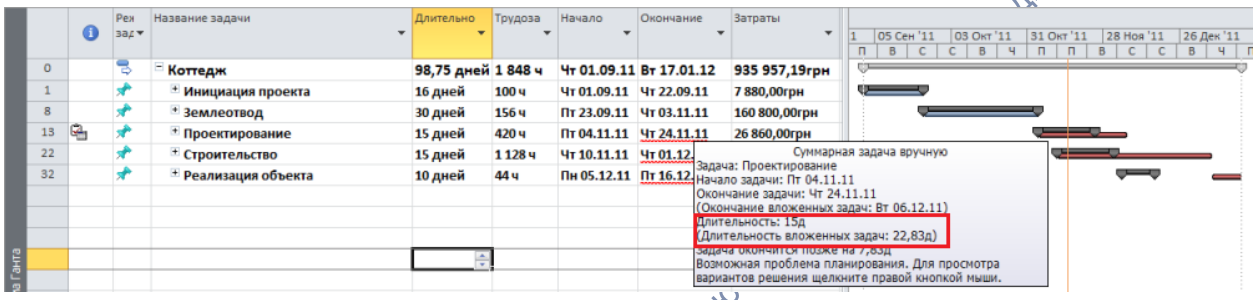


Рисунок 9.1 Календарный график проекта

Как видно на Рисунке 9.1, произошло нарушение директивных сроков «▬». Т.е. при планировании сверху-вниз были заданы директивные длительности, например, 15 дней для этапа «Проектирование», а при детализации длительность вложенных задач составила 22,83 дня.

Также на диаграмме видно, даты окончания каких этапов, изменили свои первоначально заданные директивные значения. На графике у таких этапов подчеркнуты красной линией даты окончания «Чт 24.11.11».

Для устранения нарушения срыва директивных сроков можно:

1. Пересмотреть длительности и/или назначения ресурсов на задачах. Сокращение длительности задач за счет добавления ресурсов или увеличения их загрузки (трудозатрат) возможно только на задачах с типом «Фиксированные трудозатраты» или «Фиксированных объем ресурсов»
2. Пересмотреть характеристики суммарных задача / этапов.

Для того чтобы пересмотреть характеристики суммарных задача / этапов нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на суммарной задаче, и в меню выбрать «Исправить в инспекторе задач», Рисунок 9.2.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и лю... джера и классики

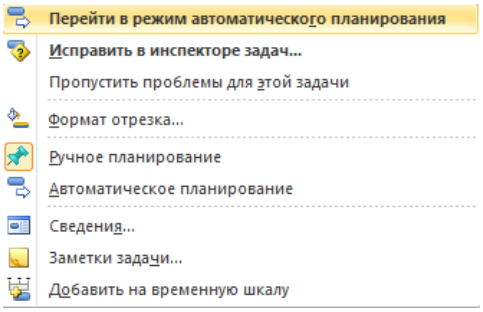


Рисунок 9.2 Выбор варианта исправления срыва директивных сроков

После того, как был выбран вариант «Исправить в инспекторе задач», в правой части диаграммы Ганта появится окно «Инспектор задач», Рисунок 9.3, в котором будет представлено два варианта восстановления характеристик задачи:

1. Продлить дату окончания задачи. Т.е. сделать дату окончания суммарной задачи равной дате окончания последней вложенной задачи;
2. Перейти в режим автоматического планирования, когда начало и окончания рассчитаются в зависимости от длительности вложенных задач, из связей и ограничений. При выборе данного варианта система не будет запоминать директивные заданные показатели и будет рассчитывать данные по суммарным задачам в автоматическим режиме.

Только для пользователей www
любителей гармузыки, джаза и классики

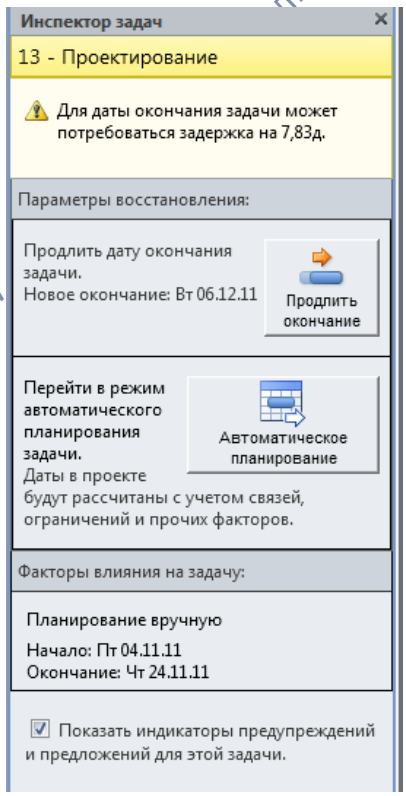


Рисунок 9.3 Вид инспектора задач при работе с задачами

Разница в выборе того или иного варианта приведена на Рисунок 9.4.

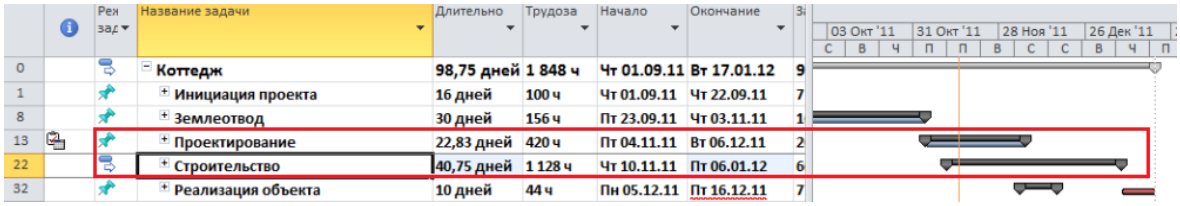


Рисунок 9.4 Измененные суммарные задачи

В случае, если вам необходимо быстро во всех этапах обновить их длительности / окончания в зависимости от вложенных задач, вы можете выделить необходимые суммарные задачи, перевести сначала в автоматический режим планирования, а потом в ручной, Рисунок 9.5.

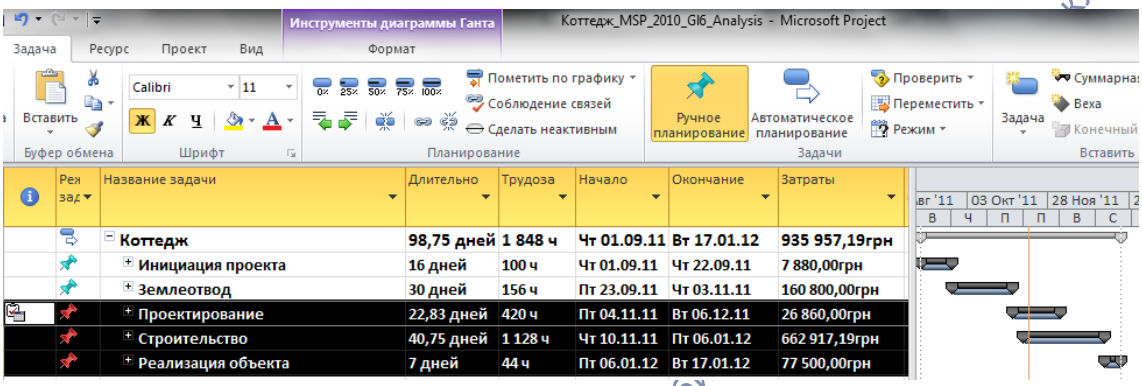


Рисунок 9.5 Обновление суммарных задач под сроки вложенных задач

Такие действия нужно провести не только с суммарными задачами первого уровня, в нашем случае, этапами, а также с подэтапами.

Для того чтобы быстро отобразить, например, подэатапы второго уровня, нужно на закладке «Вид» в области «Данные» выбрать «Структура – Уровень 2», Рисунок 9.6.

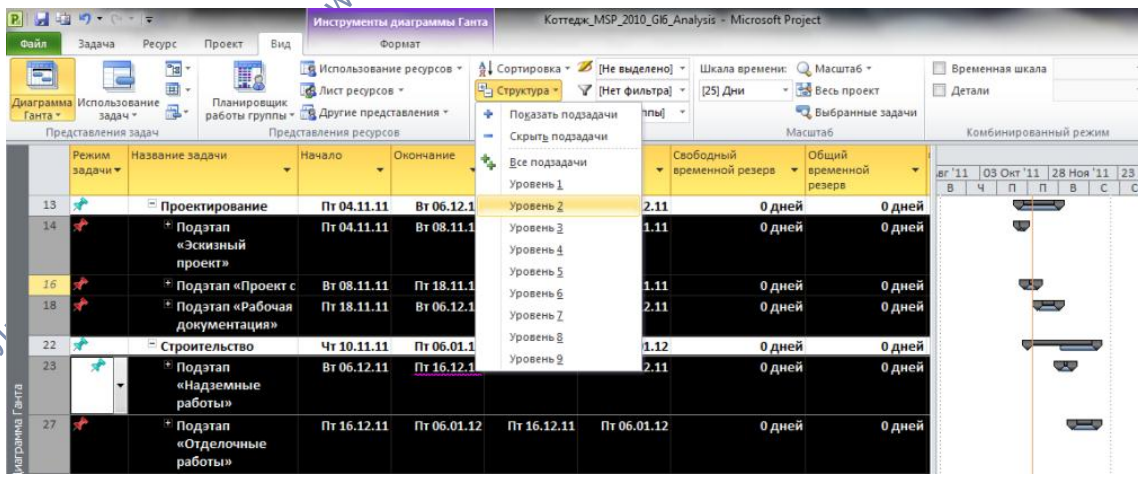


Рисунок 9.6 Сборка структуры проекта до второго уровня

www.microsoftproject.ru и лю
Толь
классикам

9.2 КРИТИЧЕСКИЙ ПУТЬ

9.2.1 Критический путь задач

Microsoft Project 2010 определяет критический путь, как совокупность задач, влияющих на длительность проекта. Все задачи, лежащие на критическом пути, не имеют резерва по времени и любое изменение в датах, начала, окончания, а также длительности отобразится на длительность всего проекта.

Задержка начала выполнения критических работ приводит к задержке выполнения всего проекта, если только не будет принято никаких дополнительных мер (к таким мерам обычно относятся назначение дополнительных ресурсов, изменение календарей работы ресурсов в сторону увеличения продолжительности рабочего дня в отдельные периоды времени и т.д.).

Microsoft Project Pro 2010 определяет не-критический путь, как совокупность 100% выполненных задач, и задача имеющих резервы по времени, Рисунок 9.7.

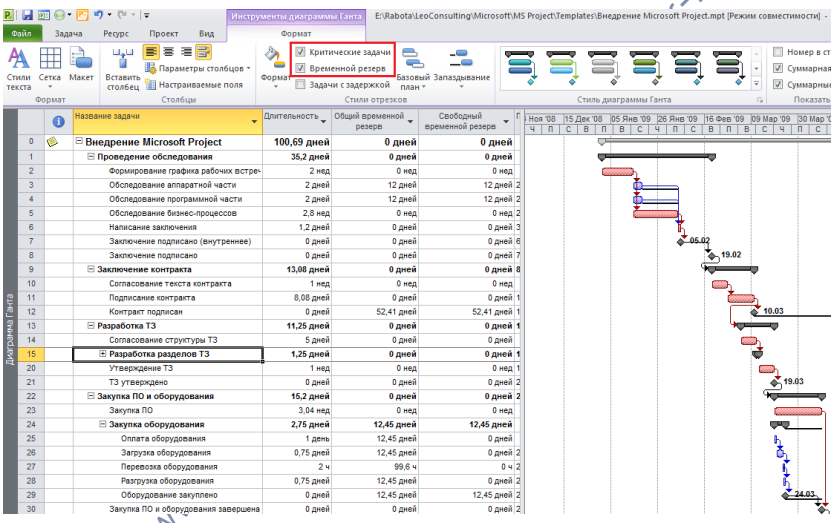


Рисунок 9.7 Критический путь в проекте

Для того чтобы показать на диаграмме Ганта критический путь задач, нужно:

1. Перейти на закладку «Вид» и в области «Данные» выбрать «Структура – Все подзадачи»;
2. На закладке «Вид» в области «Данные» выбрать «Таблицы – Календарный план»;
3. Перейти на закладку «Формат» и области «Стили отрезков» поставить галочки «Критические задачи» и «Временной резерв».

Только для пользователей w
-музыки, книга и классики

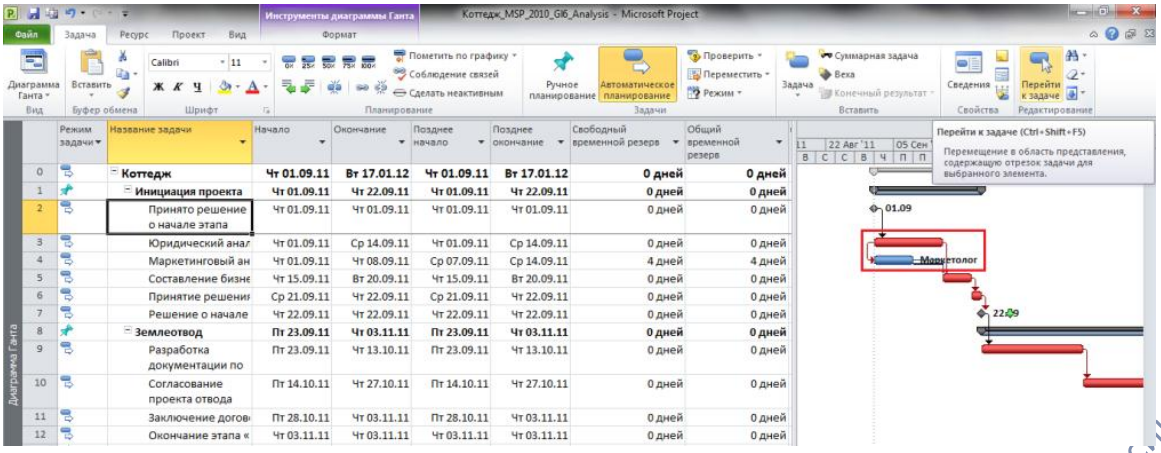


Рисунок 9.8 Резервы в проекте

Рисунок 9.8 показывает критические задачи выделенные красным цветом, не критические задачи, выделенные синим цветом. У не критических задач имеется общий и/или свободный временной резерв.

Общий временной резерв – интервал времени, на который задача может быть отложена без задержки даты окончания проекта.

Свободный временной резерв - интервал времени, на который задача может быть отложена без задержки последующих задач.

Только для и любителей рок-музыки, джаза и классики



Если вам нужно быстро увидеть на диаграмме Ганта ту или иную задачу, нужно ее выделить и на закладке «Задача» в области «Редактирование» нажать «Перейти к задаче»

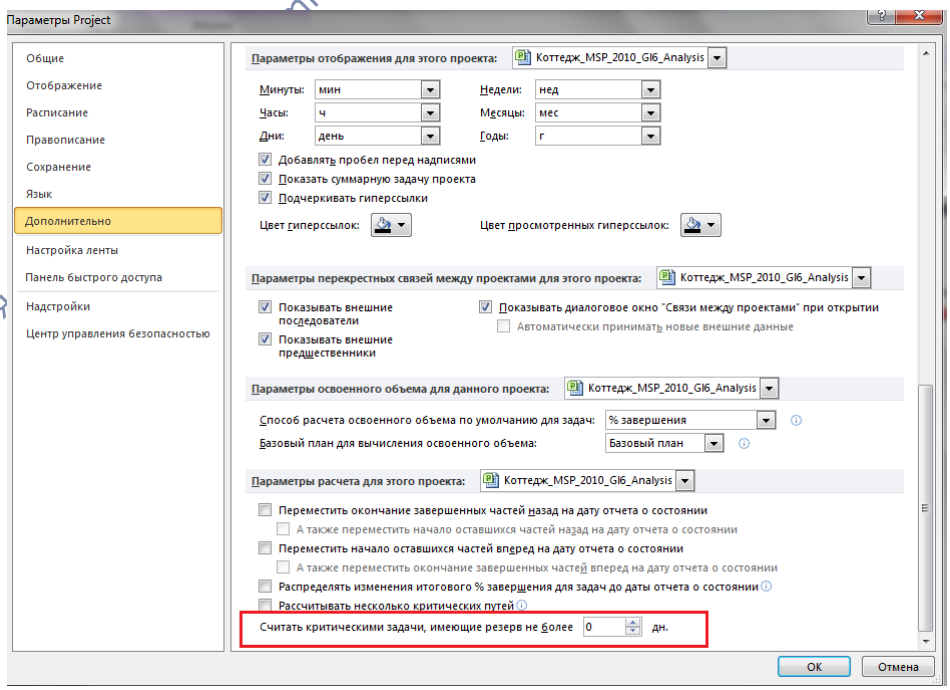


Рисунок 9.9 Изменение свойств критического пути

Вы, как менеджер проекта, должны в первую очередь уделять внимание критическому пути.

Если вы управляете рисковым проектом, вы можете изменить характеристики критического пути. Например, считать критическими те задачи, резерв времени которых равен, например двум дням. Для этого нужно перейти в меню «Файл – Параметры – Дополнительно – Считать критическими задачи, имеющие резерв не более…», Рисунок 9.9.

9.2.2 Ресурсный критический путь

В составленном расписании можно определить ресурсный критический путь, т.е. определить те ресурсы, которые заняты на задачах критического пути или необходимы для выполнения задач. Другими словами можно определить те ресурсы, работе и доступности которых, нужно уделять повышенное внимание.

Для того чтобы узнать какие ресурсы лежат на критическом пути нужно:

1. Перейти в представление «Лист ресурсов»;
2. На закладке «Вид» в области «Комбинированный режим» поставить галочку «Детали» и выбрать, например, «Подробная диаграмма Ганта», Рисунок 9.10.

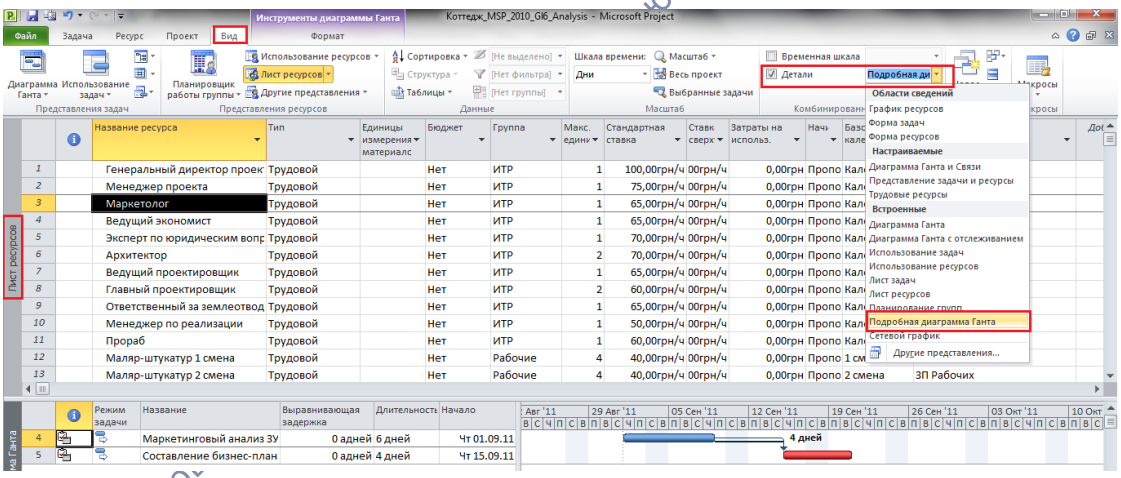


Рисунок 9.10 Критический путь ресурсов (трудовых, материалов или затрат)

Теперь при выборе того или иного ресурса (трудового, материального или затратного) в нижней части будет отображаться на диаграмме Ганта список задач, на которых назначен выбранный ресурс. И в случае, если задача критическая, она будет выделена красным цветом, если не критическая, то справа от задачи будет выведена информация о ее резерве по времени, Рисунок 9.10.

Если нужно быстро на диаграмме Ганта увидеть только критические задачи, то можно воспользоваться фильтром «Критические задачи», Рисунок 9.11.

Только для пользователей рок-музыки, джаза и классики

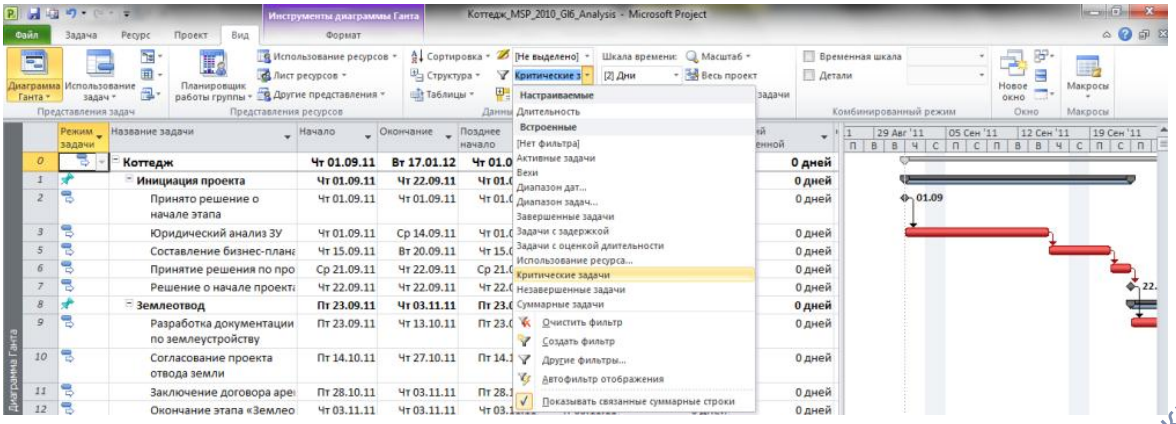


Рисунок 9.11 Применение фильтра «Критические задачи»

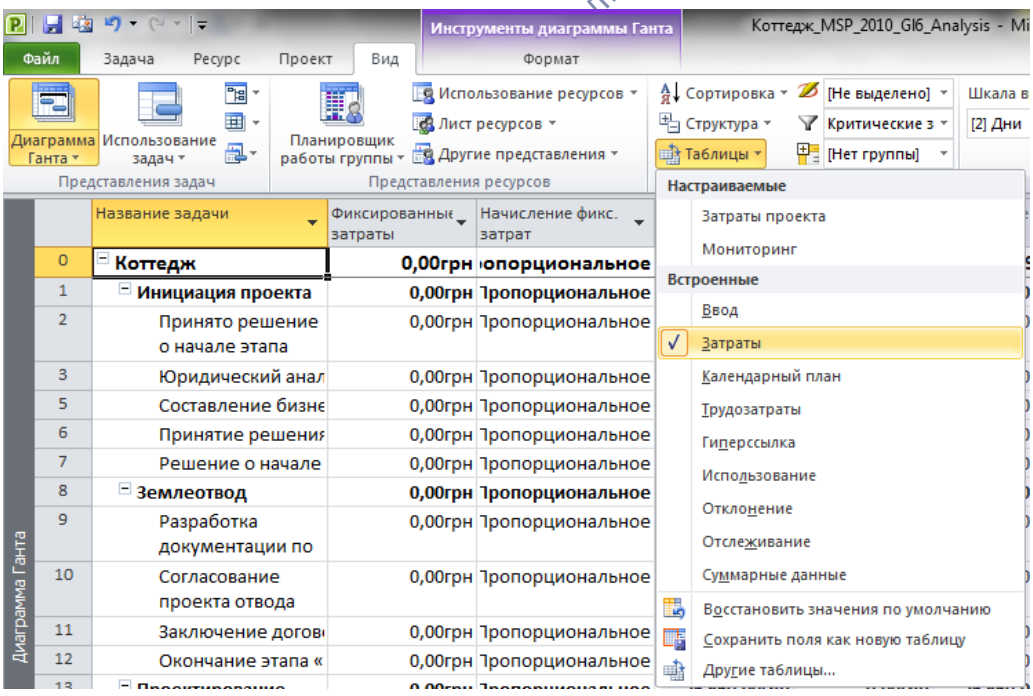
Для этого, нужно на закладке «Вид» в области «Данные» выбрать «Фильтр – Критические задачи».

любителей рок-музыки, джаза и классики

9.3 АНАЛИЗ СТОИМОСТИ

9.3.1 Анализ стоимости в разрезе календарного плана

Для анализа стоимости проекта и задач, воспользуемся представлением «Диаграмма Ганта» и таблицей «Затраты», Рисунок 9.12.



Только

Рисунок 9.12 Выбор представления и таблицы для анализа стоимости проекта

При выборе таблицы «Затраты» пользователю будет доступны семь колонок для анализа затрат:

1. В колонку «Фиксированные затраты» заносится суммы расходов или доходов (со знаком «минус», не связанные с ресурсами. Т.е. если вам например нужно смоделировать доходы в проекте, то в данную колонку

вы заносите напротив нужной задачи отрицательные фиксированные затраты.

2. В колонке «Начисление фиксированных затрат» выбирается метод начисления фиксированных затрат. Если выбран вариант «Пропорциональное», то деньги будут равномерно распределены по всей длительности задачи, если выбран вариант «В начале» или «По окончанию», то фиксированные затраты будут списаны в момент начала или, соответственно, окончания задачи, на которую они назначены.
3. Колонка «Общие затраты» представляет из себя отображение суммы фактических и оставшихся затрат, которая также равна сумме колонок «Фиксированные затраты» и «Затраты»;
4. В колонке «Базовые» отображается сумму затрат уже утвержденного проекта. Значение в данной колонке является фундаментом для последующего анализа отклонений затрат в проекте. Утверждение проекта происходит заданием его базового плана. Подробнее о базовом плане в главе 8 «Исполнение проекта».
5. В колонке «Отклонение» отображается значение разницы затрат между колонками «Затраты» и «Базовые затраты»;
6. В колонке «Фактические» отображается сумма потраченных (освоенных) затрат на исполнение проекта. Так как на текущий момент, проект не исполняется, т.е. факт не собирается, в колонке «Фактические» находятся одни нули.
7. В колонке «Оставшиеся» отображается сумма затрат, которые нужны понести на исполнение проекта. Так как на текущий момент, проект не исполняется, т.е. факт не собирается, оставшиеся затраты равны общим затратам, Рисунок 9.13 .

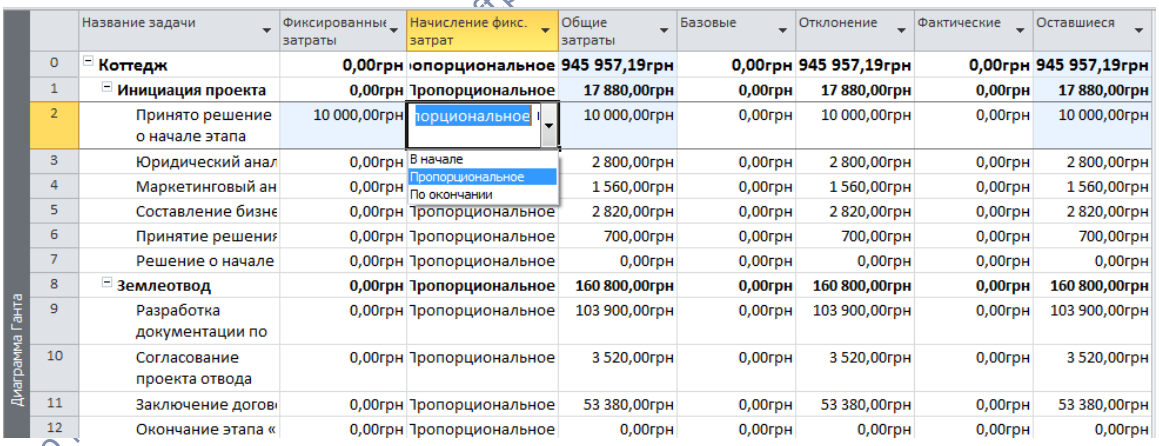


Рисунок 9.13 Представление для анализа стоимости проекта

Только для ознакомления
http://project-for-all.ru/ Проект для любителей рок-музыки, дизайна и классики

9.4 АНАЛИЗ СТОИМОСТИ ПРОЕКТА В РАЗРЕЗЕ СТОИМОСТИ РЕСУРСОВ

9.4.1 Общий анализ стоимости ресурсов на задачах

Для того чтобы проанализировать из чего состоит стоимость той или иной задачи, нужно перейти в представление «Использование задач» и выбрать таблицу «Затраты», Рисунок 9.14.

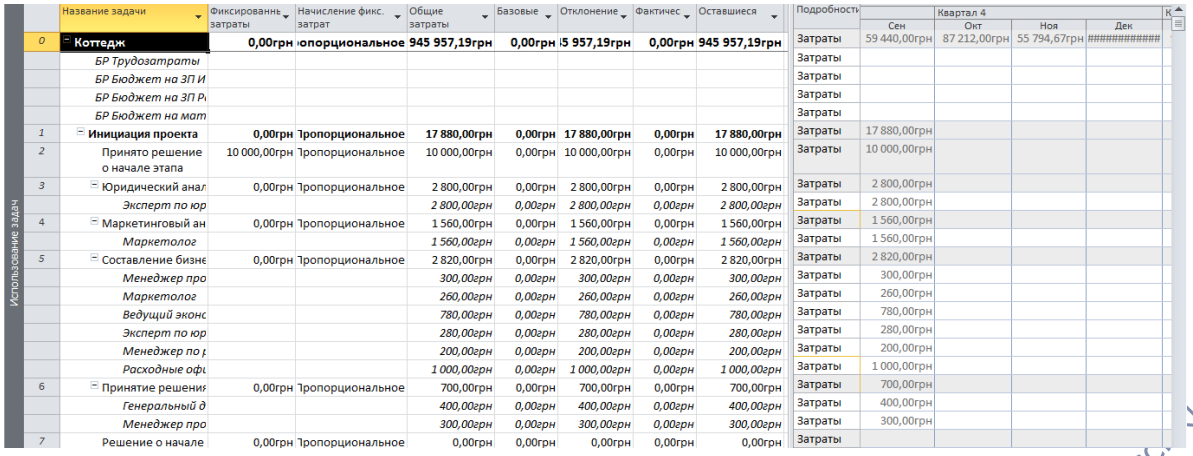


Рисунок 9.14 Представление для анализа стоимости проекта в разрезе стоимости ресурсов

Для того чтобы увидеть наиболее дорогие ресурсы можно переключиться в представление «Использование ресурсов», выбрать таблицу «Затраты» и применить фильтр по затратам, например, отфильтровать ресурсы, стоимость которых в проекте больше 20 тыс., Рисунок 9.15.

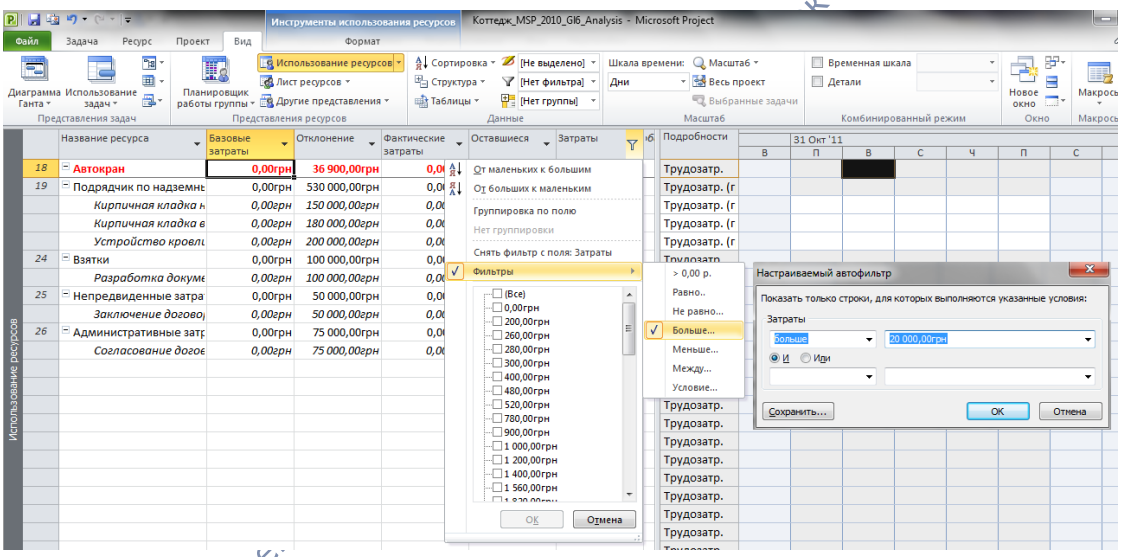


Рисунок 9.15 Выбор самых дорогих ресурсов

9.4.2 Группировка по стоимости ресурсов

Если необходимо сформировать группы отдельно дорогих и дешевых ресурсов, можно воспользоваться группировкой. Для этого, нужно переключиться в представление «Использование ресурсов» и в области «Данные» выбрать «Нет группы – Новая группировка». В появившемся окне «Определение группы в проекте …», следует:

1. Ввести имя группы;
2. Выбрать имя поля группировки. В нашем случае «Затраты».
3. Нажать кнопку «Определить интервалы группировки»;
4. В окне «Определение интервала группировки» выбрать «Группировать по интервалу»;
5. Задать интервал группировки. В нашем случае от нуля до 5 тыс. грн.
6. По желанию можно выбрать шрифт, цвет фона ячеек и узор, Рисунок 9.16.

Только для пользователей

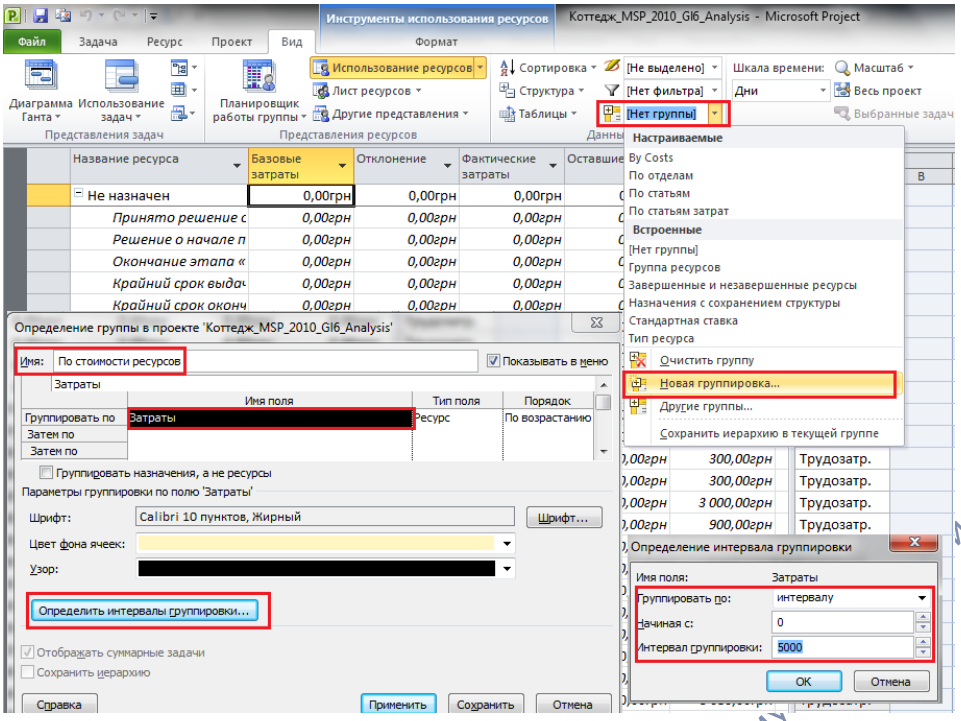


Рисунок 9.16 Настройка группировки по стоимости ресурсов

Результат созданной группировки приведен на Рисунок 9.17.

	Название ресурса	Базовые затраты	Отклонение	Фактические затраты	Оставшиеся	Затраты	Добавить новый столб
	Затраты: Нет значения						
	Затраты: 0,00грн - <5 000,00грн	**0,00грн**	**12 920,00грн**	**0,00грн**	**12 920,00грн**	**12 920,00грн**	
	Затраты: 5 000,00грн - <10 000,00грн	**0,00грн**	**45 520,00грн**	**0,00грн**	**45 520,00грн**	**45 520,00грн**	
	Затраты: 10 000,00грн - <15 000,00грн	**0,00грн**	**36 080,00грн**	**0,00грн**	**36 080,00грн**	**36 080,00грн**	
	Затраты: 15 000,00грн - <20 000,00грн	**0,00грн**	**49 537,19грн**	**0,00грн**	**49 537,19грн**	**49 537,19грн**	
21	Окно	0,00грн	15 000,00грн	0,00грн	15 000,00грн	15 000,00грн	
	Монтаж окон	*0,00грн*	*15 000,00грн*	*0,00грн*	*15 000,00грн*	*15 000,00грн*	
22	Дверь	0,00грн	16 000,00грн	0,00грн	16 000,00грн	16 000,00грн	
	Монтаж дверей	*0,00грн*	*16 000,00грн*	*0,00грн*	*16 000,00грн*	*16 000,00грн*	
23	Раствор штукатурный	0,00грн	18 537,19грн	0,00грн	18 537,19грн	18 537,19грн	
	Штукатурные работы	*0,00грн*	*18 537,19грн*	*0,00грн*	*18 537,19грн*	*18 537,19грн*	
	Затраты: 35 000,00грн - <40 000,00грн	**0,00грн**	**36 900,00грн**	**0,00грн**	**36 900,00грн**	**36 900,00грн**	
18	**Автокран**	**0,00грн**	**36 900,00грн**	**0,00грн**	**36 900,00грн**	**36 900,00грн**	
	Кирпичная кладка внутренних стен	*0,00грн*	*10 300,00грн*	*0,00грн*	*10 300,00грн*	*10 300,00грн*	
	Устройство кровли	*0,00грн*	*12 300,00грн*	*0,00грн*	*12 300,00грн*	*12 300,00грн*	
	Кирпичная кладка наружных стен	*0,00грн*	*14 300,00грн*	*0,00грн*	*14 300,00грн*	*14 300,00грн*	
	Затраты: 50 000,00грн - <55 000,00грн	**0,00грн**	**50 000,00грн**	**0,00грн**	**50 000,00грн**	**50 000,00грн**	
	Затраты: 75 000,00грн - <80 000,00грн	**0,00грн**	**75 000,00грн**	**0,00грн**	**75 000,00грн**	**75 000,00грн**	
	Затраты: 100 000,00грн - <105 000,00грн	**0,00грн**	**100 000,00грн**	**0,00грн**	**100 000,00грн**	**100 000,00грн**	
	Затраты: 530 000,00грн - <535 000,00грн	**0,00грн**	**530 000,00грн**	**0,00грн**	**530 000,00грн**	**530 000,00грн**	

Использование ресурсов

Рисунок 9.17 Применённая группировка по стоимости ресурсов



Рекомендуется перед применением группировки отфильтровать значения в том поле, по которому вы делаете группировку

9.4.3 Диаграммы стоимости ресурсов

В случае, если вам не обходимо проанализировать стоимость во времени того или иного ресурса, вы можете построить, например, диаграмму стоимости ресурса.

Для этого следует перейти в представление «Вид» и в области «Комбинированный режим» поставить галочку «Детали» и выбрать «График ресурсов». После этого в нижней части, на графике щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Затраты», Рисунок 9.18.

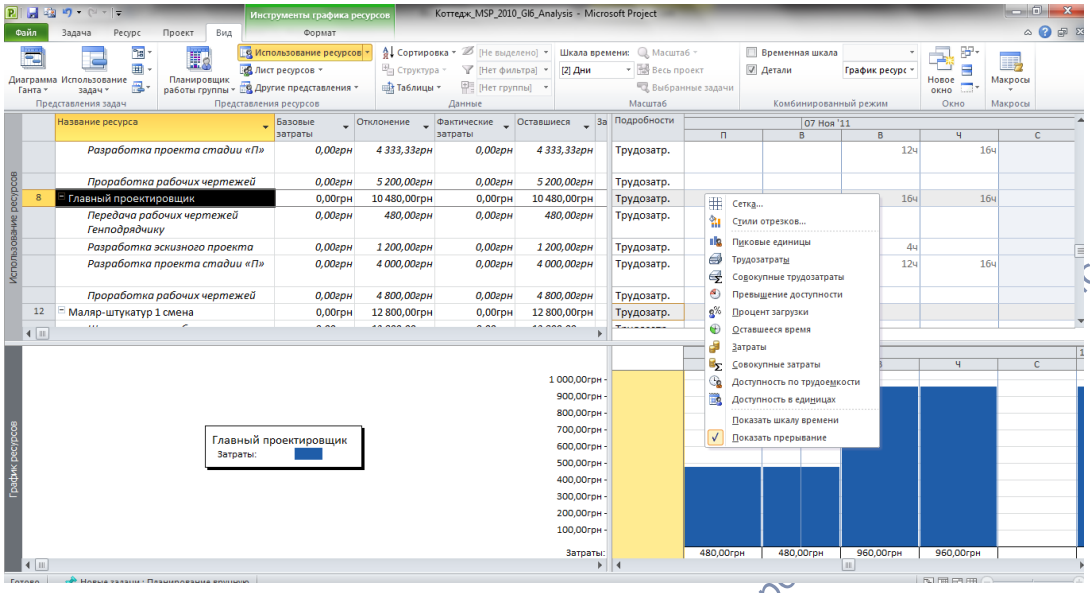


Рисунок 9.18 Диаграмма стоимости ресурса

9.4.4 Анализ бюджета проекта

После того, как назначены все ресурсы и в проекте рассчитаны стоимости и трудозатраты, можно сравнить полученные значения с выделенным бюджетом.

Для этого нужно переключиться в представлении «Использование задач», вывести колонки, например «Бюджетные трудозатраты» и «Трудозатраты» и сравнить полученные значения, Рисунок 9.19.

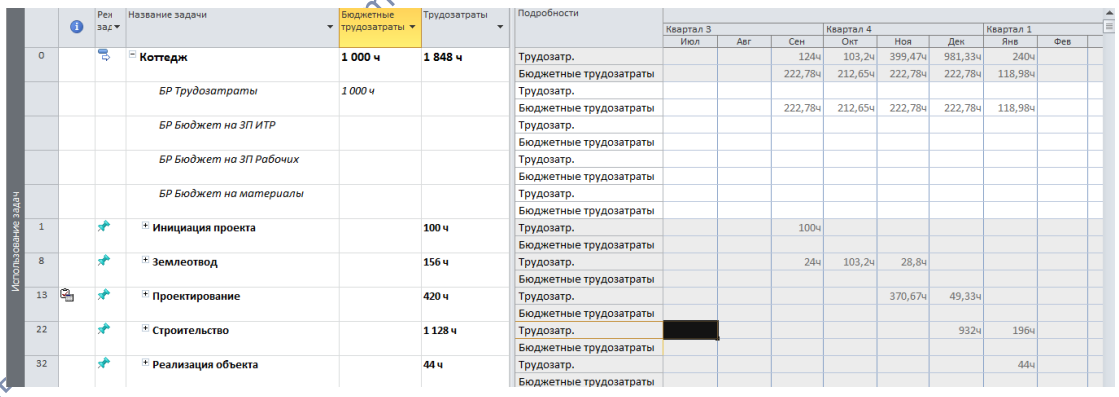


Рисунок 9.19 Сравнение бюджета проекта с полученными значениями

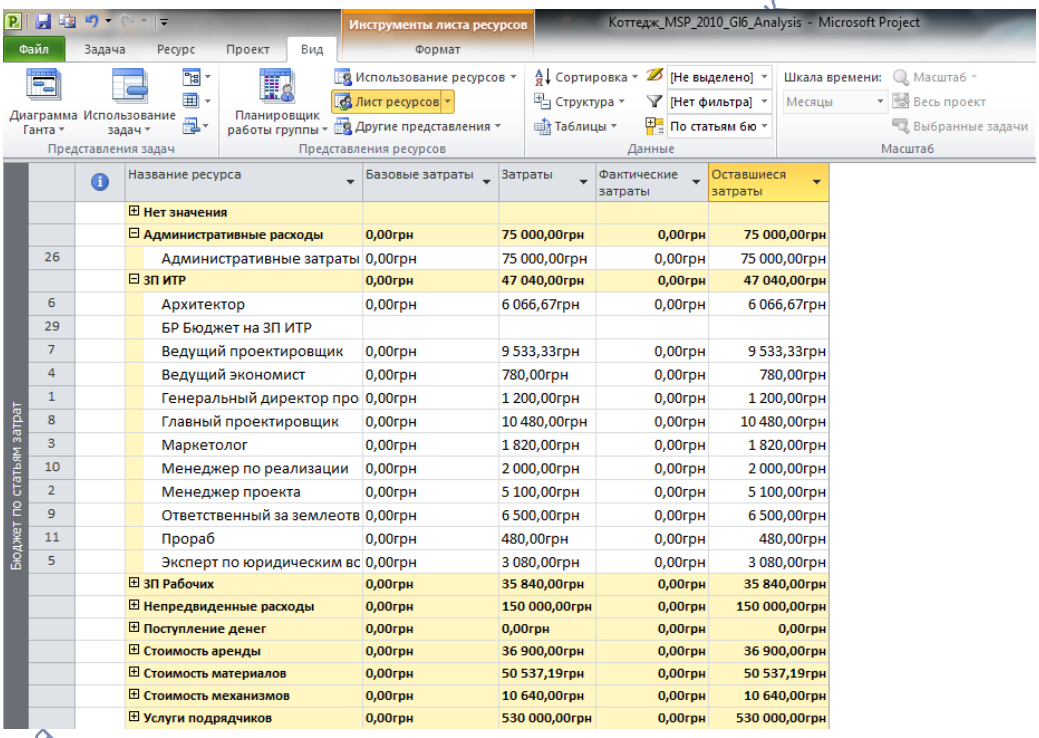
9.5 АНАЛИЗ СТОИМОСТИ ПРОЕКТА В РАЗРЕЗЕ СТАТЕЙ ЗАТРАТ

9.5.1 Анализ общей стоимости проекта в разрезе статей затрат

При планировании проекта было создано текстовое поле «Текст 1 «Статья затрат». Теперь можно проанализировать стоимость проекта в разрезе статей затрат.

Для этого нужно:

1. Переключиться в представление «Лист ресурсов»;
2. Перейти на закладку «Вид», в области «Представления ресурсов» выбрать «Другие представления – Сохранить представление»;
3. В окне «Сохранение представления» ввести название нового представления, например «Бюджет по статьям затрат»;
4. Скрыть с помощью клавиши «Delete» все имеющиеся столбцы за исключением столбца «Название ресурса», и вывести столбцы:
    a. «Базовые затраты»;
    b. «Затраты»;
    c. «Фактические затраты»;
    d. «Оставшиеся затраты».
5. На закладке «Вид» в области «Данные» выбрать «Нет группы – Новая группировка»;
6. Ввести имя новой группировки, например, «По статьям бюджета»;
7. Выбрать группировку по полю «Текст 1 «Статья затрат» и нажать «Ок», Рисунок 9.20.



		Название ресурса	Базовые затраты	Затраты	Фактические затраты	Оставшиеся затраты
		Нет значения				
		Административные расходы	0,00грн	75 000,00грн	0,00грн	75 000,00грн
26		Административные затраты	0,00грн	75 000,00грн	0,00грн	75 000,00грн
		ЗП ИТР	0,00грн	47 040,00грн	0,00грн	47 040,00грн
6		Архитектор	0,00грн	6 066,67грн	0,00грн	6 066,67грн
29		БР Бюджет на ЗП ИТР				
7		Ведущий проектировщик	0,00грн	9 533,33грн	0,00грн	9 533,33грн
4		Ведущий экономист	0,00грн	780,00грн	0,00грн	780,00грн
1		Генеральный директор про	0,00грн	1 200,00грн	0,00грн	1 200,00грн
8		Главный проектировщик	0,00грн	10 480,00грн	0,00грн	10 480,00грн
3		Маркетолог	0,00грн	1 820,00грн	0,00грн	1 820,00грн
10		Менеджер по реализации	0,00грн	2 000,00грн	0,00грн	2 000,00грн
2		Менеджер проекта	0,00грн	5 100,00грн	0,00грн	5 100,00грн
9		Ответственный за землеотв	0,00грн	6 500,00грн	0,00грн	6 500,00грн
11		Прораб	0,00грн	480,00грн	0,00грн	480,00грн
5		Эксперт по юридическим вс	0,00грн	3 080,00грн	0,00грн	3 080,00грн
		ЗП Рабочих	0,00грн	35 840,00грн	0,00грн	35 840,00грн
		Непредвиденные расходы	0,00грн	150 000,00грн	0,00грн	150 000,00грн
		Поступление денег	0,00грн	0,00грн	0,00грн	0,00грн
		Стоимость аренды	0,00грн	36 900,00грн	0,00грн	36 900,00грн
		Стоимость материалов	0,00грн	50 537,19грн	0,00грн	50 537,19грн
		Стоимость механизмов	0,00грн	10 640,00грн	0,00грн	10 640,00грн
		Услуги подрядчиков	0,00грн	530 000,00грн	0,00грн	530 000,00грн

Рисунок 9.20 Представление «Бюджет по статьям затрат»

только для

9.5.2 Анализ распределенной во времени стоимости проекта

Для того чтобы проанализировать стоимость проекта, например по месяцам, нужно создать новое представление.

Для этого, нужно:

1. Перейти в представление «Использование ресурсов»;
2. Перейти на закладку «Вид», в области «Представления ресурсов» выбрать «Другие представления – Сохранить представление»;

3. В окне «Сохранение представления» ввести название нового представления, например «Распределенная стоимость по статьям»;
4. Скрыть с помощью клавиши «Delete» все имеющиеся столбцы за исключением столбца «Название ресурса» и вывести столбец «Затраты»;
5. На закладке «Вид» в области «Данные» выбрать «Нет группы – По статьям бюджета»;
6. Выделить колонку «Название ресурсов» и на закладке «Вид» в области «Данные» выбрать «Структура – Скрыть подзадачи»;
7. В правой части распределенной таблицы щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Стили подробных данных»;
8. Перенести из раздела «Доступные поля» в раздел «Показывать эти поля» поле «Затраты», Рисунок 9.21, и нажать «ОК»;

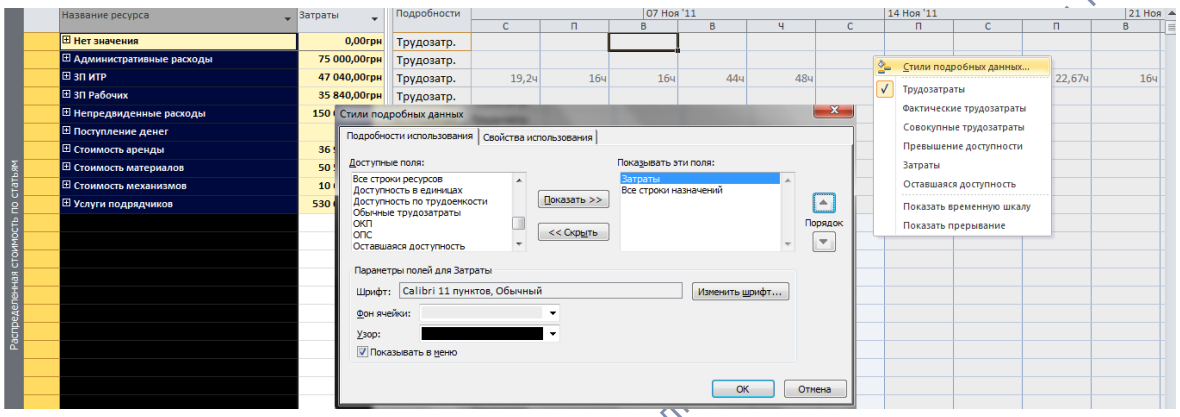


Рисунок 9.21 Настройка повременного представления

9. В верхней части распределенной таблицы щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Шкала времени»;
10. В «Параметрах шкалы времени» выбрать «Отображать два уровня»;
11. В среднем уровне выбрать единицы «Кварталы» с интервалом «1»;
12. В нижнем уровне выбрать единицы «Месяцы» с интервалом «1» и нажать «ОК», Рисунок 9.22

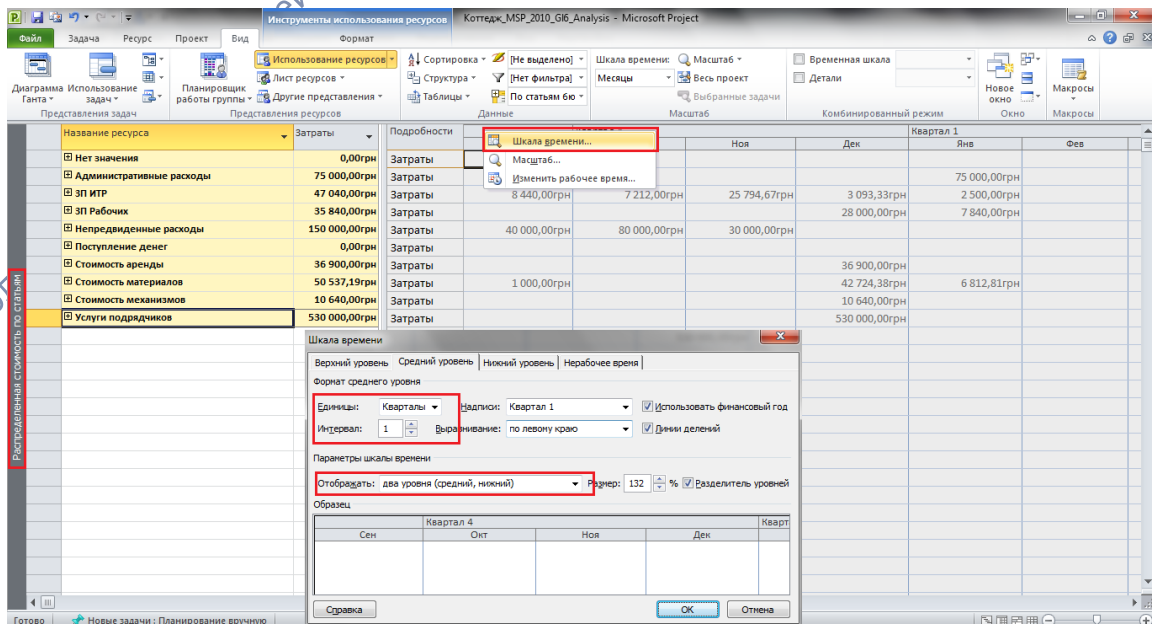


Рисунок 9.22 Распределенная по месяцам стоимость проекта в разрезе статей затрат

9.6 АНАЛИЗ ЗАГРУЗКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ

9.6.1 Анализ загруженности ресурсов

Загруженность ресурсов можно оценить непосредственно или в диаграмме Ганта или в представлении «Лист ресурсов».

Так в представлении «Лист ресурсов», перегруженные ресурсы будут выделены красным шрифтом с полужирным начертанием. А в колонке «Индикаторы», напротив данного ресурса будет индикатор , Рисунок 9.23.

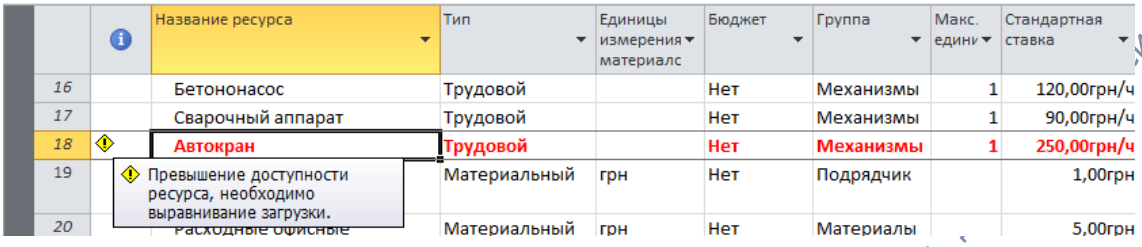


Рисунок 9.23 Показатель перегруженности ресурса в «Листе ресурсов»

В представлении «Диаграмма Ганта» напротив задач, где есть перегруженные ресурсы будет индикатор с красным человечком , Рисунок 9.24.

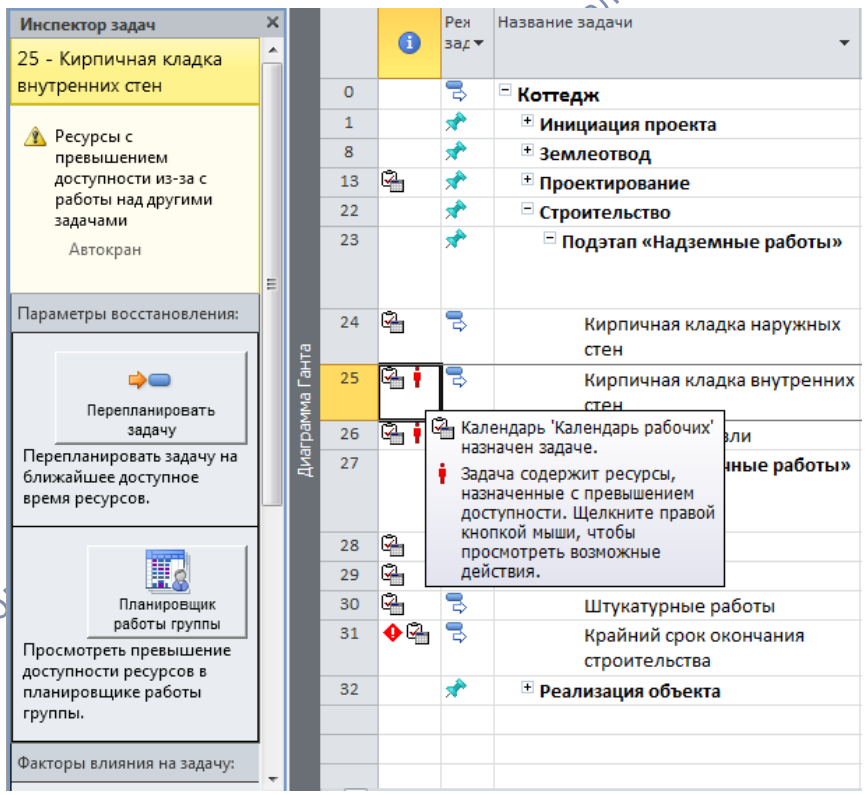


Рисунок 9.24 Показатель перегруженности ресурса на «Диаграмме Ганта»

Для того чтобы проанализировать причины перегрузки, необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши на задаче с перегруженным ресурсом и выбрать «Исправить в инспекторе задач».

Если в инспекторе задач надпись «Ресурсы, работающие с превышением максимальной емкости», Рисунок 9.25, то это значит, что на задачу назначено больше ресурсов, чем есть их по штату (Максимальное количество).

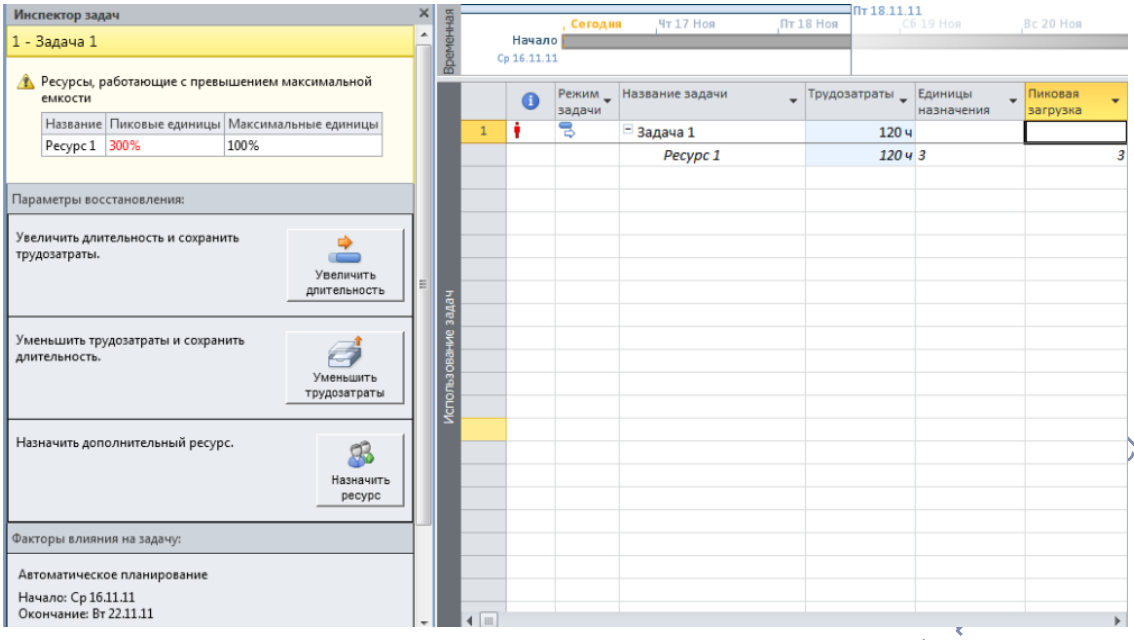


Рисунок 9.25 Показатель перегруженности ресурса по причине превышения максимальной емкости

Анализ загруженности того или иного ресурса лучше всего проводить в представлении «Использование ресурсов». Для анализа необходимы поле «Трудозатраты», показывают сколько часов в единицу времени занят ресурс, поле «Превышение доступности», в котором можно увидеть на сколько часов в еденицу времени перегружен ресурс и поле «Оставшаяся доступность», в котором отражается информация о недогруженности ресурса на единицу времени, Рисунок 9.26.

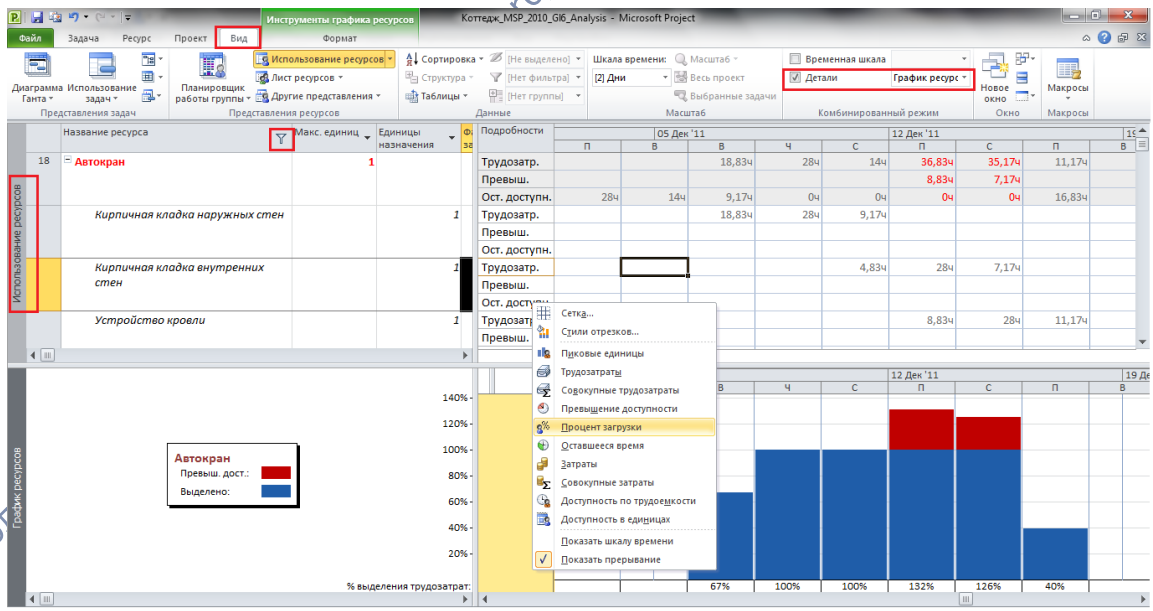


Рисунок 9.26 Анализ загруженности ресурса в представлении «Использование ресурсов»

Также полезным может оказать график загрузки ресурса или график пиковой загрузки ресурса, Рисунок 9.26.

9.7 ВЫРАВНИВАНИЕ ЗАГРУЗКИ РЕСУРСОВ

9.7.1 Введение в автоматические выравнивание

Выравнивание проекта можно производить по ресурсам (трудовым и машинам/механизмам) в автоматическом режиме или ручном. Что такое автоматическое выравнивание?

На Рисунок 9.27 приведен мини-проект с расчетом без выравнивания ресурсов. Т.е. есть ресурс Чебурашка, который занят на двух работах с 60% загрузкой (% выделения). Без учета выравнивания ресурсов, эти работы могут выполняться параллельно. Но суммарная загрузка ресурса составляет 120%.

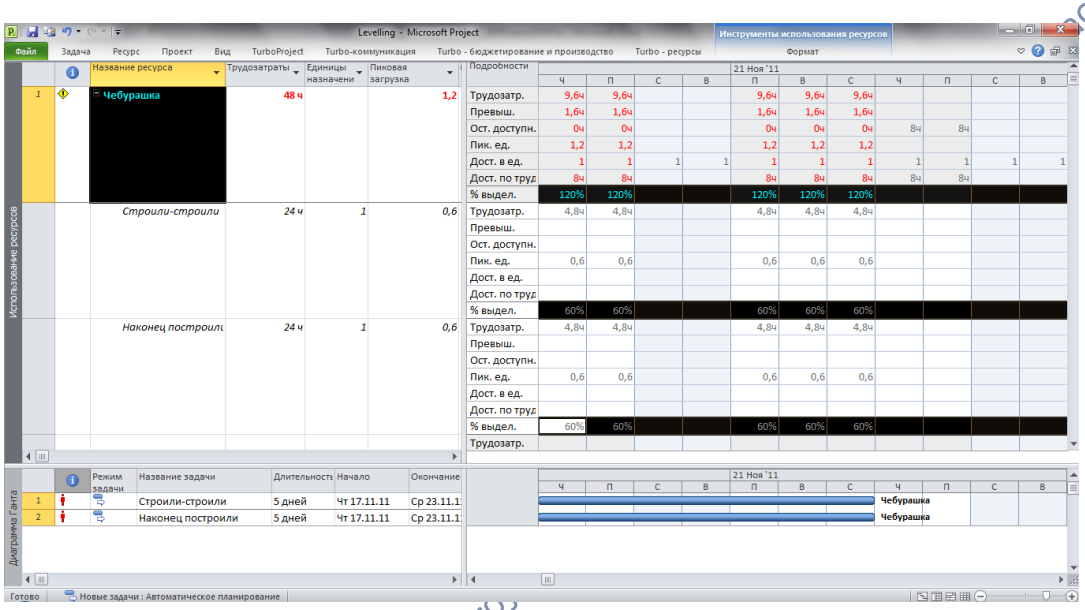


Рисунок 9.27 Пример расчета проекта без выравнивания ресурсов

Если же мы проведем выравнивание по нашему ресурсу, то работы, на которых занят ресурс Чебурашка, сдвинулись во времени и теперь выполняются последовательно. Загрузка ресурса в любой момент времени не превышает 60%, Рисунок 9.28.

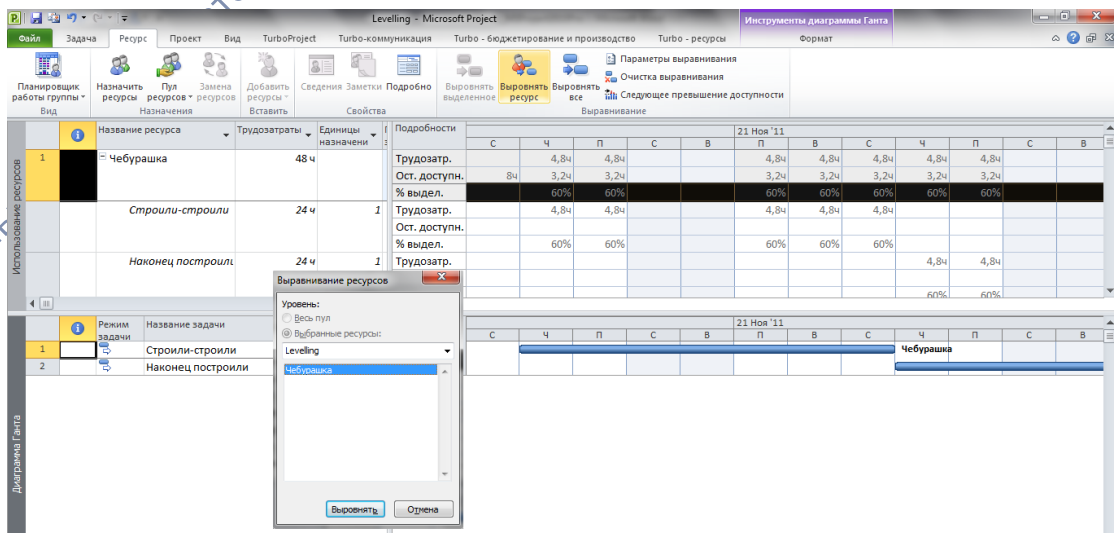


Рисунок 9.28 Пример расчета проекта с выравниванием ресурсов

Выравнивание производится следующими способами:

1. Если необходимо выровнять ресурсы по конкретным задачам, то нужно выделить необходимые задачи и нажать на пиктограмму «Выровнять выделенное»  на закладке «Ресурс»;
2. Если необходимо выровнять конкретные ресурсы в проекте, то нужно нажать на пиктограмму «Выровнять ресурс», Рисунок 9.28, выбрать ресурс и нажать «ОК»;
3. Если необходимо выровнять все ресурсы на всех проектах, то нужно нажать на пиктограмму «Выровнять все» на закладке «Ресурс».

Если необходимо очистить выравнивание и вернуть проект в исходное состояние с перегруженными ресурсами, нужно нажать на пиктограмму «Очистка выравнивания» на закладке «Ресурс». Очистка выравнивания может производиться как для всего проекта, так и для выбранных задач.

Только для пользователей pok-музыки, дказки и классики

9.7.2 Настройка параметров автоматического выравнивания

Для того чтобы произвести настройку параметров автоматического выравнивания, нужно перейти на закладку «Ресурс» и нажать на пиктограмму «Параметры выравнивания», Рисунок 9.29.

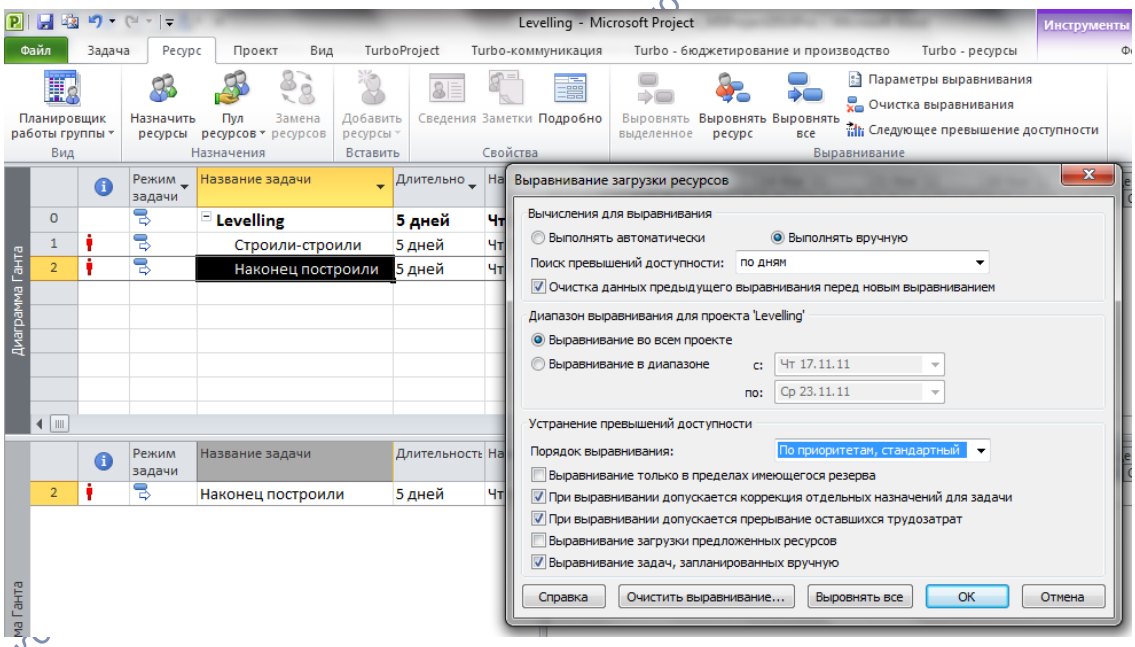


Рисунок 9.29 Параметры выравнивания загрузки ресурсов

Вычисления для выравнивания означают, будет ли выравнивание происходить сразу (Выполнять автоматически) при возникновении перегрузки ресурсов или выполнять вручную после нажатия кнопки «Выровнять все».

В поисках превышения доступности выбираются временные рамки в пределах которого будет осуществлён поиск превышения доступности.

Если необходимо выровнять проект в каком либо диапазоне, то следует выбрать переключатель «Выравнивание в диапазоне» и установить диапазон, в противном случае, выравнивание будет идти в самом проекте.

Устранение превышения доступности:

1. Порядок выравнивания:
   a. Только по идентификаторам – приоритет отдается сначала первой задаче в графике, потом второй, третьей и т.д., т.е. сдвигаться в первую очередь будут последние задачи в проекте;
   b. Стандартный – программа при расчете анализирует взаимосвязи, ограничения, приоритеты задач и на основании их производит выравнивание;
   c. По приоритетам, стандартный – программа в первую очередь выравнивает задачи по приоритетам, потом проводит выравнивание стандартным способом. Приоритет задачи задается в свойствах задачи на закладке «Общие» или в колонке «Приоритет».
2. Выравнивание в пределах имеющегося резерва – если стоит данная галочка, то программа будет искать возможности выравнивания ресурсов в пределах дат начала и окончания проекта без сдвига даты окончания проекта.
3. При выравнивании допускается коррекция отдельных назначений для задачи – в случае, если на задаче занято несколько ресурсов, и только один перегружен, при данной установленной галочке, произойдет сдвиг непосредственной работы конкретного перегруженного ресурса. Если вам нужно ограничить данный параметр выравнивания от применения ко всем задачам, нужно вывести колонку «Выравнивание назначений» и напротив задачи выбрать «Нет».
4. При выравнивании допускается прерывание оставшихся трудозатрат – при установленном флажке, программа будет производить прерывание задач. Если же, например, с точки зрения технологии, прерывать задачи нельзя, нужно вывести колонку «Допускается прерывание при выравнивании» и напротив задачи выбрать «Нет».
5. Выравнивание загрузки предложенных ресурсов – при выбранной данной галочке, будет происходить загрузка, как выделенных ресурсов, так и предложенных.
6. Выравнивание задач, запланированных вручную – при данной выбранной галочке, программа будет сдвигать также ручные / директивные задачи.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

Последствия выравнивания можно оценить в представлении «Диаграмма Ганта с выравниванием», Рисунок 9.30.

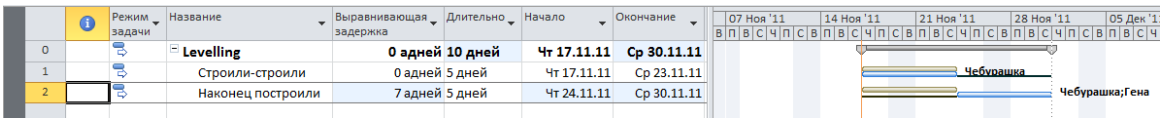


Рисунок 9.30 Диаграмма Ганта с выравниванием



Автоматическое выравнивание по большей части ни учитывает технологию работы, ни наличие тех или иных ресурсов, и возможна такая ситуация, что программа вам выдаст такой график, который можно будет смело запрятать и никому не показывать. В Microsoft Project 2010 появился такой хороший инструмент как «Планировщик групп», которым я и рекомендую пользоваться

9.7.3 Выравнивание с помощью планировщика групп

В Microsoft Project 2010 появился такой хороший инструмент как «Планировщик групп», который находится в представлении с таким же названием, Рисунок 9.31.

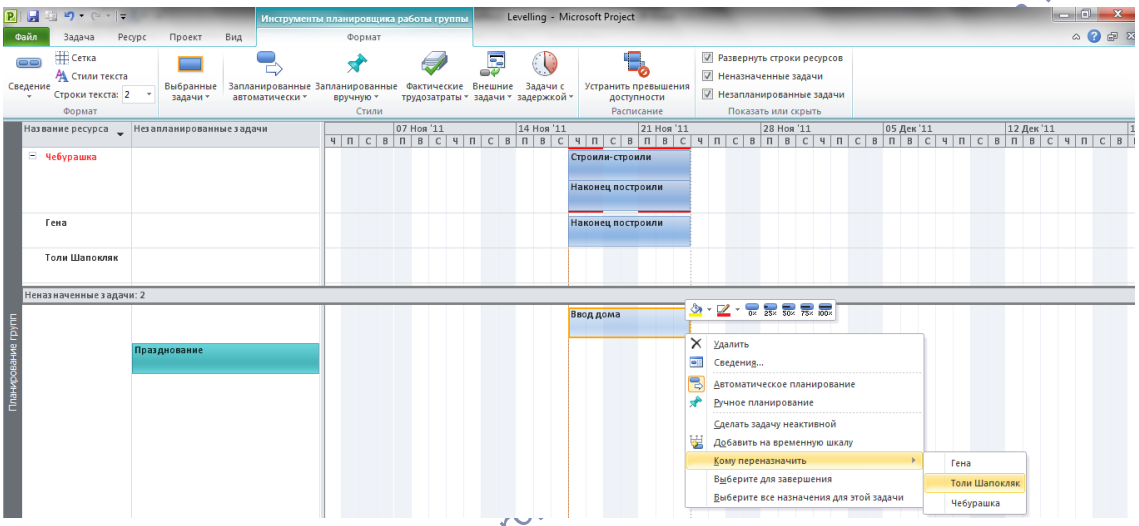


Рисунок 9.31 Представление «Планировщик групп»

Принцип работы следующий – вы выделяете напротив задачу левой кнопкой мыши и переносите ее на то время, которое вам нужно.

Если же на задаче занято несколько ресурсов, как например, на задаче «Наконец построили», то нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на данной задаче и выбрать «Выберите все представления для этой задачи» и переносите задачу на то время, которое вам нужно по технологии работ, Рисунок 9.32.

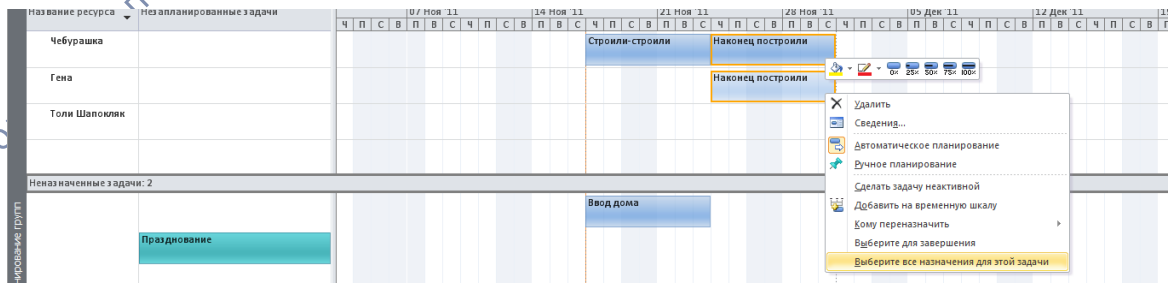


Рисунок 9.32 Перенос сроков исполнения задачи в представлении «Планировщик групп»

Данные действия рекомендуется делать для задач с перегруженными ресурсами, время работы которых будет в ближайшем будущем. Нет смысла выравнивать загрузку ресурсов по тем задачам, время исполнения которых будет через полгода.

Если вам нужно назначить ресурс на ту или иную задачу, на которой не занят никакой ресурс, вам нужно данную задачу, расположенную в части «Неназначенные задачи» перенести на нужный ресурс. В правой части «Неназначенных задач», на диаграмме Гантта, расположены как автоматические так и ручные задачи, время начала и окончания которых известно. В левой части расположены ручные задачи, время начала и окончания которых неизвестно.

9.8 АНАЛИЗ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

В проектах, где используются материалы, полезно знать, когда какие материалы используются, и сколько нужно потратить денег на их закупку.

Для этого нужно сформировать отчет о потребности материалов в проекте.

Выполним последовательно следующие шаги:

1. Перейдем в представление «Использование ресурсов»;
2. На закладке «Вид» в области «Представления ресурсов» выберем «Другие представления – Сохранить представление»;
3. Введем имя нового представления «Потребность материалов в проекте»;
4. По колонке «Группа» отфильтруем все материалы;
5. Выведем колонки «Единицы измерения материалов», «Трудозатраты» и «Затраты»;
6. Выведем строки «Трудозатраты» и «Затраты»;
7. Настроим шкалу времени, как нужно для отчетности.

Результат построения отчета о потребности материалов в проекте изображен на Рисунок 9.33.

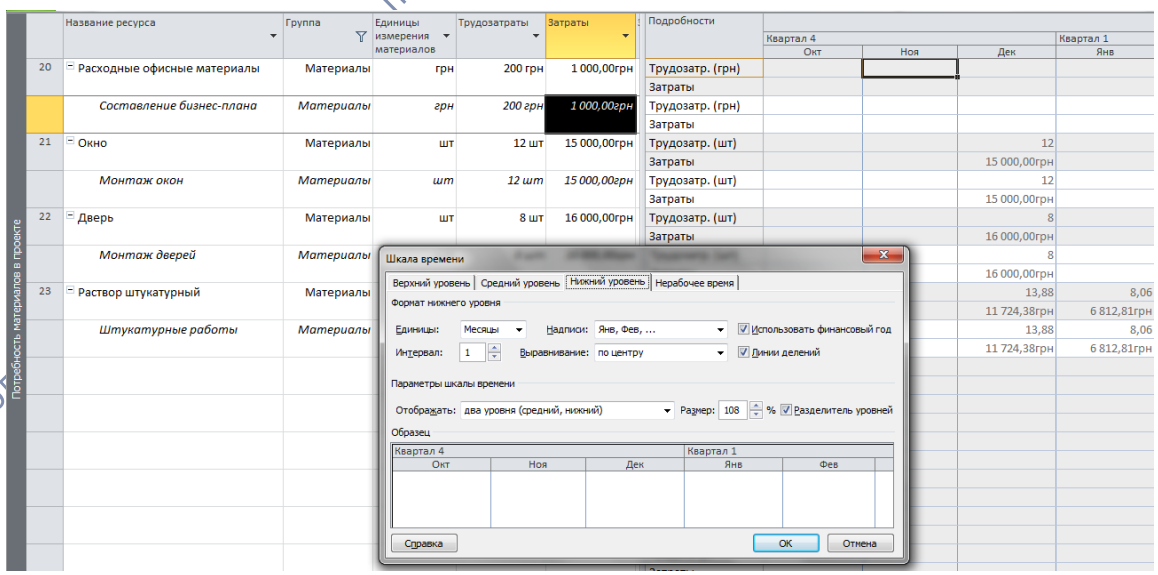


Рисунок 9.33 Отчет о потребности материалов в проекте

Торрент microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

9.9 АНАЛИЗ ПОТРЕБНОСТИ В РЕСУРСАХ

В проектах, также полезно знать, когда какие ресурсы нужны, сколько они стоят и как они работают.

Для этого нужно сформировать отчет о потребности в ресурсах.

Выполним последовательно следующие шаги:

1. Перейдем в представление «Использование ресурсов»;
2. На закладке «Вид» в области «Представления ресурсов» выберем «Другие представления – Сохранить представление»;
3. Введем имя нового представления «Отчет о потребности в ИТР»;
4. По колонке «Группа» отфильтруем всех, кто ходит в группу «ИТР»;
5. Выведем колонки «Стандартная ставка», «Трудозатраты» и «Затраты»;
6. Выведем строки «Трудозатраты» и «Затраты»;
7. Настроим шкалу времени, как нужно для отчетности.

Результат построения отчета о потребности в ресурсах приведен на Рисунок 9.34.

Отчет о потребности в ИТР

	Название ресурса	Группа	Стандартная ставка	Трудозатраты	Затраты	Подробности	Квартал 4			Квартал 1
							Окт	Ноя	Дек	Янв
11	Прораб	ИТР	60,00грн/ч	8 ч	480,00грн	Трудозатр.			8ч	
						Затраты			480,00грн	
4	Ведущий экономист	ИТР	65,00грн/ч	12 ч	780,00грн	Трудозатр.				
						Затраты				
1	Генеральный директор проекта	ИТР	100,00грн/ч	12 ч	1 200,00грн	Трудозатр.	1,6ч	2,4ч		4ч
						Затраты	160,00грн	240,00грн		400,00грн
3	Маркетолог	ИТР	65,00грн/ч	28 ч	1 820,00грн	Трудозатр.				
						Затраты				
10	Менеджер по реализации	ИТР	50,00грн/ч	40 ч	2 000,00грн	Трудозатр.				36ч
						Затраты				1 800,00грн
5	Эксперт по юридическим вопросам	ИТР	70,00грн/ч	44 ч	3 080,00грн	Трудозатр.				
						Затраты				
2	Менеджер проекта	ИТР	75,00грн/ч	68 ч	5 100,00грн	Трудозатр.	44,8ч	7,2ч	4ч	4ч
						Затраты	3 360,00грн	540,00грн	300,00грн	300,00грн
6	Архитектор	ИТР	70,00грн/ч	86,67 ч	6 066,67грн	Трудозатр.		86,67ч		
						Затраты		6 066,67грн		
9	Ответственный за землеотвод	ИТР	65,00грн/ч	100 ч	6 500,00грн	Трудозатр.	56,8ч	19,2ч		
						Затраты	3 692,00грн	1 248,00грн		
7	Ведущий проектировщик	ИТР	65,00грн/ч	146,67 ч	9 533,33грн	Трудозатр.		132ч	14,67ч	
						Затраты		8 580,00грн	953,33грн	
8	Главный проектировщик	ИТР	60,00грн/ч	174,67 ч	10 480,00грн	Трудозатр.		152ч	22,67ч	
						Затраты		9 120,00грн	1 360,00грн	

Рисунок 9.34 Отчет о потребности в ИТР

Только для пользователей ww... рок-музыки, джазовой классики

9.10 АНАЛИЗ РИСКОВ В ПРОЕКТЕ

9.10.1 Управление рисками по стандартам PMI

Риск проекта – это неопределенное событие или условие, которое в случае наступления может повлиять на показатели проекта.

Исследования показали, что вероятность успешной реализации проекта, параметры которого определены на базе того, как бывает обычно, колеблется в диапазоне 20-38%, поэтому учет рисков и неопределенностей имеет огромное значение на всех стадиях управления проектом.

Рассмотрим теорию управления рисками, Рисунок 9.35.



Рисунок 9.35 Управление рисками согласно PMBoK, 2008

По теории нужно выполнять следующие действия:

1. Спланировать, как в компании будет вестись планирование и управление рисками.
2. Определение рисков и разработка реестра рисков. Необходимо провести анализ проекта с целью идентификации причин рисков.
3. Провести количественный (определить вероятности и размеры угроз) и качественный (построить дерево целей) анализы.
4. Разработать план реагирования на риски.
5. Исполнение плана с отслеживанием рисков. Необходимо планирование антирисковых мероприятий и поиск новых рисков.

Теоретические советы, как видим, достаточно общие, но из них следует важные выводы:

- план может и должен подвергаться изменениями в результате поиска и устранения рисков;
- реальные сроки окончания проекта и реальная стоимость проекта будет выше запланированной.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей ...аза и классики

9.10.2 Оценка значимости рисков

Проект обычно подвержен очень большому количеству рисков, запланировать мероприятия по борьбе со всеми практически невозможно. Что же делать?

Следует обратиться к статистике. Нужно посчитать, какие виды рисков вызывают наибольшее количество проблем. На Рисунок 9.36 приведен график дефектов продукции в зависимости от видов дефектов.

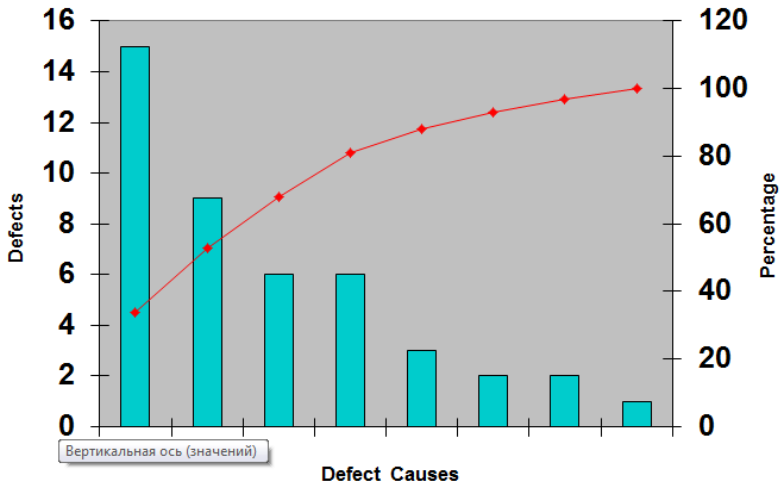


Рисунок 9.36 График дефектов продукции в зависимости от видов дефектов

Видно, что работает правило 80/20. Примерно 20% рисков создают 80% угрозы. Именно на них следует обращать основные усилия. В технологичных проектах обычно риски предотвращаются обучением, контролем и поддержанием качества (тестированием).



Для того, чтобы эффективно бороться с рисками, нужно вести статистический учет возникающих проблем по видам рисков. В данном качестве может быть использована система учета дефектов продукции. В случае если статистика отсутствует как класс, рекомендуется обратиться к экспертам (компании или внешним)



Кроме негативных рисков, необходимо также учитывать положительные возможности, которые могут возникнуть при исполнении проекта

Только для пользования

9.10.3 Методы вычисления реальных сроков задач

Риск проекта – это неопределенное событие или условие, которое в случае наступления может повлиять на показатели проекта.

Исследования показали, что вероятность успешной реализации проекта, параметры которого определены на базе того, как бывает обычно, колеблется в диапазоне 20-38%, поэтому учет рисков и неопределенностей имеет огромное значение на всех стадиях управления проектом.

Для моделирования рисков в проекте необходимо разработка трех версий реализации проекта:

- оптимистическую, базирующуюся на оптимистических оценках параметров проекта и включающую наиболее вероятные события риска (вероятность наступления которых выше 90%);
- наиболее вероятную, включающую просто вероятные события риска (вероятность наступления которых выше 50%) и обычные оценки параметров проекта;
- пессимистическую, включающую отобранные при качественном анализе значимые события риска (вероятность наступления которых ниже 50%) и пессимистические оценки параметров проекта.

Так как это часто бывает оценки сотрудников недостоверны, и узнать полный состав работ невозможно.

Выходом является использование статистических методов прогнозирования. Рассмотрим типовые приемы:

1. В Microsoft Project просто добавляют 30% к общей длительности плановых задач (Buffer time в 30%). Этот резерв расходуется на покрытие рисков.
2. Метод Load Factor (или на сколько умножить слова ответственного за определение сроков), рекомендуемый группой XP. Статистический анализ проектов в малых группах разработки показал, что можно достаточно точно узнать реальный срок задачи, просто умножив слова исполнителям на некий коэффициент. Вот ориентировочные значения коэффициента:

   - умножить на 2 - оптимистичная оценка;
   - умножить на пи - нормальный проект;
   - умножить на 4-5 - применение нестандартных технологий.

3. Схема PERT вычисления реального срока. Часто бывает, что разные оценки дают разные сроки; в этом случае можно применить метод расчет реального срока по следующей формуле:

   - Реальный_Срок=(Оптимистичный_Срок+4*Ожидаемый_Срок+Пессимистичный_Срок)/6.

   Коэффициенты в данной формуле (4 и 6) получены путем анализа статистики большого количества проектов. Следует отметить, что схема PERT эффективна только в том случае, если действительно имеются различные оценки. Если менеджер хочет через PERT просто убедить себя, что его решение единственно правильно, то подгонка статистики не даст ничего, кроме положительного ответа

   Метод PERT никогда не рассматривался как профессиональный метод анализа воздействия рисков. Этот метод хорош только для очень грубой прикидки возможного влияния рисков. Для чистовых расчетов во всем мире пользуются Монте-Карло. В PMBOK 4й редакции PMI указал, что PERT обычно дает серьезные ошибки по проекту в целом, а также часто занижает сроки.

   Кроме указанных теоретических ограничений PERT также имеет ограничения по реализации в Microsoft Project. Метод не умеет

Только для пользователей www.microsoftprojects.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

оптимизировать бюджеты, а также в документации Microsoft Project указано на ограничения по результатам для суммарного уровня: « Анализ по методу PERT, выполняемый приложением Microsoft Project, фокусируется на уровне задачи. Данные суммарного уровня и общие данные о проекте недостоверны для анализа с помощью приложения Microsoft Project».

Итог по основным недостаткам PERT:

1. Низкая точность расчетов PERT
2. Недостоверность результата при смене весовых коэффициентов
3. Типично занижение сроков PERT, т.к. PERT отточен для вероятности всего 50% для выполнения проекта. Такой уровень риска обычно неприемлем.
4. PERT в MS Project не умеет оптимизировать бюджеты, только сроки
5. Реализация метода PERT в MS Project ограниченная, корректные результаты только на уровне задач

В Microsoft Project 2010 метод расчета PERT не используется.

6. Методика Монте Карло. Системы моделирования рисков на базе Монте Карло более точны чем PERT (точность выше примерно на 10%), плюс такие средства позволяют задавать уровень риска в проекте. Примером такого средства для Microsoft Project является Turbo Risk Manager, который мы рассмотрим ниже.



Приведенные статические коэффициенты являются лишь ориентировочными. Необходимо накапливать свою собственную статистику по ведению проектов для того, чтобы получить специфические для данной технологии и данных исполнителей калибровочные коэффициенты

Только для пользователей microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

9.10.4 Расчет трех версий проекта методом Монте-Карло

Для расчета трех версий проекта воспользуемся программой Turbo EPM Light (http://microsoftproject.ru/turbo/TP2010.zip).

После ее установки, создадим новое представление «Риски – расписание» на основе диаграммы Ганта.

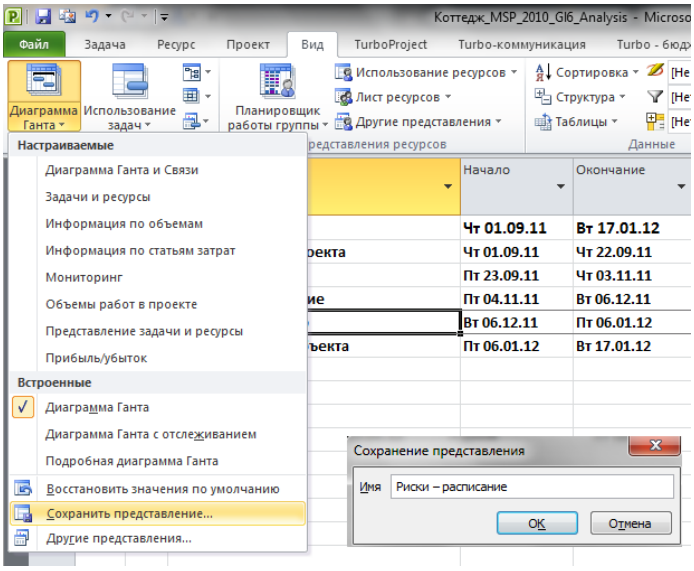


Рисунок 9.37 Создание нового представления «Риски – расписание»

Первоначально выведем шесть колонок «Длительность1-6» и колонку «Длительность». Все остальные колонки скроем.

Колонку:

- «Длительность1» переименовываем в «Оптимистическая длительность»;
- «Длительность2» переименовываем в «Ожидаемая длительность»;
- «Длительность3» переименовываем в «Пессимистическая длительность»;
- «Длительность4» переименовываем в «Длительность с учетом эффекта суммарных задач»;
- «Длительность5» переименовываем в «Стандартное отклонение длительности»;
- «Длительность6» переименовываем в «Длительность до расчетов».

Для переименования колонок нужно выделить шапку колонки и нажать на ней правой кнопкой мыши, в меню выбрать «Настраиваемые поля», выбрать поле и нажать «Переименовать».

Далее, по формуле, приравниваем колонку «Длительность6» колонке «Длительность».

Для расчета суммарных строк задач и групп выбираем «Использовать формулу», Рисунок 9.38.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

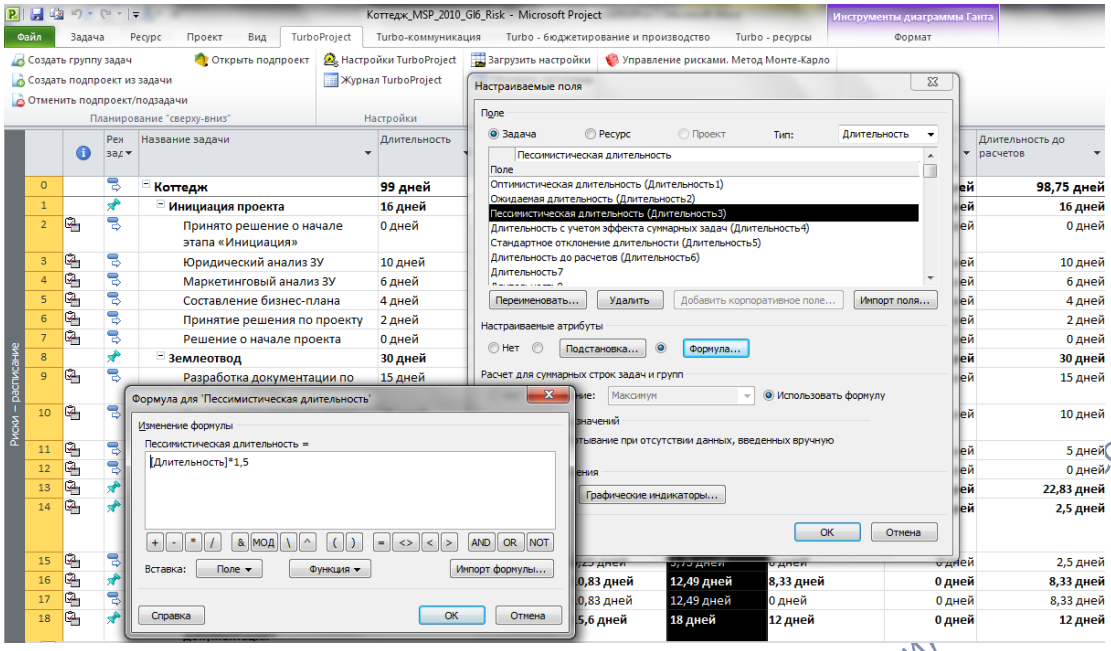


Рисунок 9.38 Настройка колонок типа «Длительность»

На закладке «TurboProject» нажимаем на пиктограмме «Управление рисками. Метод Монте-Карло» и настраиваем TurboRiskManager, Рисунок 9.39, и нажимаем «Запуск».

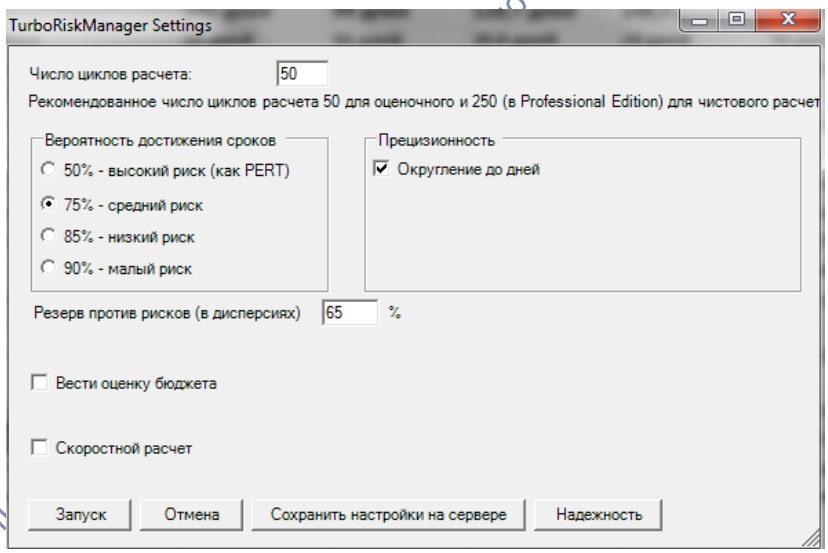


Рисунок 9.39 Настройки TurboRiskManager

Только для пол... ...обителей рок-музыки, ...сики

График и бюджет проекта зависят от приемлемого уровня риска. Только в методе PERT нет зависимости результатов от того насколько мы готовы рисковать.

Сокращение графика и бюджета обычно увеличивает риски. Если мы не хотим сильно рисковать, то нам нужно больше времени и денег для реализации проекта.

Метод Монте-Карло позволяет рассчитать график и бюджет для желаемого уровня риска.

Turbo Risk Manager позволяет задать следующие уровни риска для расчета в процентах вероятности проекта уложиться в плановые показатели:

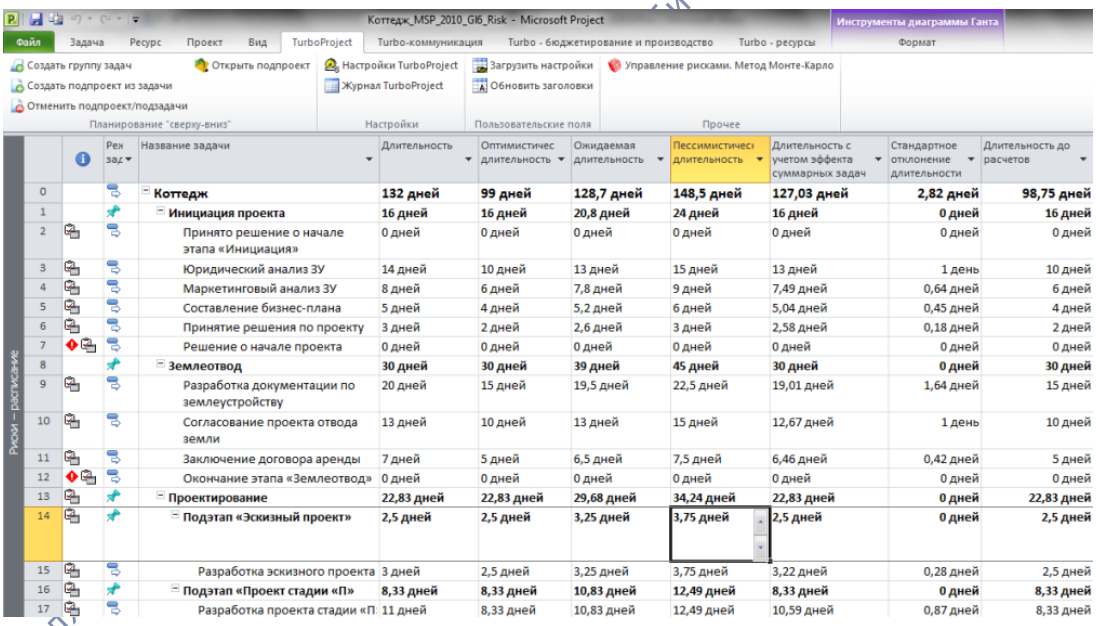
- 50% - очень высокий риск (уровень риска аналогичен PERT)
- 75% - умеренный риск (рекомендуется как типовой баланс сроки/деньги/риск)
- 85% - низкий риск
- 90% - очень низкий риск

После выбора уровня риска, еще до расчета, вы можете увидеть, какой уровень дополнительных резервов вам потребуется. Значение выводится в поле «Стандартное отклонение длительности «Длительность5».



Для экспертов знакомых с понятием критерия Стьюдента допустимо задание уровня риска путем указания размера резерва в дисперсиях. Для экспертов отметим, что в данном случае речь идет об одностороннем критерии Стьюдента

Результат расчетов изображена на Рисунок 9.40.



		Рес зад	Название задачи	Длительность	Оптимистичес длительность	Ожидаемая длительность	Пессимистичесі длительность	Длительность с учетом эффекта суммарных задач	Стандартное отклонение длительности	Длительность до расчетов
0			**Коттедж**	**132 дней**	**99 дней**	**128,7 дней**	**148,5 дней**	**127,03 дней**	**2,82 дней**	**98,75 дней**
1			**Инициация проекта**	**16 дней**	**16 дней**	**20,8 дней**	**24 дней**	**16 дней**	**0 дней**	**16 дней**
2			Принято решение о начале этапа «Инициация»	0 дней	0 дней	0 дней	0 дней	0 дней	0 дней	0 дней
3			Юридический анализ ЗУ	14 дней	10 дней	13 дней	15 дней	13 дней	1 день	10 дней
4			Маркетинговый анализ ЗУ	8 дней	6 дней	7,8 дней	9 дней	7,49 дней	0,64 дней	6 дней
5			Составление бизнес-плана	5 дней	4 дней	5,2 дней	6 дней	5,04 дней	0,45 дней	4 дней
6			Принятие решения по проекту	3 дней	2 дней	2,6 дней	3 дней	2,58 дней	0,18 дней	2 дней
7			Решение о начале проекта	0 дней	0 дней	0 дней	0 дней	0 дней	0 дней	0 дней
8			**Землеотвод**	**30 дней**	**30 дней**	**39 дней**	**45 дней**	**30 дней**	**0 дней**	**30 дней**
9			Разработка документации по землеустройству	20 дней	15 дней	19,5 дней	22,5 дней	19,01 дней	1,64 дней	15 дней
10			Согласование проекта отвода земли	13 дней	10 дней	13 дней	15 дней	12,67 дней	1 день	10 дней
11			Заключение договора аренды	7 дней	5 дней	6,5 дней	7,5 дней	6,46 дней	0,42 дней	5 дней
12			Окончание этапа «Землеотвод»	0 дней	0 дней	0 дней	0 дней	0 дней	0 дней	0 дней
13			**Проектирование**	**22,83 дней**	**22,83 дней**	**29,68 дней**	**34,24 дней**	**22,83 дней**	**0 дней**	**22,83 дней**
14			**Подэтап «Эскизный проект»**	**2,5 дней**	**2,5 дней**	**3,25 дней**	**3,75 дней**	**2,5 дней**	**0 дней**	**2,5 дней**
15			Разработка эскизного проекта	3 дней	2,5 дней	3,25 дней	3,75 дней	3,22 дней	0,28 дней	2,5 дней
16			**Подэтап «Проект стадии «П»**	**8,33 дней**	**8,33 дней**	**10,83 дней**	**12,49 дней**	**8,33 дней**	**0 дней**	**8,33 дней**
17			Разработка проекта стадии «П	11 дней	8,33 дней	10,83 дней	12,49 дней	10,59 дней	0,87 дней	8,33 дней

Рисунок 9.40 Рассчитанные длительности проекта методом Монте-Карло

9.11 АНАЛИЗ ПРИБЫЛИ[12]

В проекте мы предусмотрели материальный ресурс с отрицательной стандартной ставкой «-8» «Доход от реализации» для планирования прибыли проекта.

[12] Забыли написать об этом ранее

Для моделирования прибыли проекта мы назначаем ресурс «Доход от реализации» на задачу «Оплата по договору» этапа «Реализация объекта» в размере 150 тыс. единиц (USD), Рисунок 9.41.

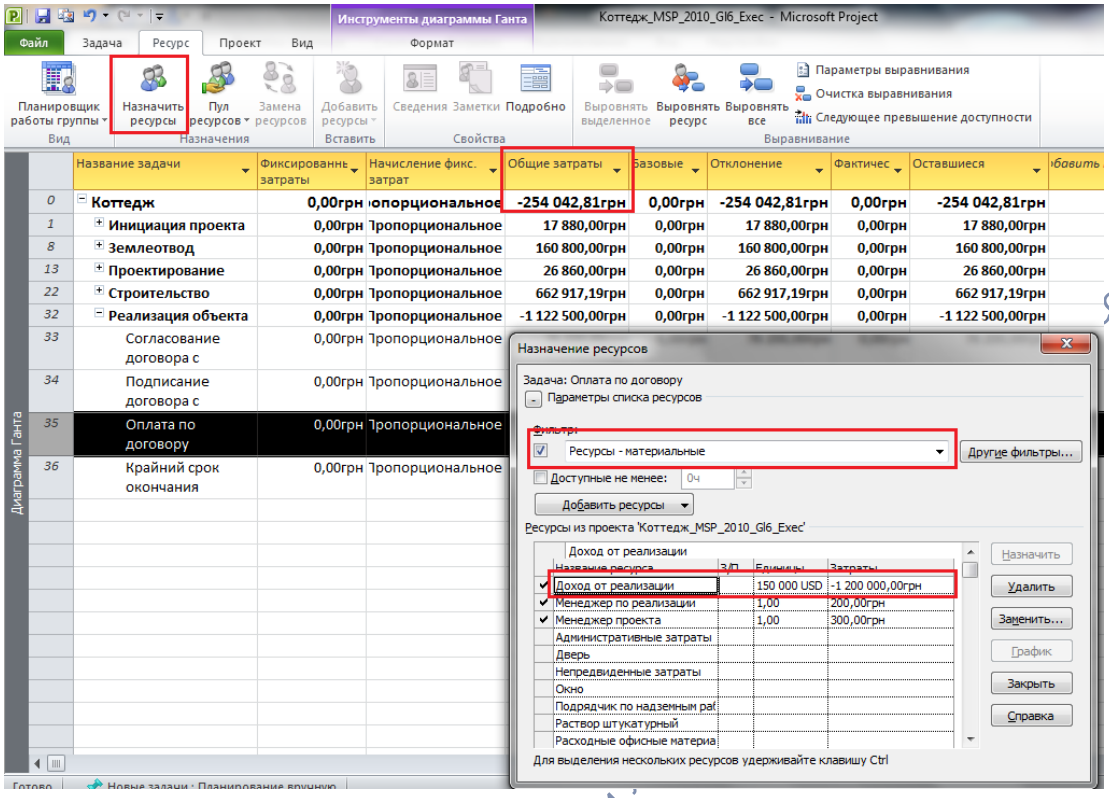


Рисунок 9.41 Планирование прибыли

Как видно на Рисунке 9.41, затраты в окне «Назначение ресурсов» пересчитались по курсу заданному для данного материального ресурса.

Отрицательное значение в колонке «Общие затраты» для суммарной задачи проекта говорят о том, что проект дает прибыль.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и ...сики

10 ИСПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТОВ

10.1 СОГЛАСОВАНИЕ ПЛАНА РАБОТЫ

10.1.1 Рассылка плана на согласование

После разработки плана проекта, план проекта нужно согласовать с подразделениями, ответственными за исполнение этапов и достижение целей проекта.

Существует несколько вариантов согласования плана проекта:

1. Выслать на согласование план проекта для ознакомления. Перед тем как отсылать файл проекта, рекомендуется защитить файл от редактирования, меню «Файл – Сохранить как – Сервис», Рисунок 10.1, и обязательно от нежелательного доступа недоброжелателей;

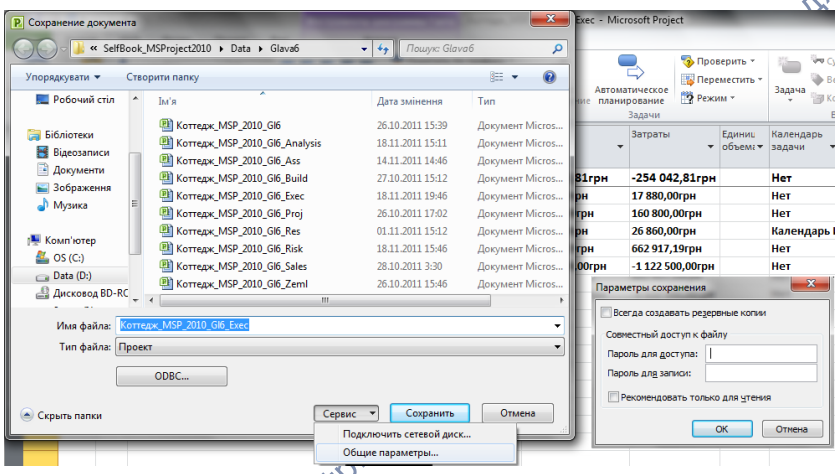
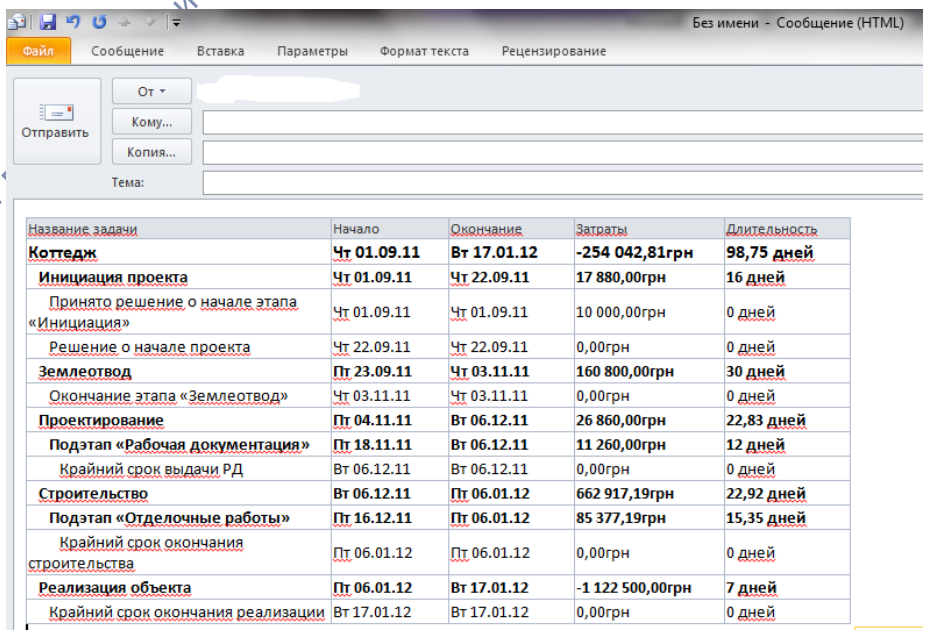


Рисунок 10.1 Определение параметров сохранения

2. Скопировать фрагмент файла проекта и выслать его по электронной почте, Рисунок 10.2.;



Название задачи	Начало	Окончание	Затраты	Длительность
Коттедж	**Чт 01.09.11**	**Вт 17.01.12**	**-254 042,81грн**	**98,75 дней**
Инициация проекта	**Чт 01.09.11**	**Чт 22.09.11**	**17 880,00грн**	**16 дней**
Принято решение о начале этапа «Инициация»	Чт 01.09.11	Чт 01.09.11	10 000,00грн	0 дней
Решение о начале проекта	Чт 22.09.11	Чт 22.09.11	0,00грн	0 дней
Землеотвод	**Пт 23.09.11**	**Чт 03.11.11**	**160 800,00грн**	**30 дней**
Окончание этапа «Землеотвод»	Чт 03.11.11	Чт 03.11.11	0,00грн	0 дней
Проектирование	**Пт 04.11.11**	**Вт 06.12.11**	**26 860,00грн**	**22,83 дней**
Подэтап «Рабочая документация»	**Пт 18.11.11**	**Вт 06.12.11**	**11 260,00грн**	**12 дней**
Крайний срок выдачи РД	Вт 06.12.11	Вт 06.12.11	0,00грн	0 дней
Строительство	**Вт 06.12.11**	**Пт 06.01.12**	**662 917,19грн**	**22,92 дней**
Подэтап «Отделочные работы»	**Пт 16.12.11**	**Пт 06.01.12**	**85 377,19грн**	**15,35 дней**
Крайний срок окончания строительства	Пт 06.01.12	Пт 06.01.12	0,00грн	0 дней
Реализация объекта	**Пт 06.01.12**	**Вт 17.01.12**	**-1 122 500,00грн**	**7 дней**
Крайний срок окончания реализации	Вт 17.01.12	Вт 17.01.12	0,00грн	0 дней

Рисунок 10.2 Рассылка проекта для согласования

Только для ознакомления с www.microsoftproject.ru
Джаза и классики

3. Выслать настроенное представление в формате PDF;
4. Выслать графическое представление плана проекта, Рисунок 10.3.

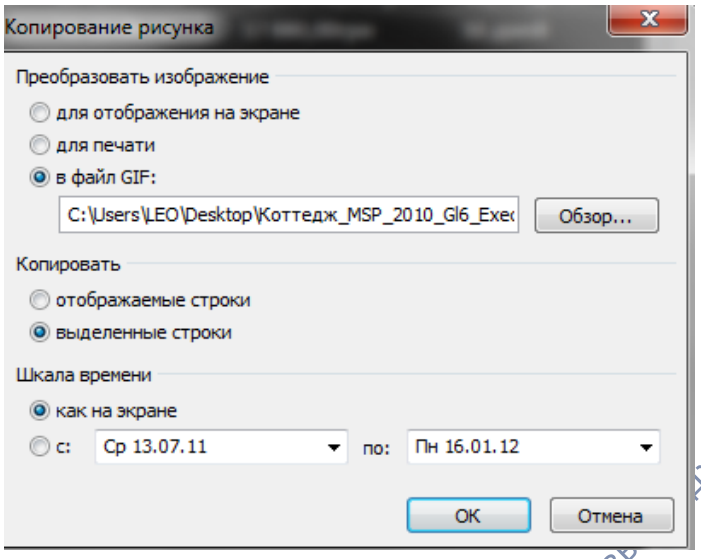


Рисунок 10.3 Копирование проекта как файла рисунка

10.1.2 Сравнение планов

После внесения изменения в план проекта, можно сравнить полученную версию с первоначальной. Для этого автоматического поиска изменений существует стандартная функция Microsoft Project по сравнению проектов – «Сравнить проекты», на закладке «Проект - Отчеты», Рисунок 10.4.

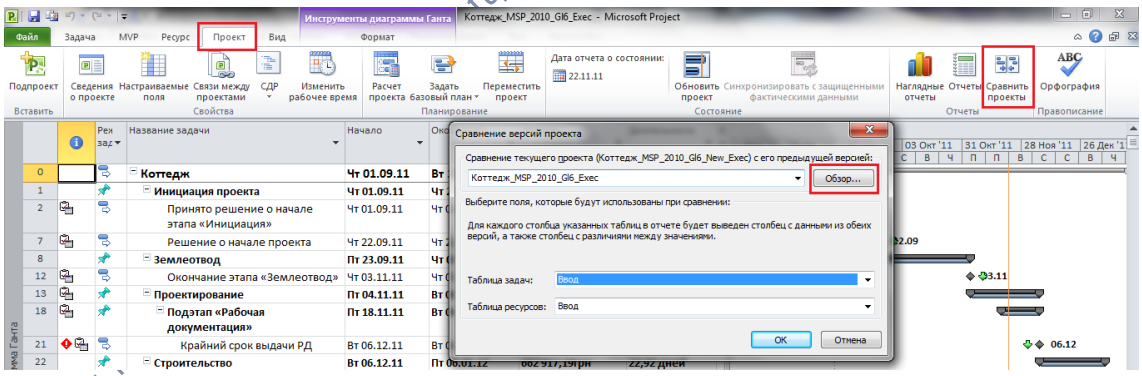


Рисунок 10.4 Настойка сравнений версий проекта

В окне «Сравнений версий проекта» нужно выбрать ту версию файла, с которой вы будете сравнивать, выбрать таблицы для сравнения и нажать «ОК», Рисунок 10.5.

Результатом сравнения будет новое окно с новой закладкой «Сравнить проекты» на котором будут присутствовать три области информации:

1. Условные обозначения с отчетом о сравнении;
2. Внизу в правой части – исходный проект;
3. Внизу в левой части – сравниваемый проект.

Только для ftpmgt.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

Возможно сравнение как задач, так и ресурсов, возможна фильтрация данных по тем или иным показателям.

Если необходимо выбрать одинаковый элемент, например задачу, то можно щелкнуть левой кнопкой мыши на задаче и на пиктограмме «Перейти к элементу».

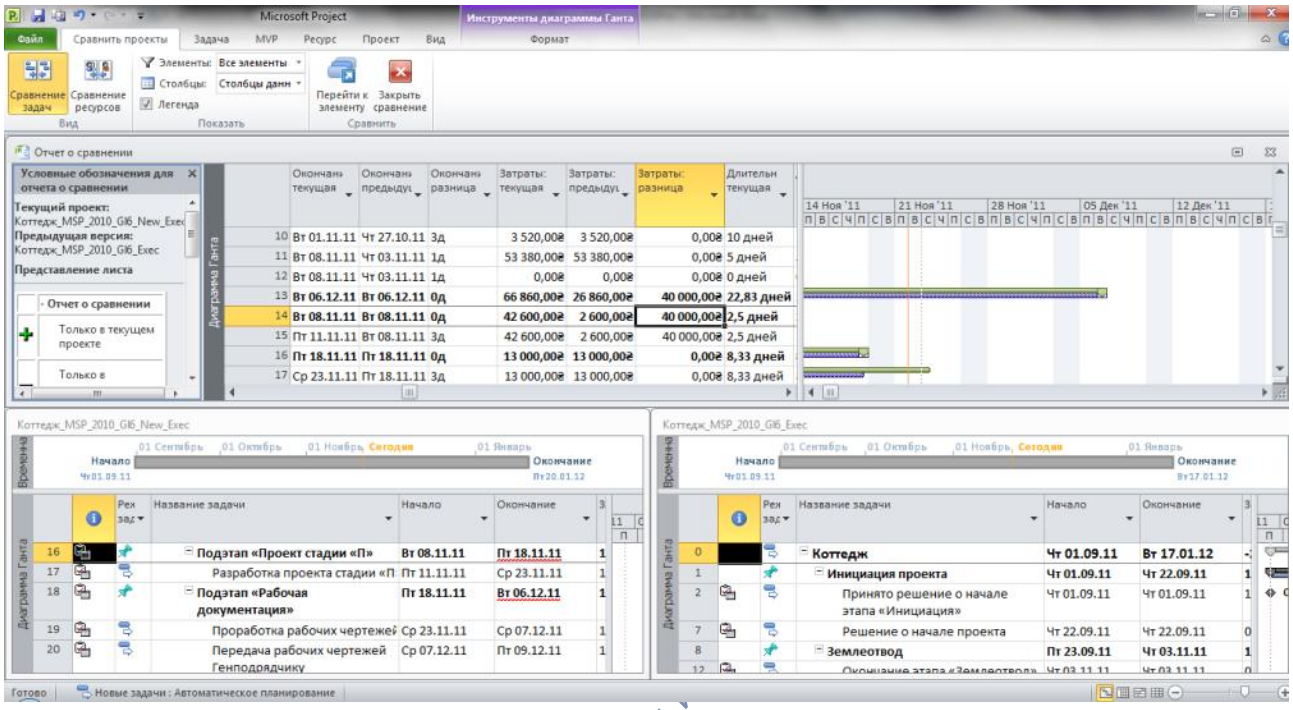


Рисунок 10.5 Результат сравнений версий проекта

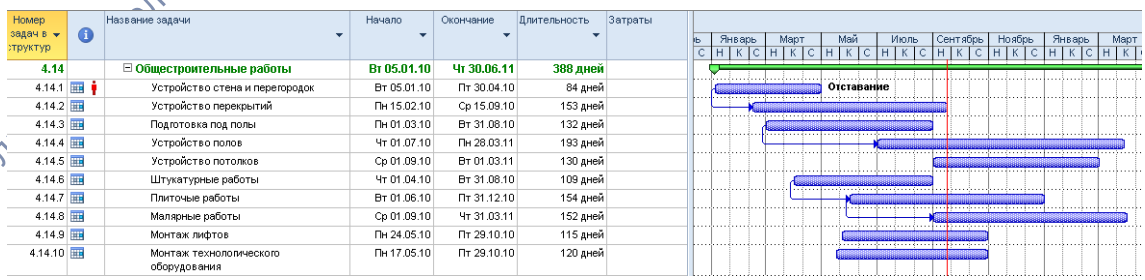
Для того чтобы закончить сравнение, необходимо нажать на пиктограмму «Закрыть сравнение».

Только для пользователей www.microsoftproject.ru

10.2 РАБОТА С БАЗОВЫМ ПЛАНОМ

10.2.1 Общая информация о базовом плане

Исполнение проекта – это его динамика, его движение, его жизнь.



Номер задач в структур	Название задачи	Начало	Окончание	Длительность	Затраты
4.14	Общестроительные работы	Вт 05.01.10	Чт 30.06.11	388 дней	
4.14.1	Устройство стена и перегородок	Вт 05.01.10	Пт 30.04.10	84 дней	
4.14.2	Устройство перекрытий	Пн 15.02.10	Ср 15.09.10	153 дней	
4.14.3	Подготовка под полы	Пн 01.03.10	Вт 31.08.10	132 дней	
4.14.4	Устройство полов	Чт 01.07.10	Пн 28.03.11	193 дней	
4.14.5	Устройство потолков	Ср 01.09.10	Вт 01.03.11	130 дней	
4.14.6	Штукатурные работы	Чт 01.04.10	Вт 31.08.10	109 дней	
4.14.7	Плиточные работы	Вт 01.06.10	Пт 31.12.10	154 дней	
4.14.8	Малярные работы	Ср 01.09.10	Чт 31.03.11	152 дней	
4.14.9	Монтаж лифтов	Пн 24.05.10	Пт 29.10.10	115 дней	
4.14.10	Монтаж технологического оборудования	Пн 17.05.10	Пт 29.10.10	120 дней	

Рисунок 10.6 Не пример отслеживания исполнения проекта

В 90% случаев в компаниях, где ведется рисование проектов, никто не отслеживает процент исполнения работ. Самый распространённый способ определения текущего состояния проекта — зная, например сегодняшнее число, тыкнуть ручкой в соответствующую дату на графике, висящем на стене менеджера проекта, и сказать «Вот здесь мы находимся!». Есть еще

распространенный вариант. Это позвонить подрядчику и спросить «Как дела? Где вы сейчас находитесь?», Рисунок 10.6.

Для того чтобы иметь возможность отслеживать отклонение фактических работ от запланированных по плану проекта, необходимо после утверждения плана проекта сохранить его базовый план. Microsoft Project позволяет сохранять 11 базовых планов, с 1 по 10, и один непосредственно базовый.

Обычно базовый план является утвержденной версией плана, а текущий план должен по ряду критериев совпадать с утвержденным. Если в процессе выполнения необходимо внести коррективы в базовый план, Microsoft Project позволяет сохранить новую версию базового плана и в дальнейшем сравнивать с ней ход работ.

Когда вы сохраняете базовый план, все текущие значения переписываются в колонки для хранения базовой информации, Таблица 10.1.

Таблица 10.1 Информация о базовом плане

Тип данных	Поле	Поле базового плана
Задача	Длительность	Базовая длительность
Задача	Начало	Базовое начало
Задача	Окончание	Базовое окончание
Задача	Трудозатраты	Базовые трудозатраты
Задача	Стоимость	Базовая стоимость
Ресурс	Трудозатраты	Базовые трудозатраты
Ресурс	Стоимость	Базовая стоимость
Ресурс	Бюджетные трудозатраты	Базовые бюджетные трудозатраты
Затраты	Фиксированные затраты	Базовые фиксированные затраты
Затраты	Начисление фиксированных затрат	Базовое начисление фиксированных затрат
Затраты	Бюджетные затраты	Базовые бюджетные затраты
Поставки	Начало поставки	Базовое начало поставки
Поставки	Окончание поставки	Базовое окончание поставки

Помимо базового плана, Microsoft Project позволяет сохранять и работать с промежуточными планами. Промежуточный план отличается от базового объемом сохраняемой информации, а именно тем, что в промежуточном плане можно сохранять только даты начала и окончания задач.

Промежуточный план можно сохранять как с базовым, с текущим и другим промежуточным планом, и использовать для отслеживания как дополнение к базовому плану.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

10.2.2 Сохранение базового плана

Для того чтобы сохранить базовый план, нужно на закладке «Проект», в области «Планирование» нажать «Задать базовый план - Задать базовый план», Рисунок 10.7.

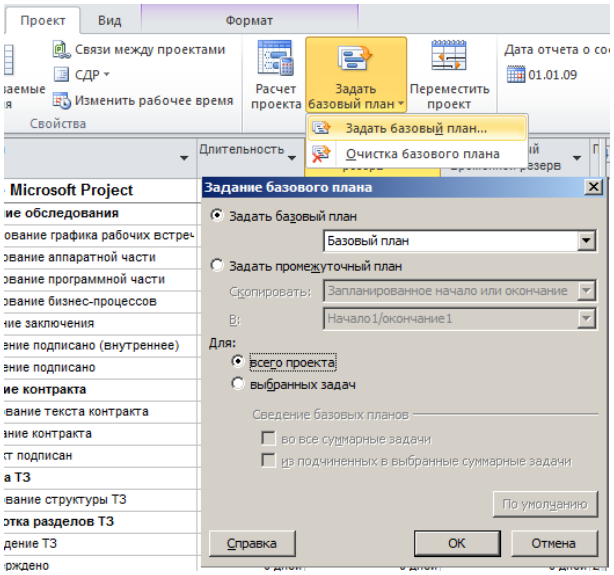


Рисунок 10.7 Сохранение базового плана



Вы можете также сохранять базовые план поверх существующих

Если вам нужно по тем или иным причинам, очистить информацию в базовом плане, закладке «Проект», в области «Планирование» нажать «Задать базовый план - Очистка базового плана», Рисунок 10.8.

Диалоговое окно очистки базового плана приведено на Рисунке 10.8.

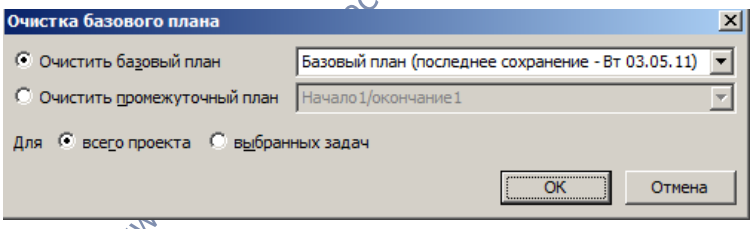


Рисунок 10.8 Очистка базового плана

Изначально необходимо сохранить базовый план всего проекта. Для этого нужно просто нажать «ОК». Информацию о том, что задан базовый план теперь можно посмотреть в окне «Статистика проекта», а также в колонках «Базовая длительность 1», «Базовое начало 1», «Базовое окончание 1» и т.п.

По ходу выполнения проекта можно сохранять промежуточные планы, утвержденные базовые планы №1-10, базовые планы для выбранных задач.



В промежуточном плане сохраняется только информация о датах начала и окончания задач

Обновляя базовый план проекта нужно понимать, что вся текущая информация о ходе работ (даже отклонения) станет «запланированной».

Только для пользователей www.project.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

10.3 ПУБЛИКАЦИЯ ПРОЕКТА НА СЕРВЕРЕ

После того, как Вы сохраните базовый план проекта, если у Вас используется Microsoft Project Server 2010, проект необходимо опубликовать проект на сервере проектов, Для того чтобы руководитель портфеля проектов мог проанализировать проект с точки зрения его влияния на портфель и потребление ресурсов компании.

В меню «Файл» выберите пункт «Опубликовать», Рисунок 10.9.

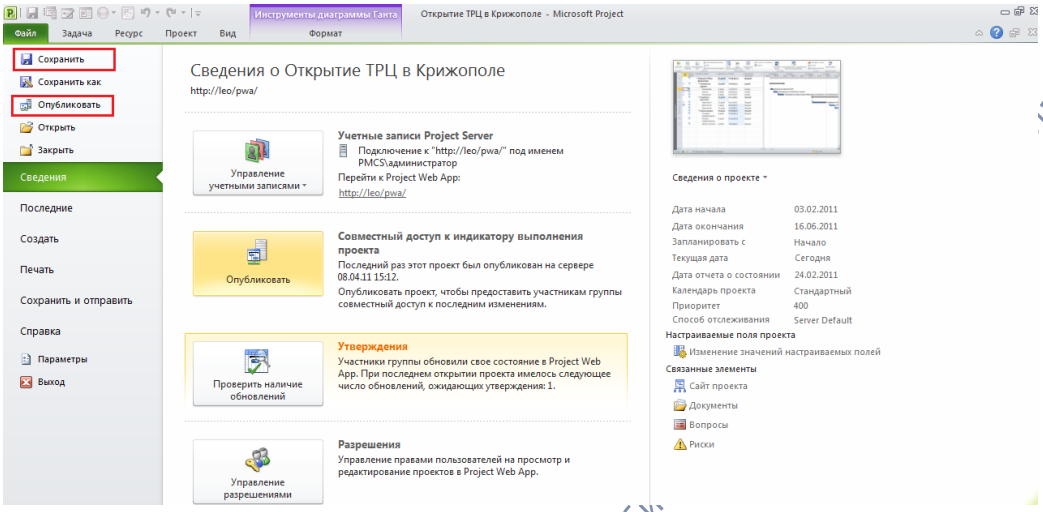


Рисунок 10.9 Сохранение и публикация проекта

При первой публикации проекта, появится диалоговое окно «Публикация проекта: …» в котором нужно указать адрес портала проекта и нажать кнопку «ОК», Рисунок 10.10.

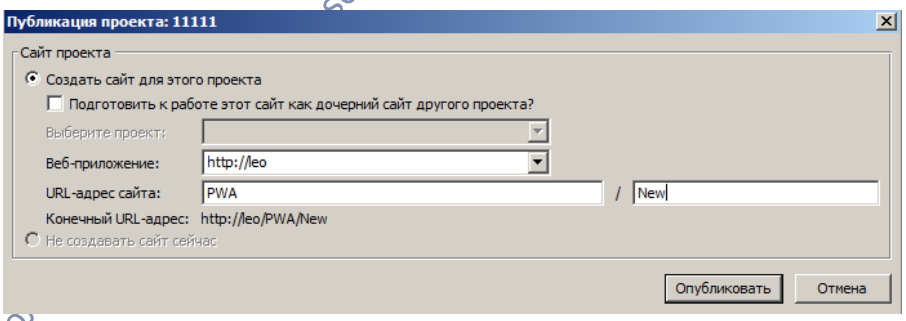
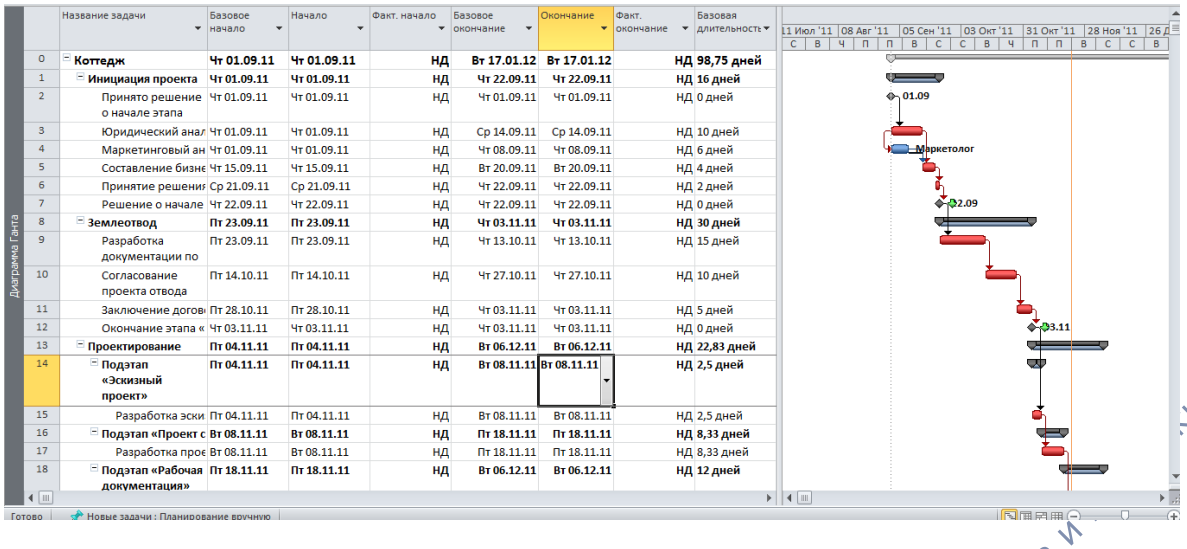


Рисунок 10.10 Окно публикации проекта

После публикации проекта, проекта становится доступен для анализа руководителю портфеля проектов, а исполнители получают уведомления о назначении.

10.3.1 Методология обновление задач

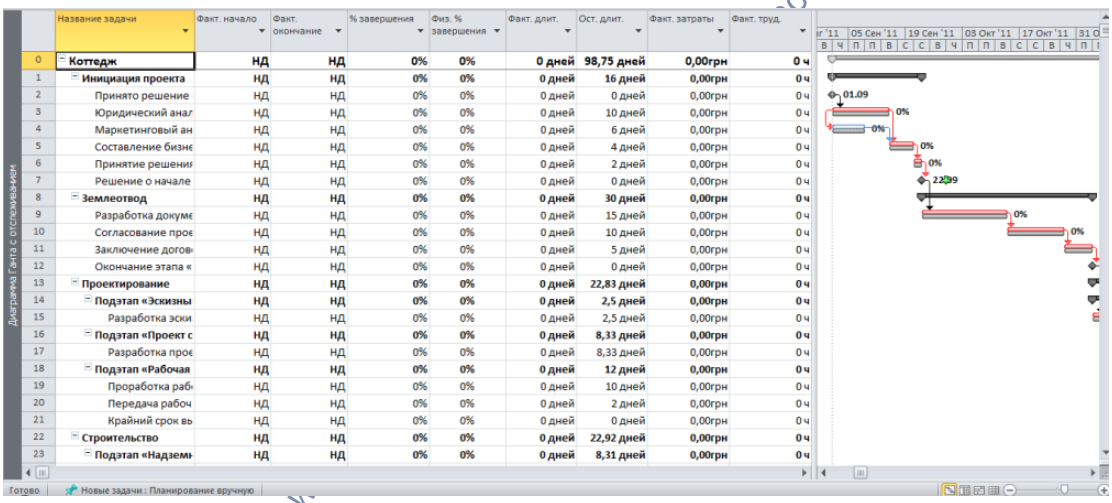
После того, как вы сохранили базовый план, значения из полей, типа «Начало», «Окончание», «Затраты» скопировались в аналогичные поля, только с типом «Базовый», Рисунок 10.11.



	Название задачи	Базовое начало	Начало	Факт. начало	Базовое окончание	Окончание	Факт. окончание	Базовая длительность
0	**Коттедж**	**Чт 01.09.11**	**Чт 01.09.11**	**НД**	**Вт 17.01.12**	**Вт 17.01.12**	**НД**	**98,75 дней**
1	**Инициация проекта**	**Чт 01.09.11**	**Чт 01.09.11**	**НД**	**Чт 22.09.11**	**Чт 22.09.11**	**НД**	**16 дней**
2	Принято решение о начале этапа	Чт 01.09.11	Чт 01.09.11	НД	Чт 01.09.11	Чт 01.09.11	НД	0 дней
3	Юридический анал	Чт 01.09.11	Чт 01.09.11	НД	Ср 14.09.11	Ср 14.09.11	НД	10 дней
4	Маркетинговый ан	Чт 01.09.11	Чт 01.09.11	НД	Чт 08.09.11	Чт 08.09.11	НД	6 дней
5	Составление бизне	Чт 15.09.11	Чт 15.09.11	НД	Вт 20.09.11	Вт 20.09.11	НД	4 дней
6	Принятие решени	Ср 21.09.11	Ср 21.09.11	НД	Чт 22.09.11	Чт 22.09.11	НД	2 дней
7	Решение о начале	Чт 22.09.11	Чт 22.09.11	НД	Чт 22.09.11	Чт 22.09.11	НД	0 дней
8	**Землеотвод**	**Пт 23.09.11**	**Пт 23.09.11**	**НД**	**Чт 03.11.11**	**Чт 03.11.11**	**НД**	**30 дней**
9	Разработка документации по	Пт 23.09.11	Пт 23.09.11	НД	Чт 13.10.11	Чт 13.10.11	НД	15 дней
10	Согласование проекта отвода	Пт 14.10.11	Пт 14.10.11	НД	Чт 27.10.11	Чт 27.10.11	НД	10 дней
11	Заключение догов	Пт 28.10.11	Пт 28.10.11	НД	Чт 03.11.11	Чт 03.11.11	НД	5 дней
12	Окончание этапа «	Чт 03.11.11	Чт 03.11.11	НД	Чт 03.11.11	Чт 03.11.11	НД	0 дней
13	**Проектирование**	**Пт 04.11.11**	**Пт 04.11.11**	**НД**	**Вт 06.12.11**	**Вт 06.12.11**	**НД**	**22,83 дней**
14	**Подэтап «Эскизный проект»**	**Пт 04.11.11**	**Пт 04.11.11**	**НД**	**Вт 08.11.11**	**Вт 08.11.11**	**НД**	**2,5 дней**
15	Разработка эски	Пт 04.11.11	Пт 04.11.11	НД	Вт 08.11.11	Вт 08.11.11	НД	2,5 дней
16	**Подэтап «Проект с**	**Вт 08.11.11**	**Вт 08.11.11**	**НД**	**Пт 18.11.11**	**Пт 18.11.11**	**НД**	**8,33 дней**
17	Разработка прое	Вт 08.11.11	Вт 08.11.11	НД	Пт 18.11.11	Пт 18.11.11	НД	8,33 дней
18	**Подэтап «Рабочая документация»**	**Пт 18.11.11**	**Пт 18.11.11**	**НД**	**Вт 06.12.11**	**Вт 06.12.11**	**НД**	**12 дней**

Рисунок 10.11 Сохраненный базовый план

В случае работы с обновлением плана проекта, лучше воспользоваться представлением «Диаграмма Ганта с отслеживанием» и таблицей «Отслеживание», Рисунок 10.12.



	Название задачи	Факт. начало	Факт. окончание	% завершения	Физ. % завершения	Факт. длит.	Ост. длит.	Факт. затраты	Факт. труд.
0	**Коттедж**	**НД**	**НД**	**0%**	**0%**	**0 дней**	**98,75 дней**	**0,00грн**	**0 ч**
1	**Инициация проекта**	**НД**	**НД**	**0%**	**0%**	**0 дней**	**16 дней**	**0,00грн**	**0 ч**
2	Принято решение	НД	НД	0%	0%	0 дней	0 дней	0,00грн	0 ч
3	Юридический анал	НД	НД	0%	0%	0 дней	10 дней	0,00грн	0 ч
4	Маркетинговый ан	НД	НД	0%	0%	0 дней	6 дней	0,00грн	0 ч
5	Составление бизне	НД	НД	0%	0%	0 дней	4 дней	0,00грн	0 ч
6	Принятие решени	НД	НД	0%	0%	0 дней	2 дней	0,00грн	0 ч
7	Решение о начале	НД	НД	0%	0%	0 дней	0 дней	0,00грн	0 ч
8	**Землеотвод**	**НД**	**НД**	**0%**	**0%**	**0 дней**	**30 дней**	**0,00грн**	**0 ч**
9	Разработка докуме	НД	НД	0%	0%	0 дней	15 дней	0,00грн	0 ч
10	Согласование прое	НД	НД	0%	0%	0 дней	10 дней	0,00грн	0 ч
11	Заключение догов	НД	НД	0%	0%	0 дней	5 дней	0,00грн	0 ч
12	Окончание этапа «	НД	НД	0%	0%	0 дней	0 дней	0,00грн	0 ч
13	**Проектирование**	**НД**	**НД**	**0%**	**0%**	**0 дней**	**22,83 дней**	**0,00грн**	**0 ч**
14	**Подэтап «Эскизны**	**НД**	**НД**	**0%**	**0%**	**0 дней**	**2,5 дней**	**0,00грн**	**0 ч**
15	Разработка эски	НД	НД	0%	0%	0 дней	2,5 дней	0,00грн	0 ч
16	**Подэтап «Проект с**	**НД**	**НД**	**0%**	**0%**	**0 дней**	**8,33 дней**	**0,00грн**	**0 ч**
17	Разработка прое	НД	НД	0%	0%	0 дней	8,33 дней	0,00грн	0 ч
18	**Подэтап «Рабочая**	**НД**	**НД**	**0%**	**0%**	**0 дней**	**12 дней**	**0,00грн**	**0 ч**
19	Проработка раб	НД	НД	0%	0%	0 дней	10 дней	0,00грн	0 ч
20	Передача рабоч	НД	НД	0%	0%	0 дней	2 дней	0,00грн	0 ч
21	Крайний срок вы	НД	НД	0%	0%	0 дней	0 дней	0,00грн	0 ч
22	**Строительство**	**НД**	**НД**	**0%**	**0%**	**0 дней**	**22,92 дней**	**0,00грн**	**0 ч**
23	**Подэтап «Надзем**	**НД**	**НД**	**0%**	**0%**	**0 дней**	**8,31 дней**	**0,00грн**	**0 ч**

Рисунок 10.12 Диаграмма Ганта с отслеживанием

При работе с данным представлением, вам будут выведены колонки для сбора факта, а в части диаграммы Ганта, для каждой задачи будет представлено два отрезка, один верхний соответствует текущему положению проекта, нижнее – базовому состоянию проекта.

Для того чтобы обновить ход проекта или задач в Microsoft Project Pro 2010, вам нужно открыть проект и или:

1. Вывести колонку «% завершения» или «Физический % завершения» и ввести показатель выполненного процента, Рисунок 10.13.

Только для пользователей

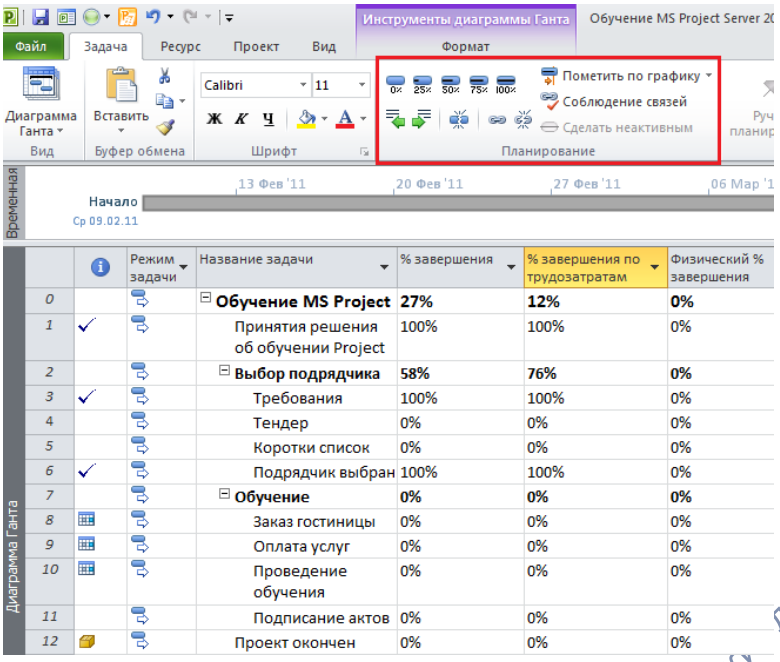


Рисунок 10.13 Обновление хода исполнения проекта на диаграмме Ганта в Microsoft Project Pro 2010

2. На закладке «Задача» в области «Планирование» выделить задачу и выбрать один из четырех вариантов процента завершения задачи или проекта 

.

3. На закладке «Проект» в области «Состояние» нажать «Обновить проект», чтобы система автоматически рассчитала процент завершения согласно плану окончания работ к выбранной дате, Рисунок 10.14.

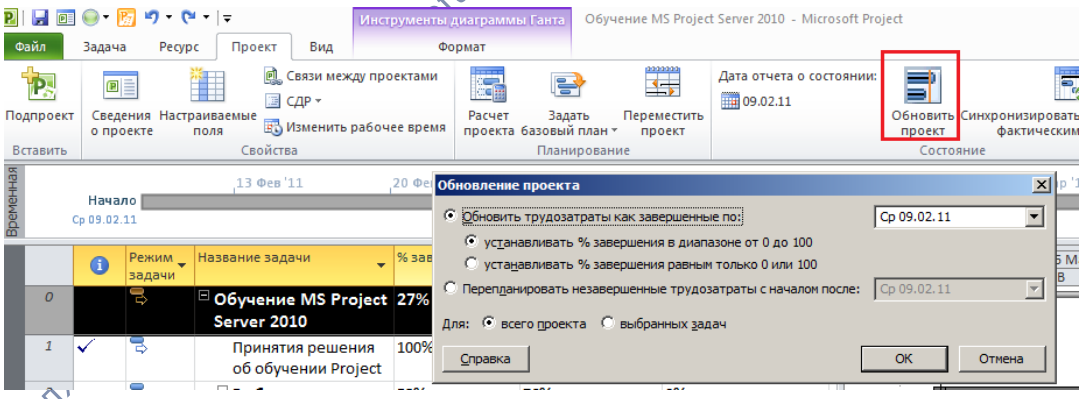


Рисунок 10.14 Обновление проекта

4. Нажать кнопку «Обновление задачи» и ввести:

   a. Фактическое начало, если оно отличается от планового;

   b. % завершения и если задача не окончена, а требуется времени больше чем планировалось, ввести «Оставшуюся длительность»;

   c. Дату фактического окончания, если она отличается от запланированной, Рисунок 10.15.

Только для ознакомления. ftpproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

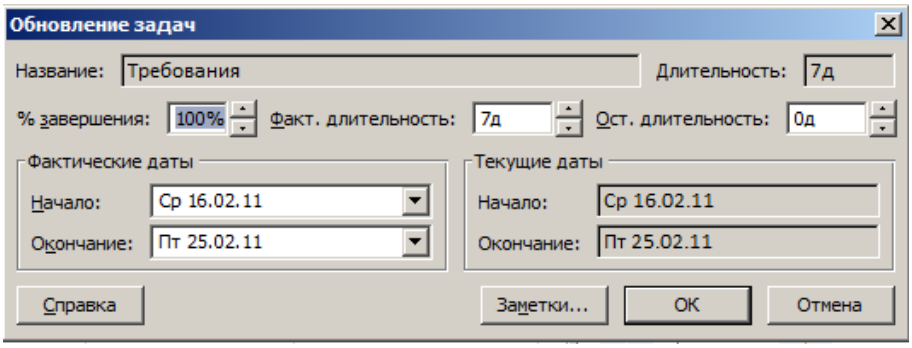


Рисунок 10.15 Обновление задач

Обязательно нужно перепланировать незавершенные трудозатраты, Рисунок 10.14, и если вы сделали все действия с обновлением проекта, сохранить и опубликовать его.

После сохранения базового плана и внесения изменений в план проекта, т.е. его актуализации, становятся доступными для анализа поля:

- Отклонение длительности (Поле рассчитывается как значение в поле «Длительность» минус значение в поле «Базовая длительность»);
- Отклонение начала (Поле рассчитывается как значение в поле «Начало» минус значение в поле «Базовое начало»);
- Отклонение окончания (Поле рассчитывается как значение в поле «Окончание» минус значение в поле «Базовое окончание»);
- Отклонение по стоимости (Поле рассчитывается как значение в поле «Затраты» минус значение в поле «Базовые затраты»);
- Отклонение по трудозатратам (Поле рассчитывается как значение в поле «Трудозатраты» минус значение в поле «Базовые трудозатраты»).

Для того чтобы увидеть отклонения по началу и окончанию, необходимо переключиться в представление «Диаграмма Ганта с отслеживанием» и на закладке «Вид» выбрать «Таблицы – Отклонение», Рисунок 10.16.

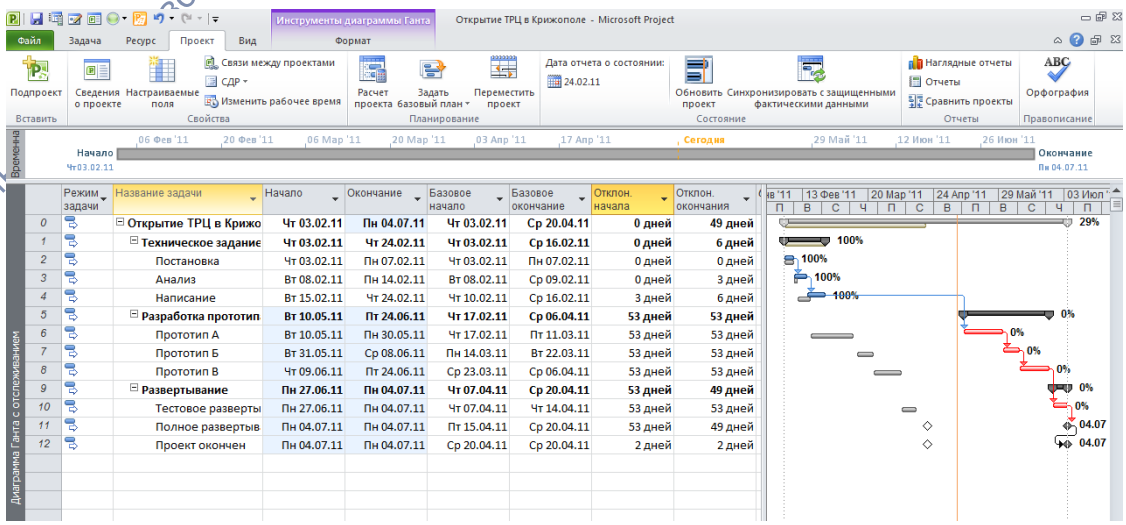
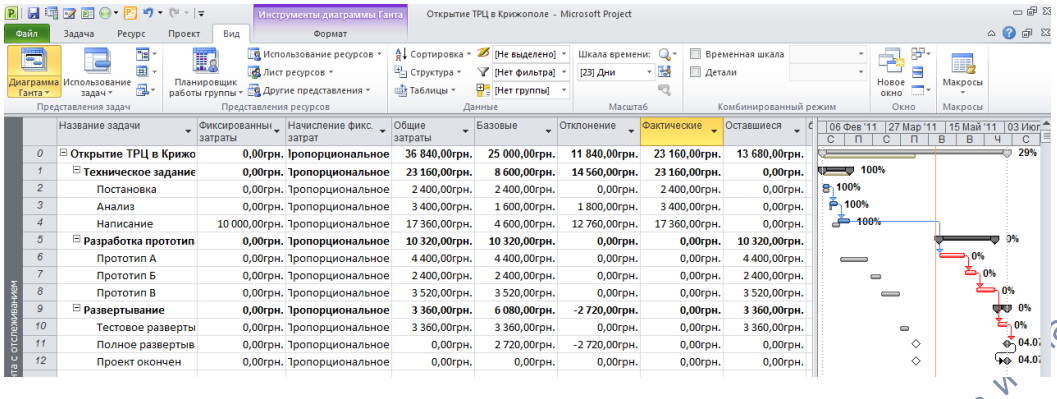


Рисунок 10.16 «Диаграмма Ганта с отслеживанием» с отклонениями по началу и окончанию

Только для зарегистрированных пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

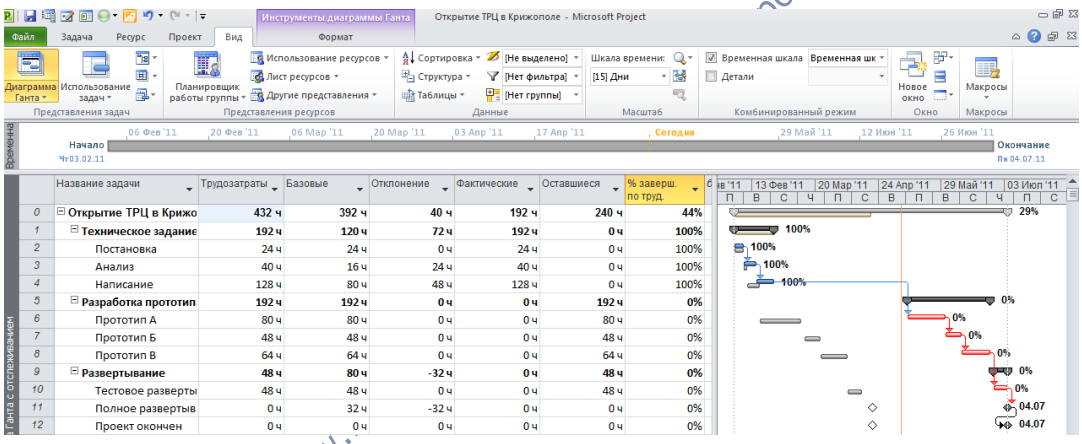
Для того чтобы увидеть отклонения по трудозатратам, необходимо переключиться в представление «Диаграмма Ганта с отслеживанием» и на закладке «Вид» выбрать «Таблицы – Трудозатраты», Рисунок 10.18.



	Название задачи	Фиксированные затраты	Начисление фикс. затрат	Общие затраты	Базовые	Отклонение	Фактические	Оставшиеся
0	Открытие ТРЦ в Кижо	0,00грн.	Пропорциональное	36 840,00грн.	25 000,00грн.	11 840,00грн.	23 160,00грн.	13 680,00грн.
1	Техническое задание	0,00грн.	Пропорциональное	23 160,00грн.	8 600,00грн.	14 560,00грн.	23 160,00грн.	0,00грн.
2	Постановка	0,00грн.	Пропорциональное	2 400,00грн.	2 400,00грн.	0,00грн.	2 400,00грн.	0,00грн.
3	Анализ	0,00грн.	Пропорциональное	3 400,00грн.	1 600,00грн.	1 800,00грн.	3 400,00грн.	0,00грн.
4	Написание	10 000,00грн.	Пропорциональное	17 360,00грн.	4 600,00грн.	12 760,00грн.	17 360,00грн.	0,00грн.
5	Разработка прототип	0,00грн.	Пропорциональное	10 320,00грн.	10 320,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	10 320,00грн.
6	Прототип А	0,00грн.	Пропорциональное	4 400,00грн.	4 400,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	4 400,00грн.
7	Прототип Б	0,00грн.	Пропорциональное	2 400,00грн.	2 400,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	2 400,00грн.
8	Прототип В	0,00грн.	Пропорциональное	3 520,00грн.	3 520,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	3 520,00грн.
9	Развертывание	0,00грн.	Пропорциональное	3 360,00грн.	6 080,00грн.	-2 720,00грн.	0,00грн.	3 360,00грн.
10	Тестовое развертывание	0,00грн.	Пропорциональное	3 360,00грн.	3 360,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	3 360,00грн.
11	Полное развертывание	0,00грн.	Пропорциональное	0,00грн.	2 720,00грн.	-2 720,00грн.	0,00грн.	0,00грн.
12	Проект окончен	0,00грн.	Пропорциональное	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.

Рисунок 10.17 «Диаграмма Ганта с отслеживанием» с отклонениями по стоимости

Для того чтобы увидеть отклонения по трудозатратам, необходимо переключиться в представление «Диаграмма Ганта с отслеживанием» и на закладке «Вид» выбрать «Таблицы – Трудозатраты», Рисунок 10.18.



	Название задачи	Трудозатраты	Базовые	Отклонение	Фактические	Оставшиеся	% заверш. по труд.
0	Открытие ТРЦ в Кижо	432 ч	392 ч	40 ч	192 ч	240 ч	44%
1	Техническое задание	192 ч	120 ч	72 ч	192 ч	0 ч	100%
2	Постановка	24 ч	24 ч	0 ч	24 ч	0 ч	100%
3	Анализ	40 ч	16 ч	24 ч	40 ч	0 ч	100%
4	Написание	128 ч	80 ч	48 ч	128 ч	0 ч	100%
5	Разработка прототип	192 ч	192 ч	0 ч	0 ч	192 ч	0%
6	Прототип А	80 ч	80 ч	0 ч	0 ч	80 ч	0%
7	Прототип Б	48 ч	48 ч	0 ч	0 ч	48 ч	0%
8	Прототип В	64 ч	64 ч	0 ч	0 ч	64 ч	0%
9	Развертывание	48 ч	80 ч	-32 ч	0 ч	48 ч	0%
10	Тестовое развертывание	48 ч	48 ч	0 ч	0 ч	48 ч	0%
11	Полное развертывание	0 ч	32 ч	-32 ч	0 ч	0 ч	0%
12	Проект окончен	0 ч	0 ч	0 ч	0 ч	0 ч	0%

Рисунок 10.18 «Диаграмма Ганта с отслеживанием» с отклонениями по трудозатратам

Только для пользователей www.

10.3.2 Линия хода выполнения

Линия хода выполнения – средство визуального отображения хода выполнения проекта в представлении диаграммы Гантта. Линии хода выполнения соединяют выполняемые задачи, образуя график, на котором можно увидеть трудозатраты, отстающие от планового срока, и трудозатраты, произведенные раньше планового срока), Рисунок 10.19.

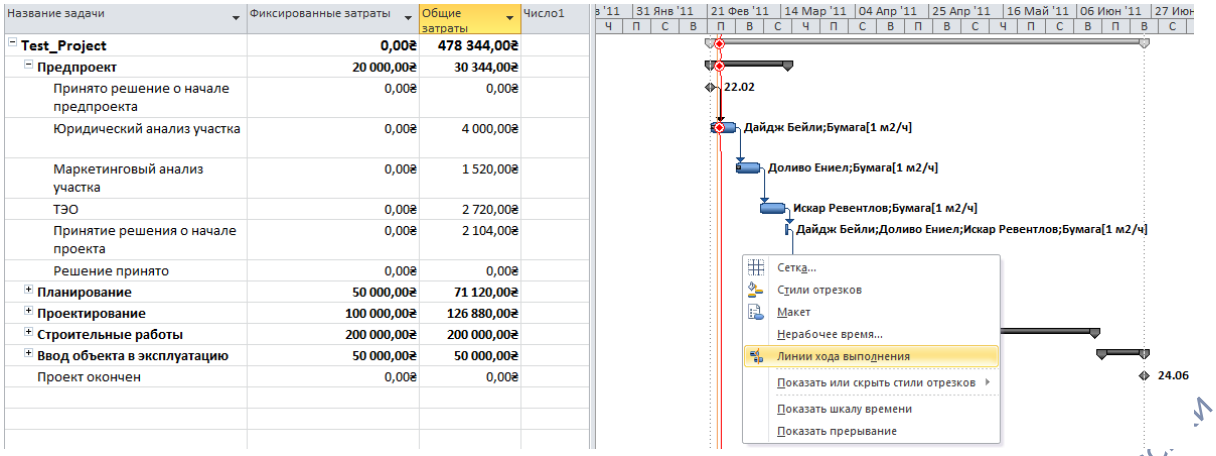


Рисунок 10.19 Линия хода выполнения

10.3.3 Визуализация отклонений

После сохранения нового базового плана необходимо разработать систему графических индикаторов, которые будут сигнализировать об исполнении проекта, например индикаторы «Отклонения по стоимости», «Отклонения окончания» и «Отклонения по трудозатратам», Рисунок 10.20.

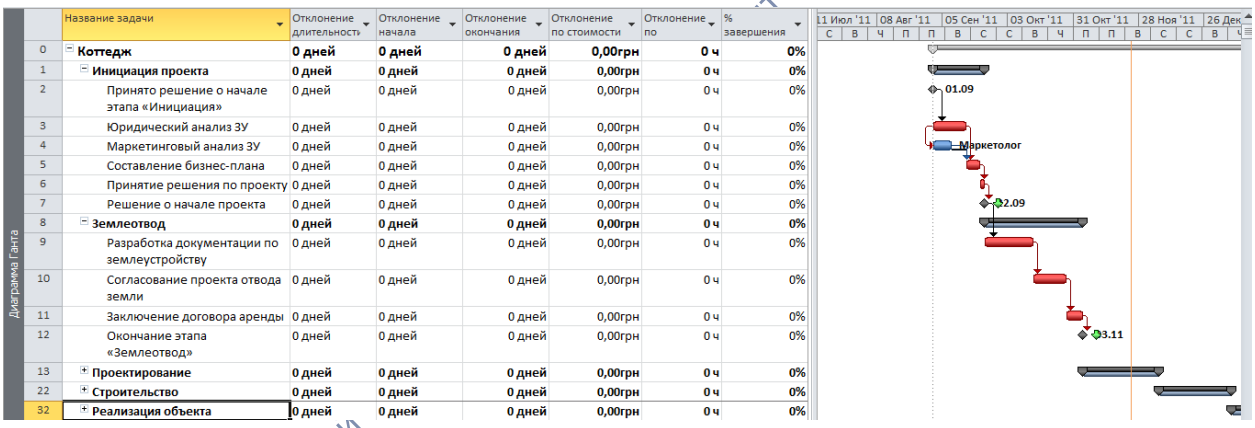


Рисунок 10.20 Отклонения проекта

Для начала создадим представление, в котором будут отображаться следующие колонки: - Название, % завершения, Длительность1, Число5 и Затраты2.

На закладке «Проект», в области «Свойства» нажимаем на пиктограмме «Настраиваемые поля», или щелкаем правой кнопкой мыши на названии колонки и в выпавшем меню выбираем пункт «Настраиваемые поля».

В окне «Настраиваемые поля», выбираем поле «Задача», тип «Длительность». «Длительность1» переименовываем в «Сигнал отклонения».

Для того чтобы данное поле «Длительность1» приравнять полю «Отклонения окончания», необходимо нажать «Поле – Дата - Отклонения окончания», Рисунок 10.21.

Только для пользователей документации, джаза и классики

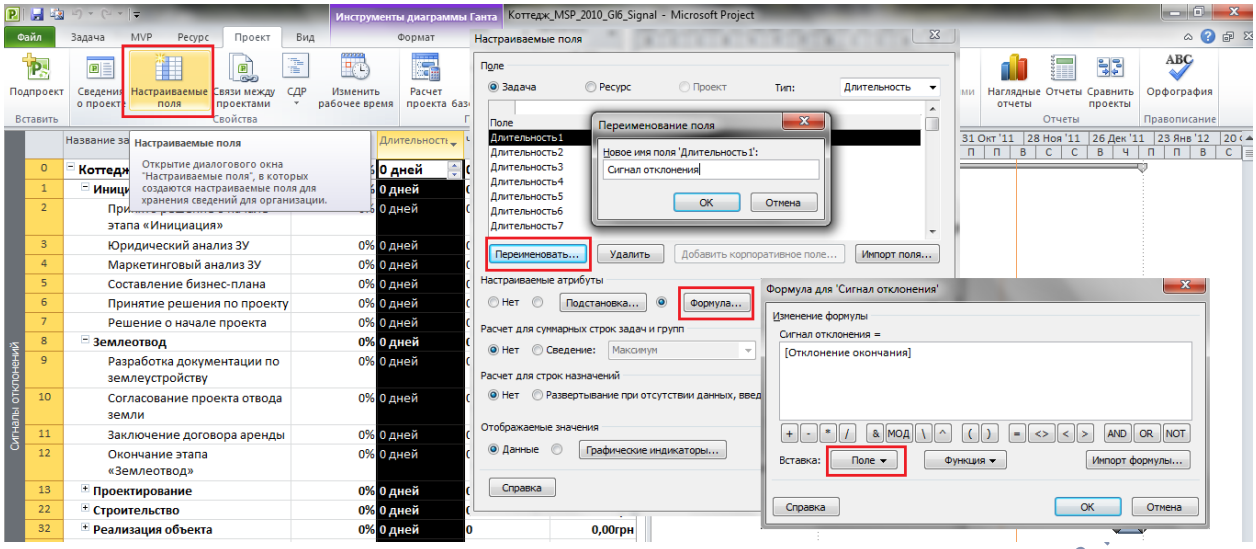


Рисунок 10.21 Настройка полей

Выбираем «Графические индикаторы» для определения диапазона отклонения, Рисунок 10.22.

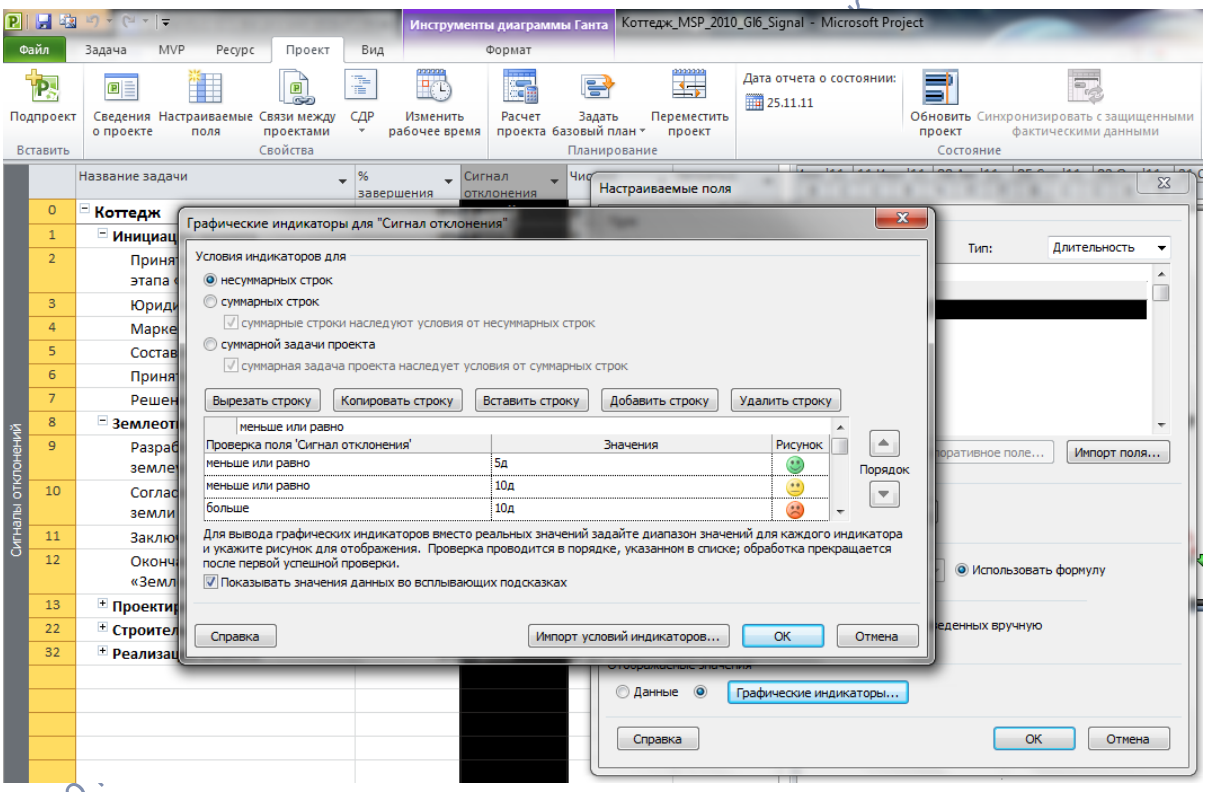


Рисунок 10.22 Сигнал «Отклонение окончания»

В условиях для индикаторов выбираем условия для несуммарных строк, и задаем условия для проверки поля, значения и рисунок.

В случае, если заданные условия для суммарных задач и суммарной задачи проекта должны быть такими же как для несуммарных строк, то нужно выбрать данные два условия и поставить две галочки о наследовании.

В случае же, если условия для суммарных задач и/или суммарной задачи проекта отличаются, то нужно выбрать то, или иное условие и задать свои собственные условия реагирования.

Поле «Число5» переименовываем в поле «Сигнал по трудочасам», и задаем интервалы для графических индикаторов аналогичные интервалу для сигнала отклонения по окончанию.

Далее, выбираем тип «Затраты» и поле «Затраты2» переименовываем в «Сигнал стоимости», которое по формуле приравниваем стандартному полю «Отклонение по стоимости», Рисунок 10.23.

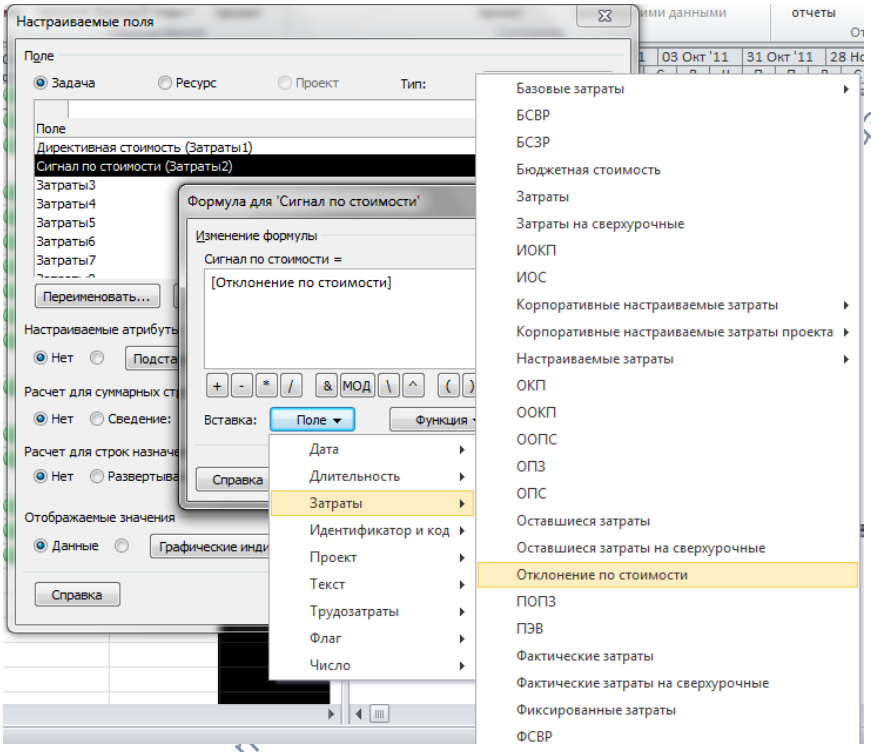


Рисунок 10.23 Формула для расчета отклонения стоимости

Выбираем «Графические индикаторы» для определения диапазона отклонения, Рисунок 10.24, (диапазон значений должен быть в компании утвержден).

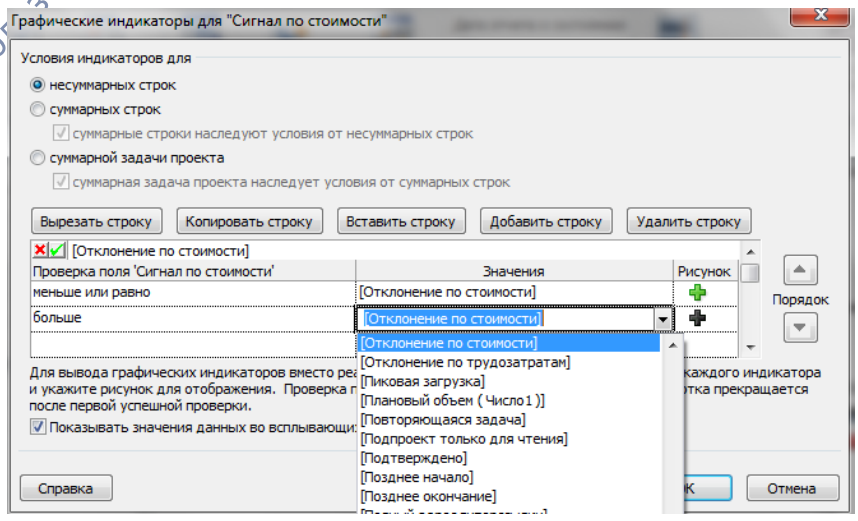


Рисунок 10.24 Сигнал «Отклонение по стоимости»

Только для пользователей www.

Обратите внимание, что в колонке «Значение» можно выбирать для сравнения имеющиеся поля Microsoft Project

Результат настройки использования сигналов, Рисунок 10.25.

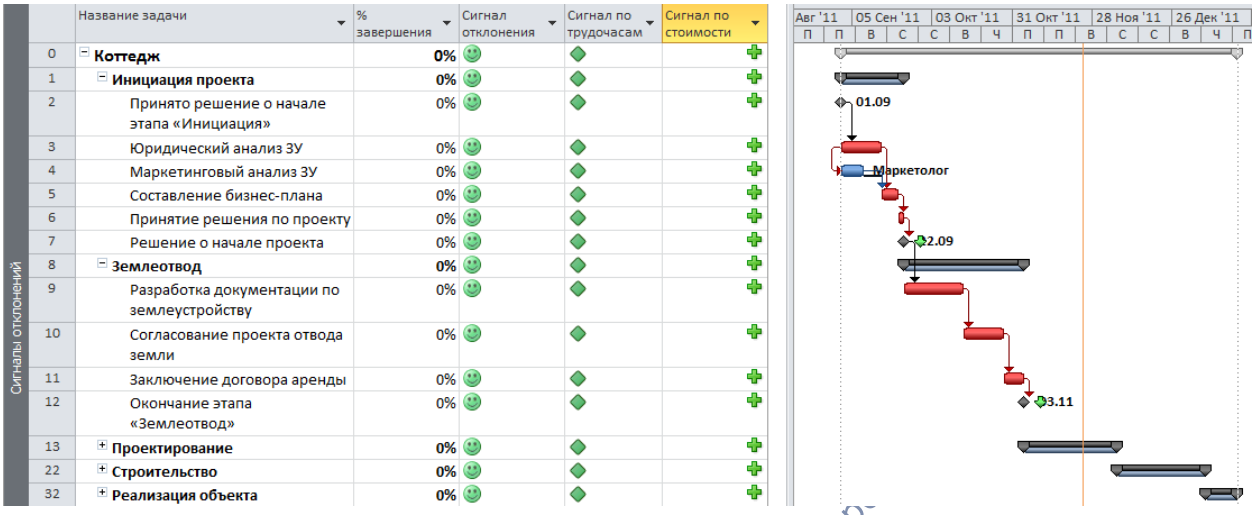


Рисунок 10.25 Настроенные сигналы в проекте

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей Р

10.4 СБОР ФАКТА

10.4.1 Первая неделя

Перед сбором факта настроим специальное представление, основанное на представлении «Диаграмма Ганта с отслеживанием», и назовем его «Сбор факта».

Выведем колонки:

- Базовое начало;
- Фактическое начало;
- Плановый объем (Число1);
- Выполненный объем (Число2);
- Единица объема (Текст1);
- Оставшаяся длительность;
- Фактическое окончание;
- Фактические затраты;
- Заметки, Рисунок 10.26.

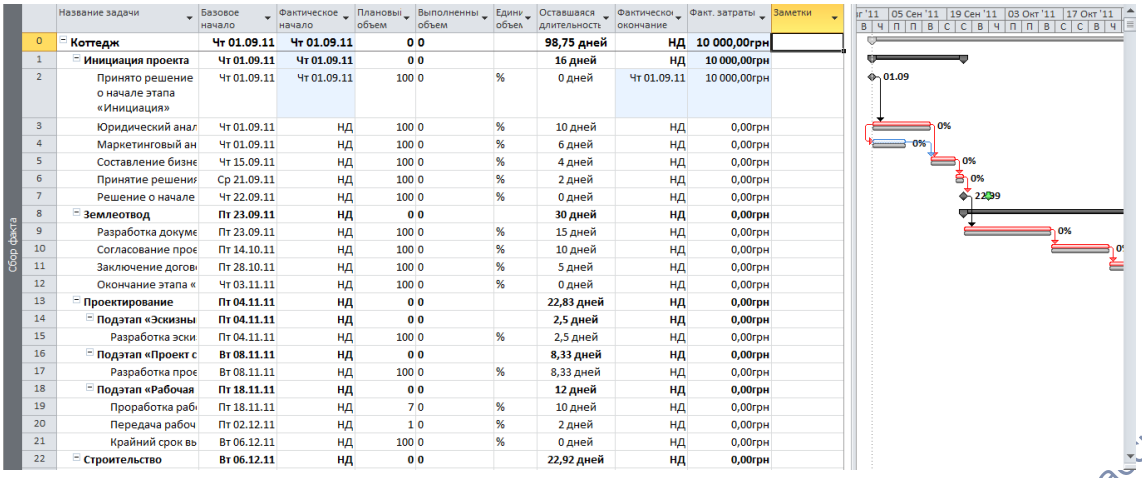


Рисунок 10.26 Настроенное представление для сбора факта

Отфильтруем работы, которые должны быть исполнены за первую неделю. Для этого в меню «Вид - Данные», отфильтруем по фильтру «Диапазон дат» и в двух окнах фильтрации выберем дата от 01.09.11 по 11.09.11, Рисунок 10.27.

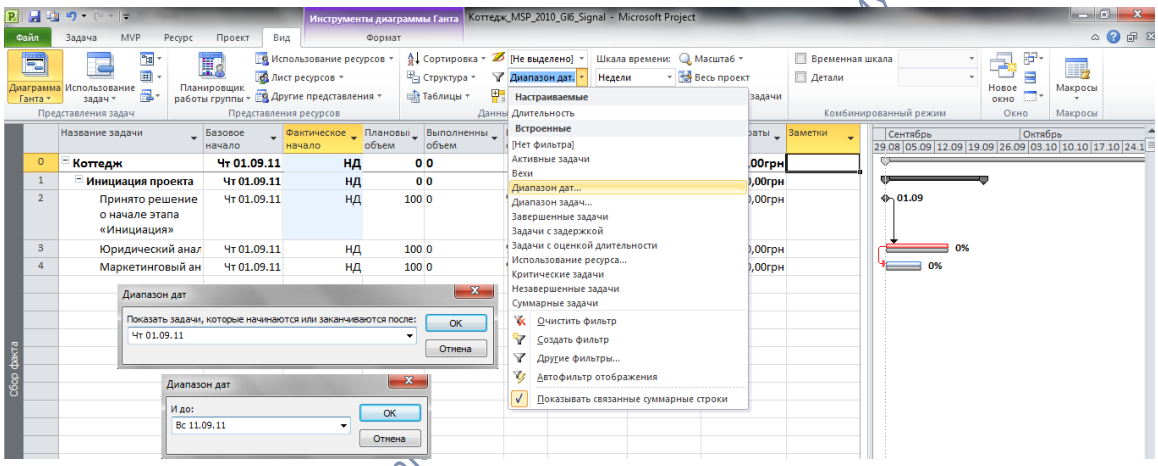


Рисунок 10.27 Фильтрация задач за первую неделю

Заносим информацию об исполнении:

1. Устанавливаем фактическую дату начала работ «Принято решение о начале этапа «Инициация» и «Юридический анализ ЗУ» равной 01.09.11.
2. Пишем выполненный объем «100» для задачи «Принято решение о начале этапа «Инициация». Сразу программ сама рассчитает дату фактического окончания и фактическую стоимость задачи.
3. Пишем выполненный объем «50» для задачи «Юридический анализ ЗУ».
4. В поле «Заметки» заносим информацию об исполнении задачи «Юридический анализ ЗУ» - Все идет по плану.
5. По задаче «Маркетинговый анализ ЗУ» никакой информации не заносим по причине болезни исполнителя.
6. На закладке «Проект» устанавливаем дату отчета о состоянии проекта – 11.09.11.
7. На закладке «Проект» нажимаем пиктограмму «Обновить проект» и перепланируем незавершенные трудозатраты с началом после даты отчета о состоянии, чтобы показать отклонение в проекте, Рисунок 10.28.
8. При необходимости вводится информация о фактических затратах.

Только для пользователей www.mirknig.com



Значение фактических затрат можно внести только после того, как у задачи отмечено стопроцентное исполнение

Как видно на рисунке 10.28, после обновления проекта произошел пересчет проекта и произошел сдвиг расписания. Так базовый план, который выделен серым, остался неизменным, а текущий план, выделен красным, сдвинулся во времени.

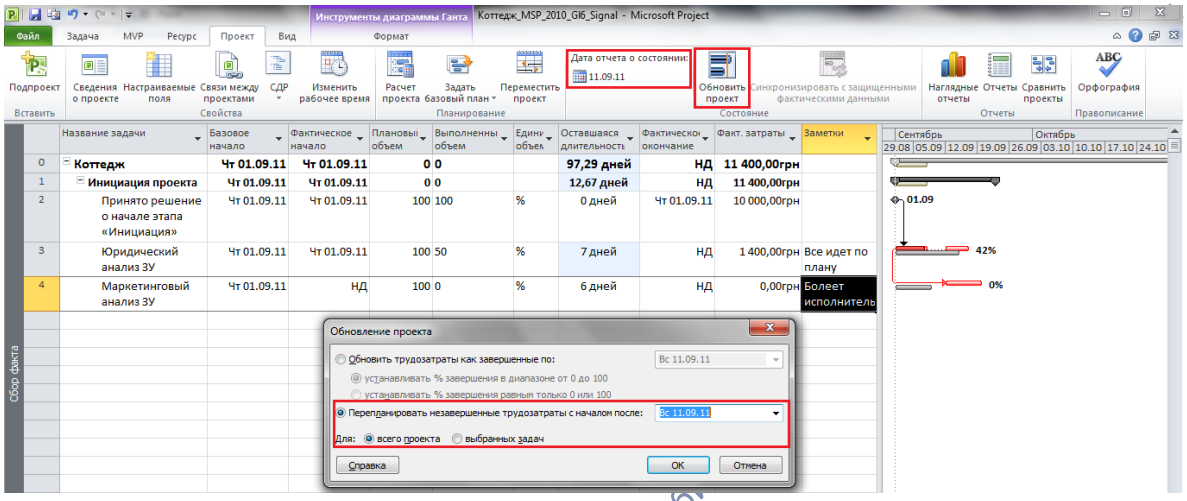


Рисунок 10.28 Результат сбора факта за первую неделю

Как видно на Рисунок 10.29, в представлении «Сигналы отклонений», был произведен пересчет настроенных индикаторов отклонений.

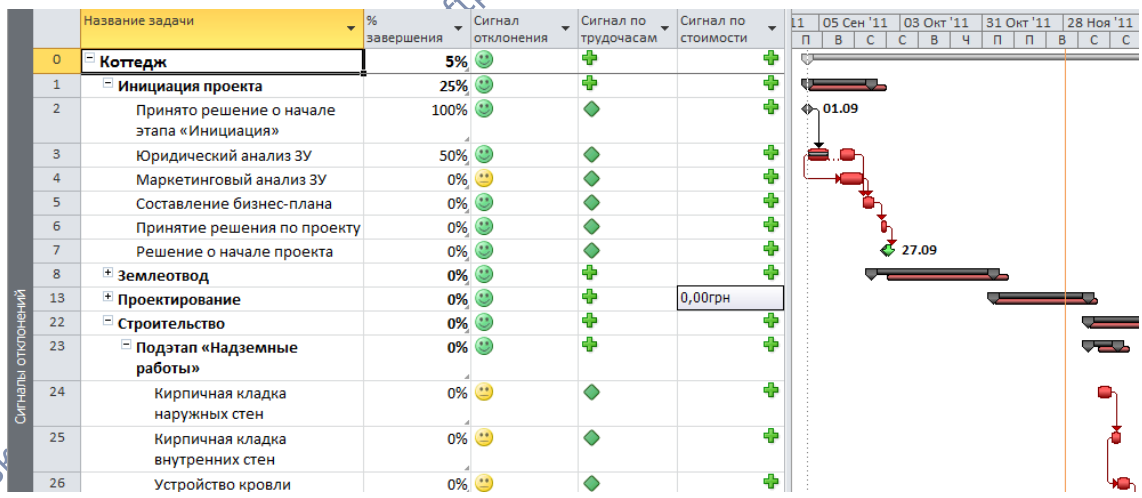


Рисунок 10.29 Анализ отклонений в представлении «Сигналы отклонений»

10.4.2 Вторая неделя

Отсортируем работы, которые по плану должны выполняться во вторую неделю, т.е. с 12.09.2011 по 18.09.2011, Рисунок 10.30.

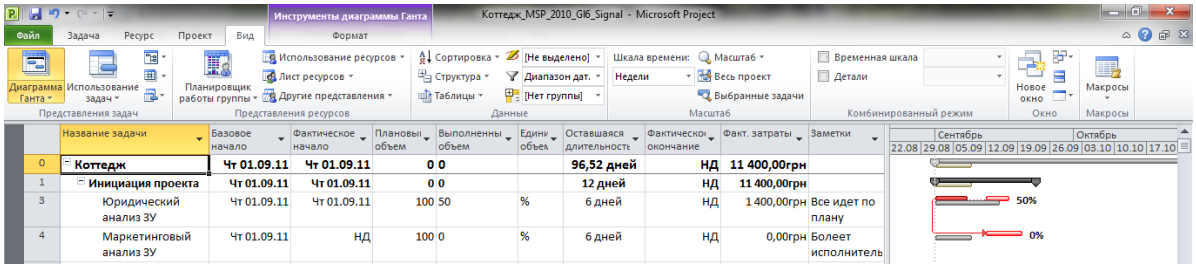


Рисунок 10.30 Сбор факта за вторую неделю

Занесем информацию об исполнении за вторую неделю:

1. Укажем 100% выполненный объем по задаче «Юридический анализ ЗУ».
2. Дату фактического окончания укажем не ту, которая предлагает система, т.е. 16.09.2011, а другую, 13.09.2011. Т.е работа закончилась ранее чем планировалось.
3. Укажем 100% исполнение задачи «Маркетинговый анализ ЗУ».
4. Вместо даты фактического окончания, предлагаемой системой как 19.09.2011, введем 16.09.2011.
5. На закладке «Проект» устанавливаем дату отчета о состоянии проекта – 11.09.11.
6. На закладке «Проект» нажимаем пиктограмму «Обновить проект» и перепланируем незавершенные трудозатраты с началом после даты отчета о состоянии, чтобы показать отклонение в проекте, Рисунок 10.31.

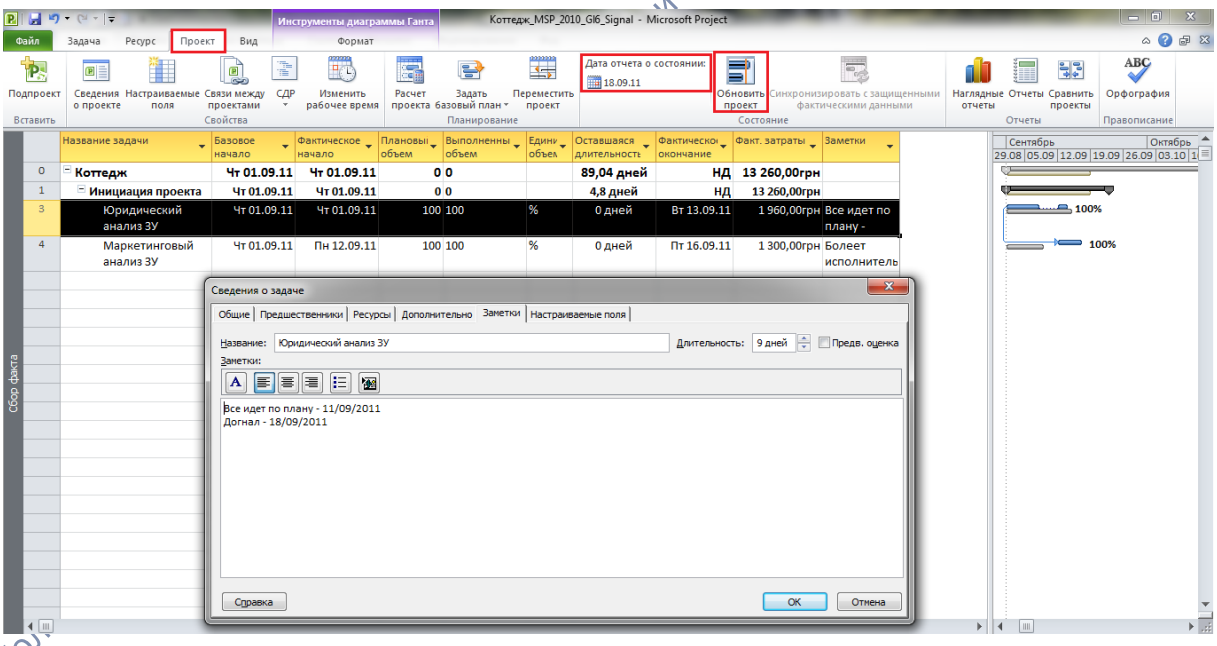


Рисунок 10.31 Результат сбора факта за вторую неделю

10.4.3 Третья неделя

Отсортируем работы, которые по плану должны выполняться во вторую неделю, т.е. с 19.09.2011 по 25.09.2011, Рисунок 10.32.

Только для любителей рок-музыки, джаза и классики



	Название задачи	Базовое начало	Фактическое начало	Плановый объем	Выполненный объем	Единиц объем	Оставшаяся длительность	Фактическое окончание	Факт. затраты	Заметки
0	Коттедж	Чт 01.09.11	Чт 01.09.11	0 0			89,04 дней	НД	13 260,00грн	
1	Инициация проекта	Чт 01.09.11	Чт 01.09.11	0 0			4,8 дней	НД	13 260,00грн	
5	Составление бизне	Чт 15.09.11	НД	100 0		%	4 дней	НД	0,00грн	
6	Принятие решения	Ср 21.09.11	НД	100 0		%	2 дней	НД	0,00грн	
8	Землеотвод	Пт 23.09.11	НД	0 0			30 дней	НД	0,00грн	

Рисунок 10.32 Сбор факта за третью неделю

Занесем информацию об исполнении за третью неделю:

1. Укажем для задачи «Составление бизнес-плана» фактическое начало 19.09.2011.
2. Введем 100% выполненный объем по задаче «Составление бизнес-плана».
3. Укажем для задачи «Принятие решения по проекту» фактическое начало 23.09.2011.
4. Укажем 100% выполненный объем по задаче «Принятие решения по проекту».
5. Вместо даты фактического окончания, предлагаемой системой как 26.09.2011, введем 23.09.11 17:00.
6. Представим что ускорение по принятию решения стоило дополнительных 20 тыс. и данное значение введем в поле «Фиксированные затраты».



Чтобы было возможно указать точное время окончания задачи, нужно в меню «Файл – Параметры – Общие» выбрать формат даты

7. В связи с тем, что задача «Принятие решения по проекту» закончилась раньше плана, в проекте произошел пересчет сроков и мы снова отфильтровываем задачи с 19.09.2011 по 25.09.2011.
8. Установим для контрольной точки задачи «Решение о начале проекта принято» фактическое начало равное 23.09.11 18:00.
9. Введем 100% выполненный объем для данной задачи.
10. На закладке «Проект» устанавливаем дату отчета о состоянии проекта – 25.09.11.
11. На закладке «Проект» нажимаем пиктограмму «Обновить проект» и перепланируем незавершенные трудозатраты с началом после даты отчета о состоянии, чтобы показать отклонение в проекте, Рисунок 10.33 и Рисунок 10.34.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru
...телей рок-музыки, джаза и классики

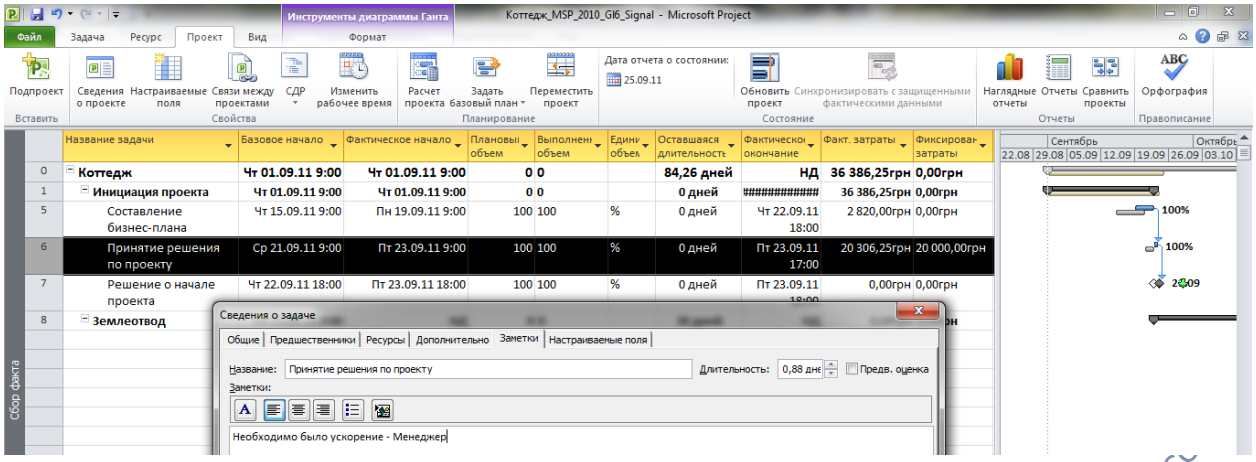


Рисунок 10.33 Результат сбора факта за третью неделю

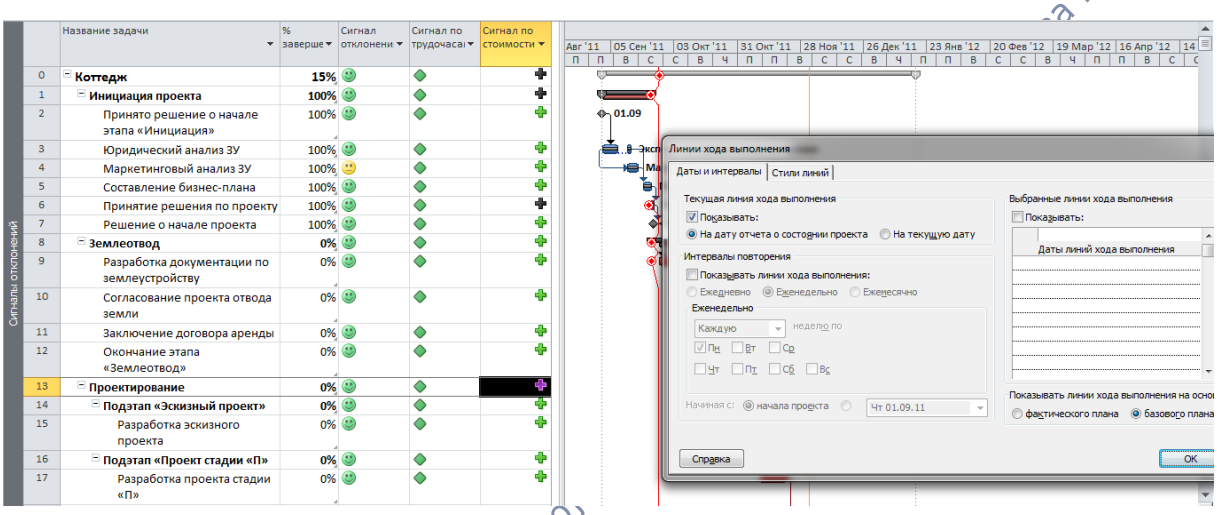


Рисунок 10.34 Анализ отклонений в представлении «Сигналы отклонений»

10.4.4 Четвертая неделя

Для сбора отчетности по четвертой недели воспользуемся представлением «Использование задач», выберем в меню «Вид – Данные – Таблицы – Отслеживание» и отсортируем данные за период с 26.09.11 по 02.10.11. Дополнительно в правой части представления выведем строки:

1. «Базовые трудозатраты»;
2. «Фактические трудозатраты»;
3. «Базовые затраты» и;
4. «Фактические затраты».

В «Шкале времени» настроим подневное представление, Рисунок 10.35.

Только для пользователей www.microsoft.ru

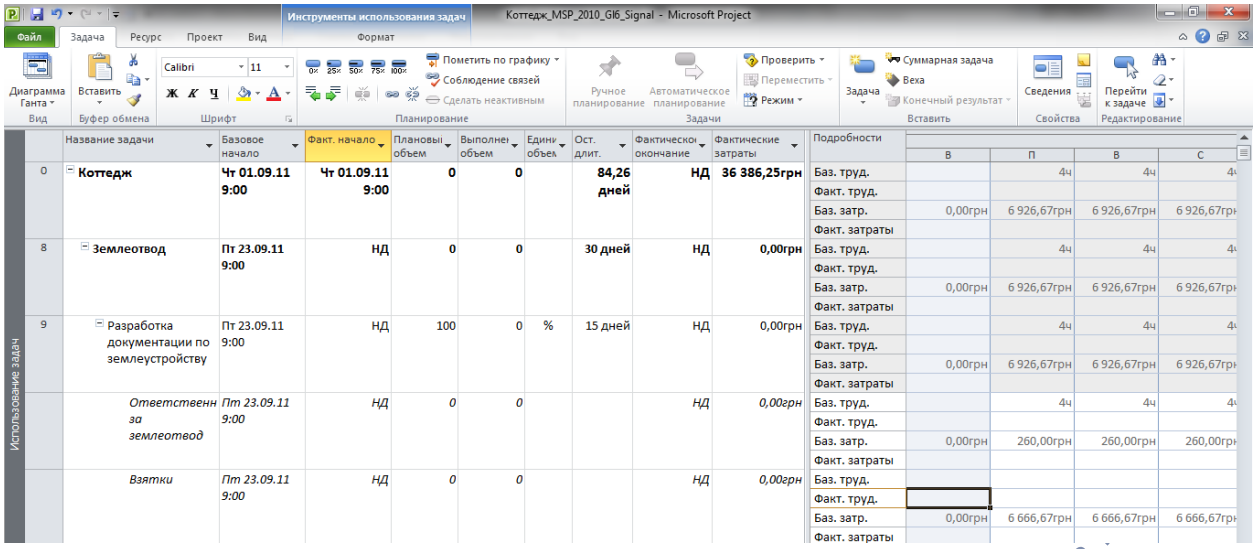


Рисунок 10.35 Сбор факта за четвертую неделю

При работе в данном представлении можно указывать не именно дату фактического начала работы, а фактического дата начала работы конкретного ресурса.

Также в повременном представлении можно указывать фактическое время работы.

Для более полного функционального сбора отчётности работы ресурса, нужно щелкнуть на ресурсе дважды левой кнопкой мыши, и в окне «Сведения о назначении» ввести:

1. Фактическое начало;
2. Фактические трудозатраты;
3. Оставшиеся трудозатраты, если они отличаются от планового остатка. Пересчет оставшихся трудозатрат будет только если вы нажмете «ОК» и снова откроете окно «Сведения о назначении»;
4. Фактическое окончание, если работа выполнена;
5. Заметки, Рисунок 10.36.

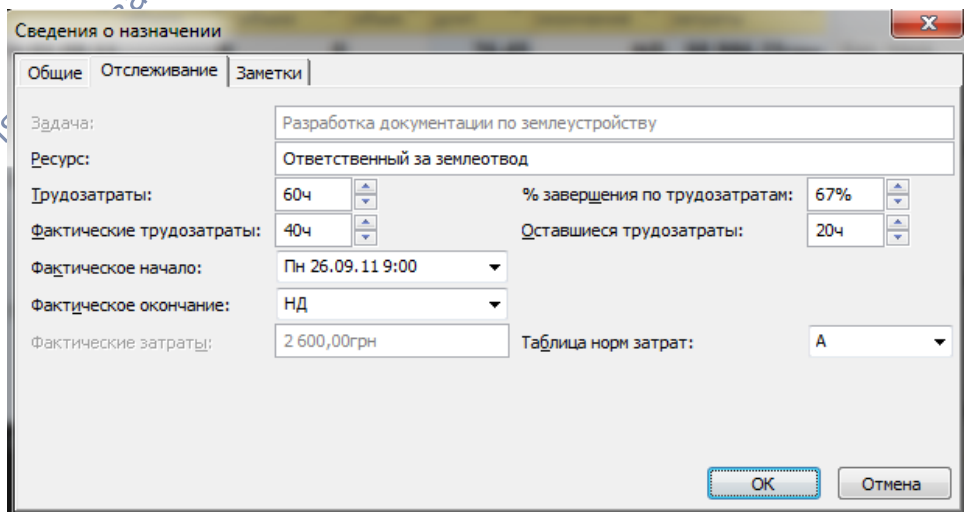
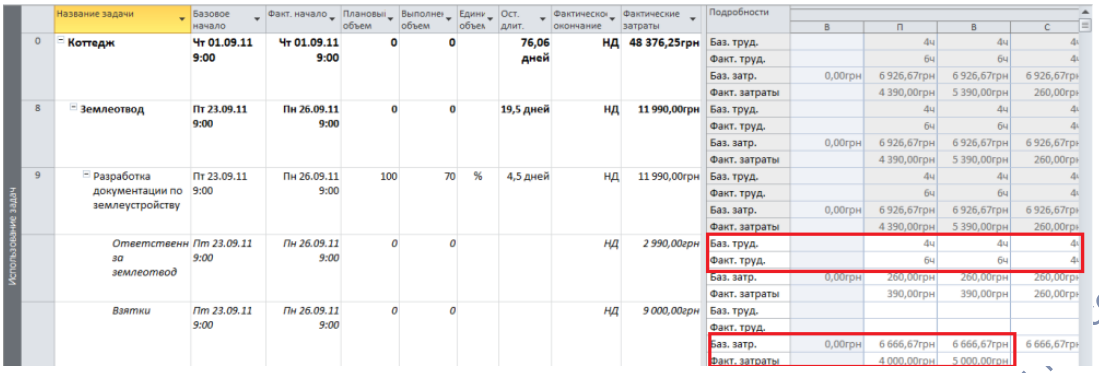


Рисунок 10.36 Окно «Сведения о назначении» для сбора отчетности по конкретному ресурсу

Только для ... www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза

На закладке «Проект» устанавливаем дату отчета о состоянии проекта – 02.10.11 и обновляем проект с началом после даты отчета о состоянии, чтобы показать отклонение в проекте, Рисунок 10.37.



	Название задачи	Базовое начало	Факт. начало	Плановый объем	Выполнен объем	Едини объек	Ост. длит.	Фактическое окончание	Фактические затраты
0	**Коттедж**	**Чт 01.09.11 9:00**	**Чт 01.09.11 9:00**	**0**	**0**		**76,06 дней**	**НД**	**48 376,25грн**
8	**Землеотвод**	**Пт 23.09.11 9:00**	**Пн 26.09.11 9:00**	**0**	**0**		**19,5 дней**	**НД**	**11 990,00грн**
9	Разработка документации по землеустройству	Пт 23.09.11 9:00	Пн 26.09.11 9:00	100	70	%	4,5 дней	НД	11 990,00грн
	Ответственна за землеотвод	*Пт 23.09.11 9:00*	*Пн 26.09.11 9:00*	*0*	*0*			*НД*	*2 990,00грн*
	Взятки	*Пт 23.09.11 9:00*	*Пн 26.09.11 9:00*	*0*	*0*			*НД*	*9 000,00грн*

Подробности

	В	П	В	С
Баз. труд.		4ч	4ч	4ч
Факт. труд.		6ч	6ч	4ч
Баз. затр.	0,00грн	6 926,67грн	6 926,67грн	6 926,67грн
Факт. затраты		4 390,00грн	5 390,00грн	260,00грн
Баз. труд.		4ч	4ч	4ч
Факт. труд.		6ч	6ч	4ч
Баз. затр.	0,00грн	6 926,67грн	6 926,67грн	6 926,67грн
Факт. затраты		4 390,00грн	5 390,00грн	260,00грн
Баз. труд.		4ч	4ч	4ч
Факт. труд.		6ч	6ч	4ч
Баз. затр.	0,00грн	6 926,67грн	6 926,67грн	6 926,67грн
Факт. затраты		4 390,00грн	5 390,00грн	260,00грн
Баз. труд.		4ч	4ч	4ч
Факт. труд.		6ч	6ч	4ч
Баз. затр.	0,00грн	260,00грн	260,00грн	260,00грн
Факт. затраты		390,00грн	390,00грн	260,00грн
Баз. труд.				
Факт. труд.				
Баз. затр.	0,00грн	6 666,67грн	6 666,67грн	6 666,67грн
Факт. затраты		4 000,00грн	5 000,00грн	

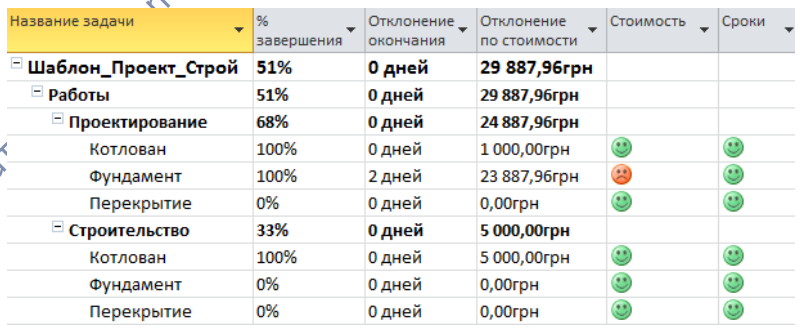
Рисунок 10.37 Результат сбора факта за четвертую неделю

10.5 АНАЛИЗ ИСПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА В MICROSOFT PROJECT PRO 2010

Если анализом исполнения проекта на узле PWA больше занимаются руководители организации, руководители портфелей проектов и сотрудники офисов управления проектами, то менеджеры проектов, как правило, анализируют ход исполнения проекта в Microsoft Project Pro 2010.

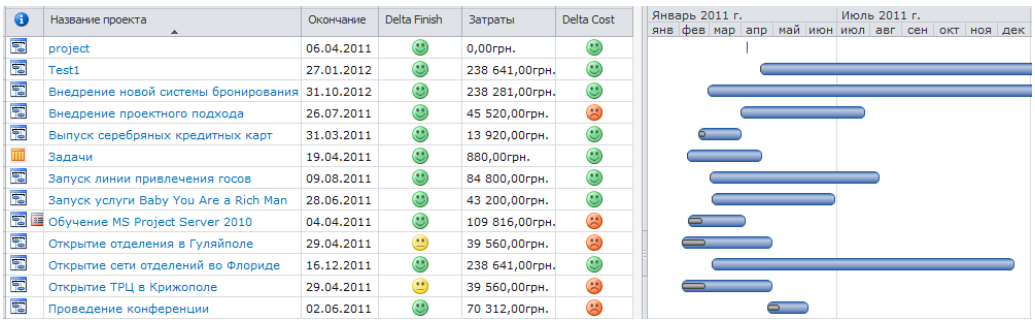
10.5.1 Анализ отклонений Microsoft Project

Минимальное число клиентов пользуются специальными отведенными полями для отслеживания отклонений «Отклонение по срокам» и «Отклонение по стоимости», специально созданные в программном продукте Microsoft Project, Рисунок 10.38 и Рисунок 10.39.



Название задачи	% завершения	Отклонение окончания	Отклонение по стоимости	Стоимость	Сроки
Шаблон_Проект_Строй	**51%**	**0 дней**	**29 887,96грн**		
Работы	**51%**	**0 дней**	**29 887,96грн**		
Проектирование	**68%**	**0 дней**	**24 887,96грн**		
Котлован	100%	0 дней	1 000,00грн		
Фундамент	100%	2 дней	23 887,96грн		
Перекрытие	0%	0 дней	0,00грн		
Строительство	**33%**	**0 дней**	**5 000,00грн**		
Котлован	100%	0 дней	5 000,00грн		
Фундамент	0%	0 дней	0,00грн		
Перекрытие	0%	0 дней	0,00грн		

Рисунок 10.38 Сигнализация отклонений в Microsoft Project 2010



Название проекта	Окончание	Delta Finish	Затраты	Delta Cost
project	06.04.2011		0,00грн.	
Test1	27.01.2012		238 641,00грн.	
Внедрение новой системы бронирования	31.10.2012		238 281,00грн.	
Внедрение проектного подхода	26.07.2011		45 520,00грн.	
Выпуск серебряных кредитных карт	31.03.2011		13 920,00грн.	
Задачи	19.04.2011		880,00грн.	
Запуск линии привлечения госов	09.08.2011		84 800,00грн.	
Запуск услуги Baby You Are a Rich Man	28.06.2011		43 200,00грн.	
Обучение MS Project Server 2010	04.04.2011		109 816,00грн.	
Открытие отделения в Гуляйполе	29.04.2011		39 560,00грн.	
Открытие сети отделений во Флориде	16.12.2011		238 641,00грн.	
Открытие ТРЦ в Крижополе	29.04.2011		39 560,00грн.	
Проведение конференции	02.06.2011		70 312,00грн.	

Рисунок 10.39 Сигнализация отклонений в Microsoft Project Server 2010

Только для пользоват microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и ...сики

Собирая отчетность от подрядчиков и исполнителей о выполненных работах, запланированных с достаточными уровнем детализации:

1. Каковы отставания по срокам с точностью до одного дня?
2. Каков перерасход бюджета с точностью до гривны, рубля?

10.5.2 Отчетность об исполнении работ в Microsoft Project Pro 2010

Отчетность (представления) создаваемая для анализа исполнения, аналогична созданию отчетности для анализа плана, п. 9.3.

Так нами уже было создано представление «Бюджет по статьям затрат» в котором заложена возможность отслеживания фактических затрат, Рисунок 10.40.

Бюджет по статьям затрат

	Название ресурса	Базовые затраты	Затраты	Фактические затраты	Оставшиеся затраты
	Нет значения				
	Административные расходы	**75 000,00грн**	**75 000,00грн**	**0,00грн**	**75 000,00грн**
	ЗП ИТР	**47 040,00грн**	**45 546,25грн**	**8 376,25грн**	**37 170,00грн**
6	Архитектор	6 066,67грн	6 066,67грн	0,00грн	6 066,67грн
29	БР Бюджет на ЗП ИТР				
7	Ведущий проектировщик	9 533,33грн	9 533,33грн	0,00грн	9 533,33грн
4	Ведущий экономист	780,00грн	780,00грн	780,00грн	0,00грн
1	Генеральный директор про	1 200,00грн	975,00грн	175,00грн	800,00грн
8	Главный проектировщик	10 480,00грн	10 480,00грн	0,00грн	10 480,00грн
3	Маркетолог	1 820,00грн	1 560,00грн	1 560,00грн	0,00грн
10	Менеджер по реализации	2 000,00грн	2 000,00грн	200,00грн	1 800,00грн
2	Менеджер проекта	5 100,00грн	4 931,25грн	431,25грн	4 500,00грн
9	Ответственный за землеотв	6 500,00грн	6 500,00грн	2 990,00грн	3 510,00грн
11	Прораб	480,00грн	480,00грн	0,00грн	480,00грн
5	Эксперт по юридическим вс	3 080,00грн	2 240,00грн	2 240,00грн	0,00грн
	ЗП Рабочих	**35 840,00грн**	**35 840,00грн**	**0,00грн**	**35 840,00грн**
	Непредвиденные расходы	**150 000,00грн**	**89 000,00грн**	**9 000,00грн**	**80 000,00грн**
	Поступление денег	**-1 200 000,00грн**	**-1 200 000,00грн**	**0,00грн**	**-1 200 000,00грн**
	Стоимость аренды	**36 900,00грн**	**36 900,00грн**	**0,00грн**	**36 900,00грн**
	Стоимость материалов	**50 537,19грн**	**50 537,19грн**	**1 000,00грн**	**49 537,19грн**
	Стоимость механизмов	**10 640,00грн**	**10 640,00грн**	**0,00грн**	**10 640,00грн**
	Услуги подрядчиков	**530 000,00грн**	**530 000,00грн**	**0,00грн**	**530 000,00грн**

Рисунок 10.40 План-факт по статьям бюджета

Только для пользователей ww
...жаза и классики

10.5.3 Анализ освоенных объемов в Microsoft Project Pro 2010

Метод освоенного объема используется для анализа хода выполнения проекта.

Располагая базовым планом и фактическими данными, введенными в план проекта, можно оценить текущее состояние проекта.

Прежде чем приступить к анализу освоенного объема, необходимо, чтобы в плане проекта была введена следующая информация:

- ресурсы, назначенные задачам;
- затраты, связанные с использованием ресурсов;
- создан базовый план проекта;
- фактические данные о ходе выполнения задач.

Эта информация нужна для вычисления программой значений полей освоенного объема. Иначе, отобразив поля освоенного объема, вы обнаружите, что они содержат нулевые значения.

Кроме того, необходимо указать *«Дату отчета о состоянии»* - данные об освоенном объеме рассчитываются на эту дату. По умолчанию «Дата отчета о состоянии» - это текущая дата. Дату отчета о состоянии проекта можно изменять Для того чтобы ввести или просмотреть данные о ходе выполнения на дату, отличную от текущей. Например, может потребоваться изменить дату отчета о состоянии, чтобы просмотреть, каким оно было на прошлой неделе.

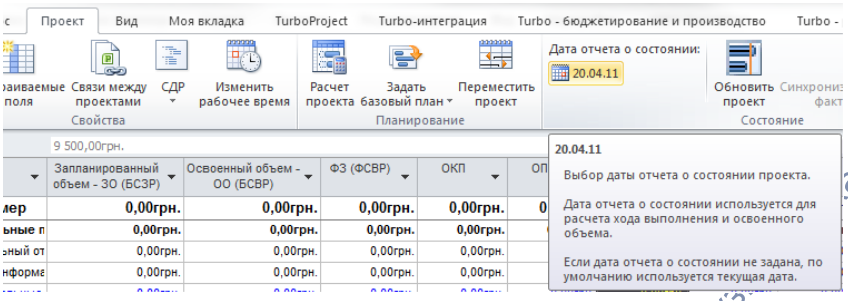


Рисунок 10.41 Колонки освоенного объема

Для работы с показателями освоенного объема Microsoft Project 2010 содержит таблицы освоенного объема:

- «Освоенный объем» – содержит большинство полей освоенного объема;
- «Показатели затрат, освоенный объем», «Показатели календарного плана, освоенный объем» – позволяют сосредоточиться на определенных типах полей: применяется для анализа выполнения бюджета проекта и для анализа выполнения календарного плана.

Чтобы просмотреть показатели освоенного объема по задачам или ресурсам удобно отобразить представление «Лист задач» ил «Лист Ресурсов», а затем необходимо выбрать для отображения одну из перечисленных выше таблиц, Рисунок 10.42.

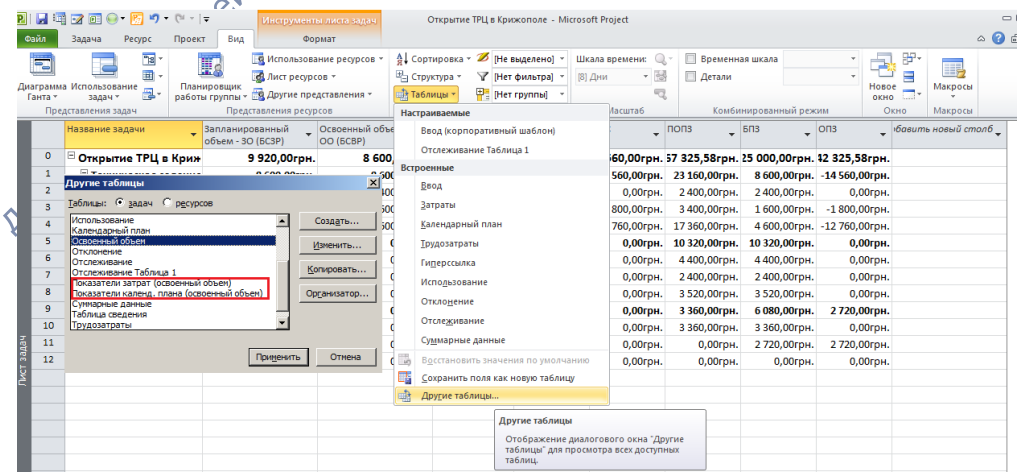
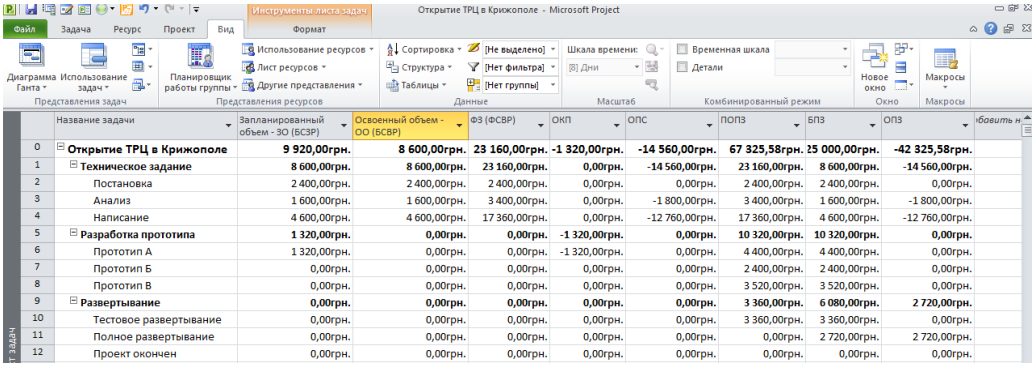


Рисунок 10.42 Таблицы освоенного объема

Таблица «Анализ освоенных объемов» в Microsoft Project Pro 2010, Рисунок 10.43.

Только для любителей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки



	Название задачи	Запланированный объем - ЗО (БСЗР)	Освоенный объем - ОО (БСВР)	ФЗ (ФСВР)	ОКП	ОПС	ПОПЗ	БПЗ	ОПЗ
0	**Открытие ТРЦ в Крижополе**	**9 920,00грн.**	**8 600,00грн.**	**23 160,00грн.**	**-1 320,00грн.**	**-14 560,00грн.**	**67 325,58грн.**	**25 000,00грн.**	**-42 325,58грн.**
1	**Техническое задание**	**8 600,00грн.**	**8 600,00грн.**	**23 160,00грн.**	**0,00грн.**	**-14 560,00грн.**	**23 160,00грн.**	**8 600,00грн.**	**-14 560,00грн.**
2	Постановка	2 400,00грн.	2 400,00грн.	2 400,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	2 400,00грн.	2 400,00грн.	0,00грн.
3	Анализ	1 600,00грн.	1 600,00грн.	3 400,00грн.	0,00грн.	-1 800,00грн.	3 400,00грн.	1 600,00грн.	-1 800,00грн.
4	Написание	4 600,00грн.	4 600,00грн.	17 360,00грн.	0,00грн.	-12 760,00грн.	17 360,00грн.	4 600,00грн.	-12 760,00грн.
5	**Разработка прототипа**	**1 320,00грн.**	**0,00грн.**	**0,00грн.**	**-1 320,00грн.**	**0,00грн.**	**10 320,00грн.**	**10 320,00грн.**	**0,00грн.**
6	Прототип А	1 320,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	-1 320,00грн.	0,00грн.	4 400,00грн.	4 400,00грн.	0,00грн.
7	Прототип Б	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	2 400,00грн.	2 400,00грн.	0,00грн.
8	Прототип В	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	3 520,00грн.	3 520,00грн.	0,00грн.
9	**Развертывание**	**0,00грн.**	**0,00грн.**	**0,00грн.**	**0,00грн.**	**0,00грн.**	**3 360,00грн.**	**6 080,00грн.**	**2 720,00грн.**
10	Тестовое развертывание	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	3 360,00грн.	3 360,00грн.	0,00грн.
11	Полное развертывание	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	2 720,00грн.	2 720,00грн.
12	Проект окончен	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.	0,00грн.

Рисунок 10.43 Таблица «Анализ освоенных объемов» в Microsoft Project Pro 2010

Таблица 10.2 Поля таблиц освоенного объема

Сокращенное название	Полное название	Описание
БСЗР	Базовая стоимость запланированных работ	Показывает, какая сумма должна быть израсходована на задачу (или ресурс) на дату отчета. Microsoft Project определяет эту величину суммируя повременные значения на момент даты отчета.
БСВР	Базовая стоимость выполненных работ	Показывает, какая сумма должна быть израсходована на задачу (или ресурс), исходя из фактических работ, выполненных на дату отчета о состоянии. Поскольку это соответствует объему выполненных работ, данный показатель еще называют *освоенным объемом*.
ФСВР	Фактическая стоимость выполненных работ	Показывает, какая сумма была фактически затрачена на выполнение задачи на дату отчета о состоянии, включая стоимость ресурсов, фиксированные затраты и затраты на использование.
ОКП	Отклонение от календарного плана	Вычисляется как разница между освоенным объемом и базовой стоимостью запланированных работ: ОКП=БСВР-БСЗР Хотя в названии используется «календарный план», отклонение вычисляется как разница затрат. Данный показатель не означает, что бюджет превышен или наоборот, он является скорее индикатором – так как показывает, как отставание от графика или увеличение длительности задач влияет на затраты.
ООКП	Относительное отклонение от календарного плана	Значение отображается в %. Вычисляется по формуле: ООКП=ОКП/БСЗР*100 Положительное значение указывает на опережение календарного плана, а отрицательное – на отставание.
ИОКП	Индекс отклонения от календарного плана	Вычисляется как отношение освоенного объема к запланированному: ИОКП= БСВР/БСЗР Этот показатель также называется *освоенный объем для календарного плана.*
ОПС	Отклонение по стоимости	Вычисляется как разница между фактической и базовой стоимостью выполненных работ: ОПС=БСВР-ФСВР Положительное отклонение указывает, что затраты задачи превышают бюджет, отрицательное – экономия затрат бюджета, 0 – затраты соответствуют бюджету.
ООПС	Относительное отклонение по стоимости	Значение отображается в %. Вычисляется по формуле: ООПС=((БСВР-ФСВР)/БСВР)*100 Положительное значение указывает на недовыполнение бюджета, а отрицательное – на превышение бюджета.
ИОС	Индекс отклонения стоимости	Вычисляется как отношение базовой стоимости выполненных работ к фактическим затратам:

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и партнеров магазина книги и классики

Сокращенное название	Полное название	Описание
		ИОС= БСВР/ФСВР Этот показатель также называется *освоенный объем для затрат.*
ПОПЗ	Предварительная оценка по завершению	Это значение представляет собой предполагаемую стоимость задачи к моменту ее завершения, исходя из фактических затрат и текущей производительности проекта. Рассчитывается на основе показателей ФСВР, БСВР и ИОС.
БПЗ	Бюджет по завершению	Это значение совпадает с базовыми затратами задачи, которые включают стоимость назначенных ресурсов и фиксированные затраты задачи.
ОПЗ	Отклонение по завершению	Вычисляется как разница между базовыми и ожидаемыми затратами задачи: ОПЗ=БПЗ-ПОПЗ Отрицательное значение указывает, что ожидаемые затраты превышают запланированные, положительное – что ожидаемые затраты меньше запланированных, 0 – задача выполняется в соответствии с бюджетом.
ПЭВ	Показатель эффективности выполнения	Вычисляется по формуле: ПЭВ=((БПЗ-БСВР)/(БПЗ-ФСВР)) Позволяет судить о недостатке или излишках бюджетных средств. Значение меньше 1 указывают на возможную нехватку средств.



Чтобы просмотреть список всех полей освоенного объема, доступных в Microsoft Project 2010, и их описание, можно воспользоваться справкой программы. Ключевые слова для запроса: поля, освоенный объем

Если, отобразив поля освоенного объема, вы обнаружили, что они содержат нулевые значения, скорее всего причина в том, что в плане проекта нет информации, необходимой для вычисления этих полей (см. выше) или не верно указана дата отчета о состоянии.

Если базовый план сохранен, но во всех полях, кроме ПОПЗ и БПЗ, отображается значение «0», это означает, что данные о ходе выполнения проекта еще не вводились. По мере ввода фактических данных эти поля начнут заполняться.

Анализ освоенного объема способствует выявлению расхождений между базовыми и плановыми значениями в терминах затрат и календарного плана.

Как правило, положительные значения отклонений полей освоенного объема (ОКП, ОПС и ОПЗ) означают, что проект выполняется с опережением графика и не выходит за рамки бюджета, а отрицательные, что проект отстает от графика и превышает бюджет, если 0[13] – проект выполняется в полном соответствии с планом (строго по плану).

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и лю... рок-музыки, джаза и классики

10.5.4 Создание отчета по освоенному объему

Отчет «Освоенный объем» базируется на одноименной таблице и содержит следующие показатели: БСЗР, БСВР, ФСВР, ООКП, ОПС, ПОПЗ, БПЗ и ОПЗ.

[13] Проверьте, вводилась ли фактическая информация

Есть возможность создать:

- Текстовый отчет – представляет показатели освоенного объема для всех задач, вычисленных на дату отчета о состоянии. Чтобы создать какой отчет, на закладке «Проект», в области «Отчеты» щелкните на одноименной кнопке. В появившемся диалоговом окне выберите категорию «Затраты», а дальше – отчет «Освоенный объем». В результате откроется окно предварительного просмотра, содержащее отчет, с возможностью распечатать отчет, Рисунок 10.44.

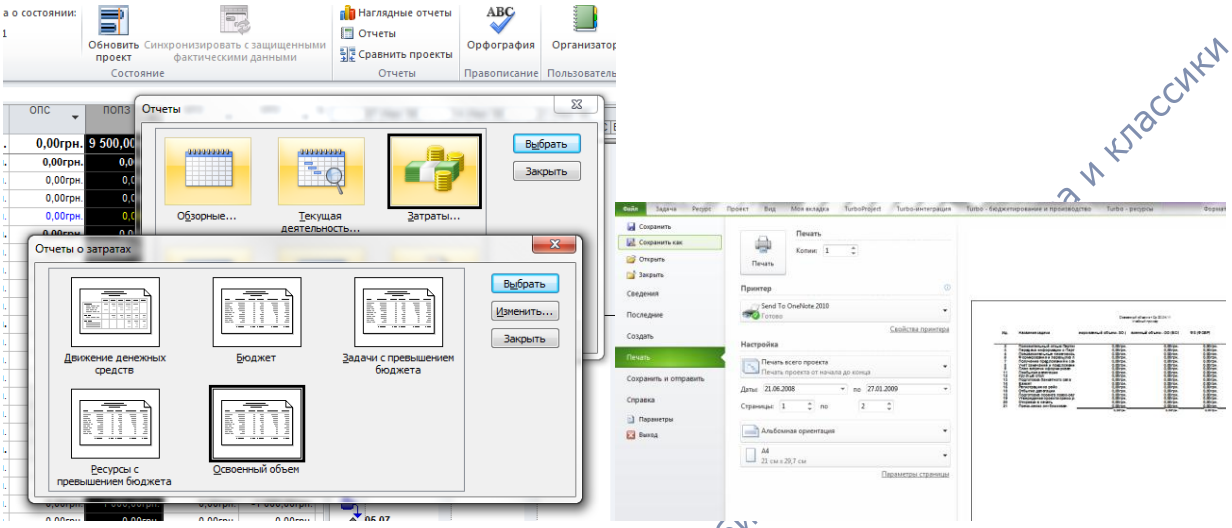


Рисунок 10.44 Текстовый отчет по освоенному объему

- Наглядный отчет – представляет повременной отчет об освоенном объеме в виде линейных графиков запланированного объема (БСЗР), освоенного объема (БСВР) и фактических затрат (ФСВР). Указанные данные будут извлечены из проекта и экспортированы в Microsoft Excel, где на их основе будет построена диаграмма для анализа.

  Чтобы создать какой отчет, на закладке «Проект», в области «Отчеты» щелкните на кнопке «Наглядные отчеты». В появившемся диалоговом окне установите галку для параметра «Показать шаблоны отчетов, созданные: Microsoft Excel» и отобразите закладку «Все» или «Использование назначений», а дальше – отчет «Повременной отчет об освоенном объеме», Рисунок 10.45.

  После нажатия кнопки «Просмотреть» Microsoft Project 2010 извлечет проектные данные, которые требуются для отчета, построит куб OLAP (Online Analytical Process), откроет шаблон отчета в Excel и отобразит наглядный отчет в виде 2 листов: лист диаграмм с графиками и лист со сводной таблицей.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любители и классики

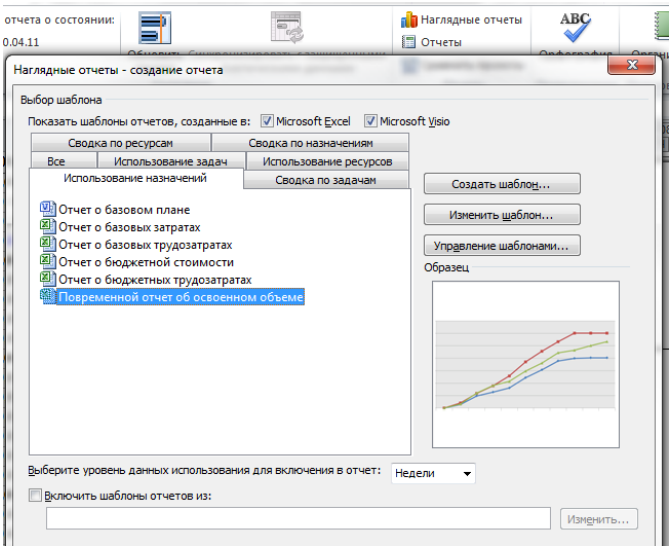


Рисунок 10.45 Настройка наглядного отчета для анализа освоенных объемов

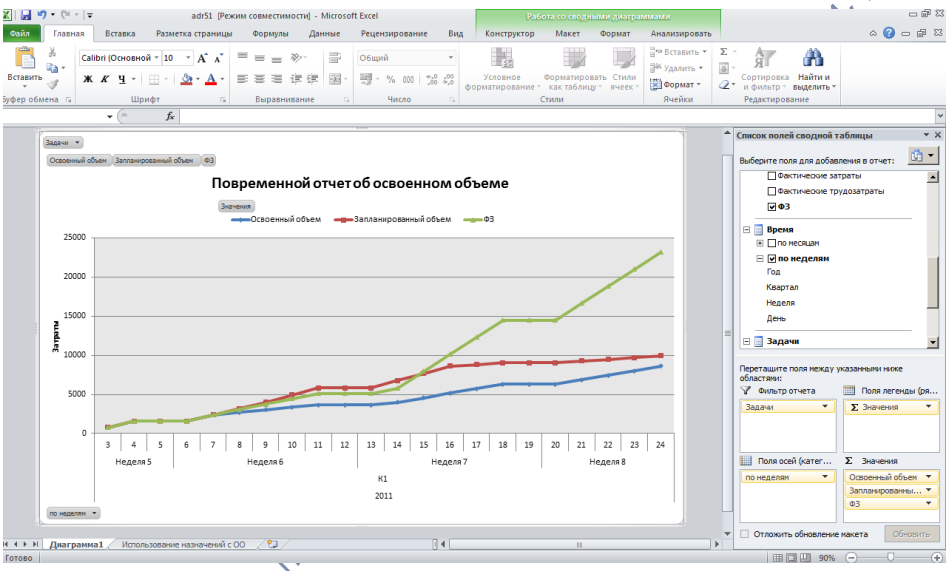


Рисунок 10.46 Диаграмма анализа освоенных объемов

10.6 УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ ПЛАНА ПРОЕКТА

10.6.1 Изменение плана проекта



План это не священная корова, изменяйте его и помните, что у проекта только одно ограничение – это удовлетворение Заказчика проекта результатами проекта

После анализа исполнения проекта, вам нужно на основании имеющихся отклонений внести изменения в план проекта.

Все действия, которые менеджер проекта будет делать с планом его проекта, должны исходить из анализа «что если», т.е. что произойдет с планом, если он сделает, например следующее:

Только для пользователей www.i... джза и классики

- Добавит ресурсы на задачи с фиксированными трудозатратами или на задачи с фиксированным объем ресурсов. Здесь нужно понимать, что увеличатся трудозатраты проекта, и как правило его стоимость, а также увеличится то время, которые участники одной задачи тратят на коммуникацию между друг другом;
- Попросит работать команду персонала работать сверхурочно или в выходные, естественно за хороший пряник. Аналогично данное решение может привести к последствиям указанным выше
- Изменит зависимости между задачами (уменьшит задержки, запараллелит задачи через связи «Начало-Начало»). Обычно запараллеливание задач увеличивает риск качественного выполнения работ.
- Пересмотрит содержание проекта, если разрешит заказчик или инвестор;
- Пересмотрит план проекта на предмет контрольных дат и даты его окончания, тоже в том случае, если ему разрешат это сделать сверху.

Кроме того, что необходимо отслеживать отклонения в самом календарном плане, важно постоянно мониторить внешнюю среду проекта, на предмет того, например, нужен ли вообще теперь данный проект.

10.6.2 Контроль изменений

Перед запуском проекта, он проходит утверждение у управляющего комитета по портфелю проектов, который утверждает не только конечную дату и конечный бюджет, но и утверждает промежуточные результаты.

В случае если менеджер проекта чувствует, что он выходит за утвержденные показатели (дату, бюджет, содержание, результат) необходимо в документе, который должен быть утвержден в компании, «Запрос на изменении» указать:

1. Анализ влияния изменения на цели проекта;
2. Стоимость изменения и кто будет нести расходы на изменение плана проекта;
3. Команду, которая будет внедрять изменение, и отвечать за его поддержку;
4. Процедуру изменения (как меняется план проекта);
5. Содержание изменения.

10.6.3 Сохранение нового базового плана

После того, как были проведены все изменение с планом проекта, следующий шаг, это сохранение нового базового плана.



В компании использующие продукты Microsoft Project, должна быть принята политика управления изменениями. Так, если новые задачи увеличивают менее чем на, например, 3% или сроки или бюджета или трудозатраты, то новый базовый план не сохраняется. Если любой показатель будет увеличено более чем на 3%, то сохраняется новый базовый план

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

Сохранять новый базовый план можно двумя способами:

1. Сохранить новый базовый план всего проекта;
2. Сохранить новый базовый план только для избранных задач.

10.6.4 Сохранение нового базового плана целого проекта

Для того чтобы сохранить новый базовый план целого проекта, например, создать второй базовый план, вам необходимо на закладке «Проект - Задать базовый план – Задать базовый план» выбрать «Базовый план» для «Всего проекта», Рисунок 10.47.

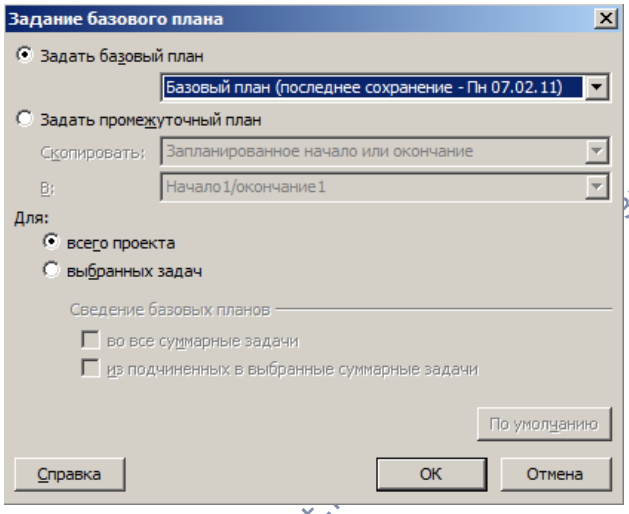


Рисунок 10.47 Задание нового базового плана всего проекта

Если вам нужно изменить базу расчета анализа освоенных объемов, необходимо на закладке «Файл – Параметры – Дополнительно», в области «Параметры освоенного объема для данного проекта» выбрать базовый план для вычисления освоенного объема, Рисунок 10.48.

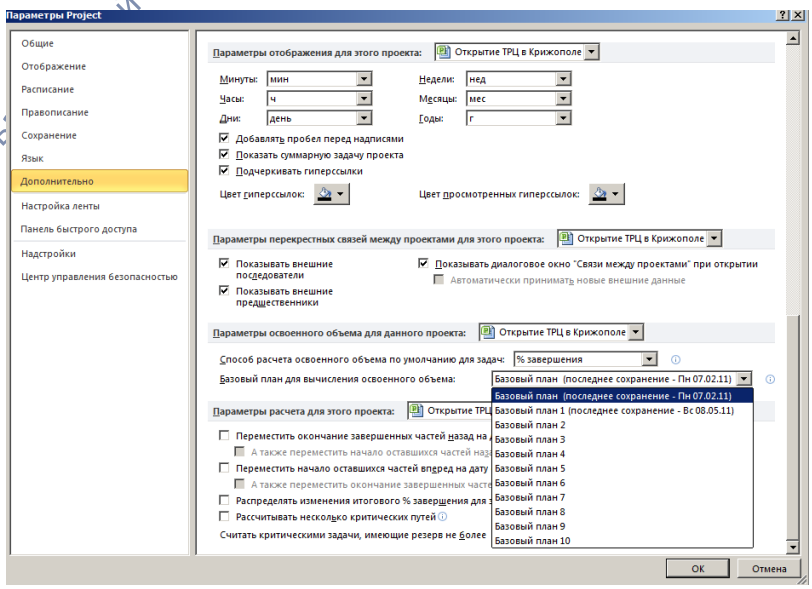


Рисунок 10.48 Изменение базового плана для вычисления освоенного объема

Только для поль... www.microsoftproject... ...ыки, джаза и классики

10.6.5 Сохранение нового базового плана только для избранных задач

Для того чтобы вы могли отслеживать добавление новый задач в проекте, рекомендуется выбирать вариант с сохранением базового плана для выбранных задач.

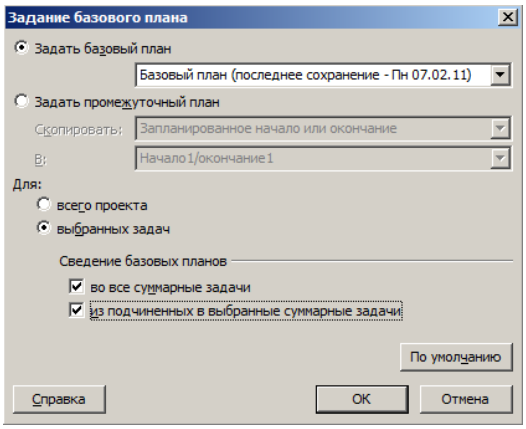


Рисунок 10.49 Задание нового базового плана всего проекта

В данном случае, предлагается четыре варианта, Рисунок 10.49:

1. Флажки не выбираются и в этом случае, новые задачи будут показывать отклонения по сравнению с оригинальным базовым планом.
2. «С сведением базового плана во все суммарные задачи», т.е. если устанавливается данный флажок, то обновленные базовые данные для выбранных задач сводятся в соответствующие суммарные задачи. В противном случае базовые данные для суммарных задач могут неточно отражать базовые данные подзадач.
3. «С сведением базового плана из подчиненных в выбранные суммарные задачи», т.е. если устанавливается этот флажок то при обновлении базовых данных для выбранных суммарных задач учитываются удаленные подзадачи и добавленные задачи, для которых ранее сохранялись базовые значения».
4. Выбор обоих вышеприведенных флажков, если выбираются и суммарные задачи и их подзадачи, т.е. вложенные в них.

Для того чтобы сохранить новый базовый план для задач, необходимо выделить новые задачи и на закладке «Проект - Задать базовый план – Задать базовый план» выбрать «Базовый план» для «Выбранных задачи», Рисунок 10.49, и поставить необходимый флажок, или не ставить ни какой флажок.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

10.6.6 Визуализация нескольких базовых планов

Для того чтобы визуально посмотреть разницу между планами, вы можете на диаграмме Ганта, вывести две визуализации плана проект. Для этого вам надо в представлении «Диаграмма Ганта с отслеживанием» на закладке «Формат», в области «Стили отрезков», выбрать «Базовый план», Рисунок 10.50.

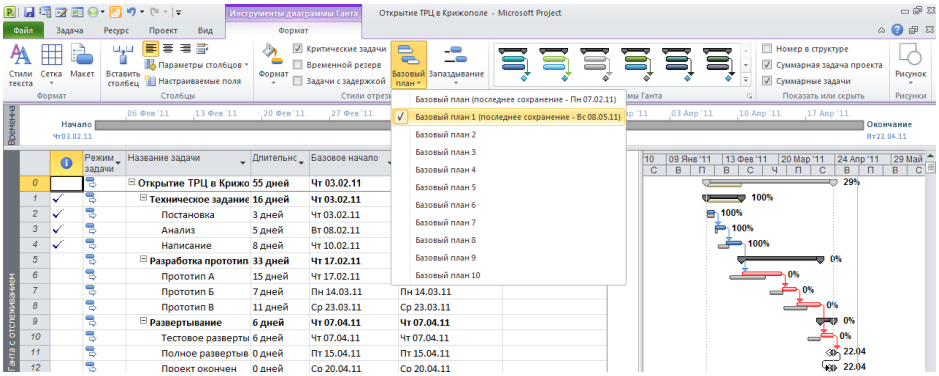


Рисунок 10.50 Диаграмма Ганта с отслеживанием с сравнением планов проекта

Если вам необходимо вывести более двух базовых планов, вы можете на закладке «Вид», в области «Представление задач», выбрать «Диаграмма Ганта – Другие представления – Диаграмма Ганта с несколькими планами», и на диаграмме Ганта будут отображаться все имеющиеся на данный момент базовые планы, Рисунок 10.51.

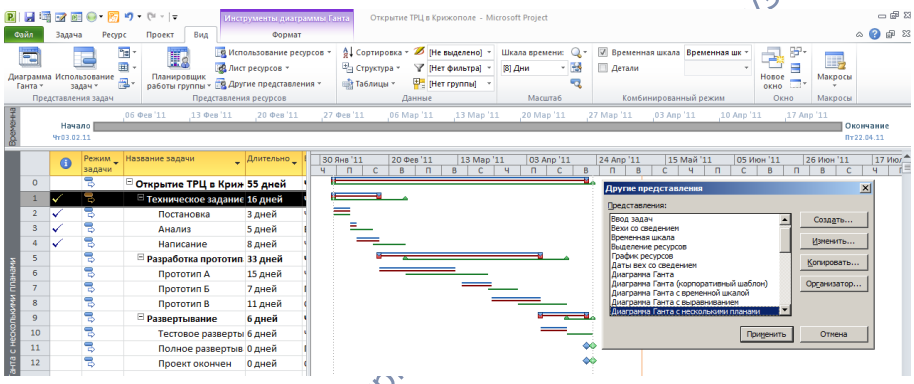


Рисунок 10.51 Диаграмма Ганта с несколькими планами

Только для пользователей www.microsoftp
языки, дизайн классики

11 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

11.1 «РАЗДЕЛЕНИЕ» ДИАГРАММЫ ГАНТА

Для того чтобы просматривать данные из формы задач в «Диаграмме Ганта», щелкните в поле сетевого графика правой клавишей мыши. В появившемся контекстном меню выберите пункт «Показать прерывание».

Основное окно представлений будет разделено горизонтально на две части – внизу вы сможете просмотреть информацию по каждой выделенной задаче в представлении «Форма задач». Такой вид основного окна будет сохраняться при переходе к различным представлениям, пока вы не снимите разделение. В «Форме задач» Вы сможете «налету» изменять различные параметры каждой задачи, такие как – Длительность, Тип задачи, % завершения и пр, Рисунок 11.1.

Только для пользователя

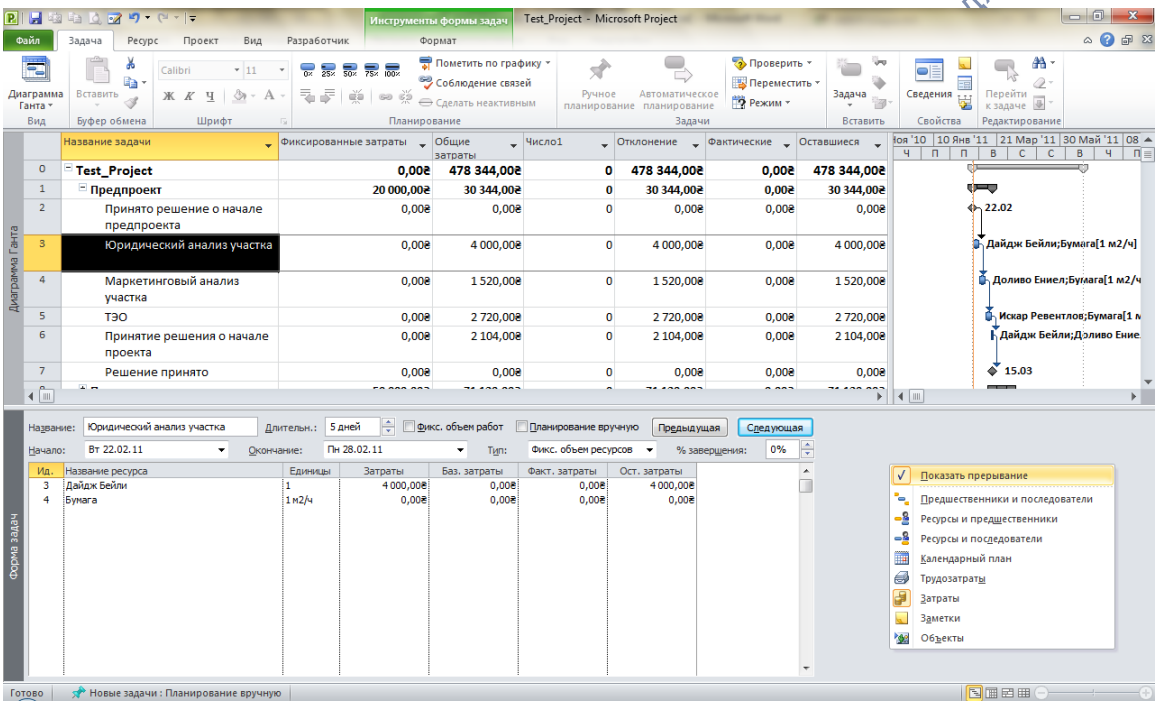


Рисунок 11.1 «Разделение» диаграммы Ганта

Для того чтобы снять разделение, щелкните правой клавишей мыши на свободном месте в сетевом графике и снимите флажок «Показать прерывание».

11.2 ИЗМЕНЕНИЕ ВИДА СЕТЕВОГО ГРАФИКА

Вы можете по своему усмотрению изменить вид сетевого графика. В первую очередь это касается стилей отрезков и масштаба времени на графике.

Для того чтобы изменить стили отрезков, щелкните правой кнопкой мыши на свободном месте графика и выберите из появившегося контекстного меню пункт «Стили отрезков». Перед Вами появится диалоговое окно «Стили отрезков». С его помощью Вы можете настроить внешний вид отрезков по своему вкусу, Рисунок 11.2.

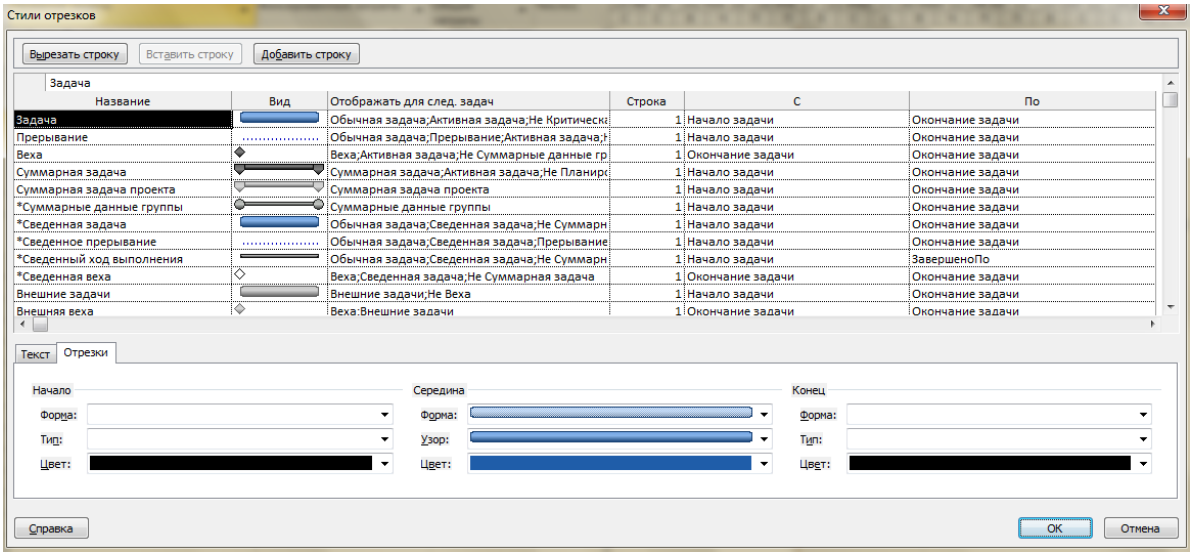


Рисунок 11.2 Формирование собственных стилей отрезков

Для того чтобы отредактировать конкретный отрезок, щелкните на нем правой клавишей мыши и выберите из контекстного меню пункт «Формат отрезка». Перед Вами откроется диалоговое окно «Формат отрезка», в котором Вы можете отредактировать вид одного конкретного отрезка на графике.

11.3 ИЗМЕНЕНИЕ МАСШТАБА И ВРЕМЕННОЙ ШКАЛЫ

Для того чтобы изменить временной масштаб отображения диаграммы Ганта, щелкните правой клавишей мыши на временной шкале в верху сетевого графика (недели, месяцы) и выберите пункт «Масштаб». В появившемся диалоговом окне «Масштаб» вы можете выбрать нужный масштаб для представления проекта на сетевом графике, Рисунок 11.3.

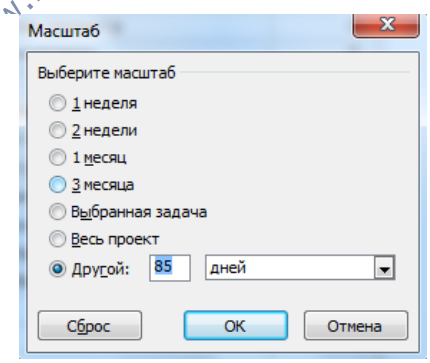


Рисунок 11.3 Выбор масштаба представления

Для того чтобы изменить временную шкалу, щелкните правой кнопкой мыши на временной шкале графика (серое поле) и выберите из появившегося контекстного меню пункт «Шкала времени». Перед Вами появится диалоговое окно «Шкала времени», Рисунок 11.4.

Здесь вы можете настроить вид временной шкалы по своему вкусу. Например, можно выбрать только один уровень отображения временной шкалы,

установить декаду как единицу деления шкалы. В области «Образец» вы увидите, как будет выглядеть шкала, если вы внесете в нее изменения.

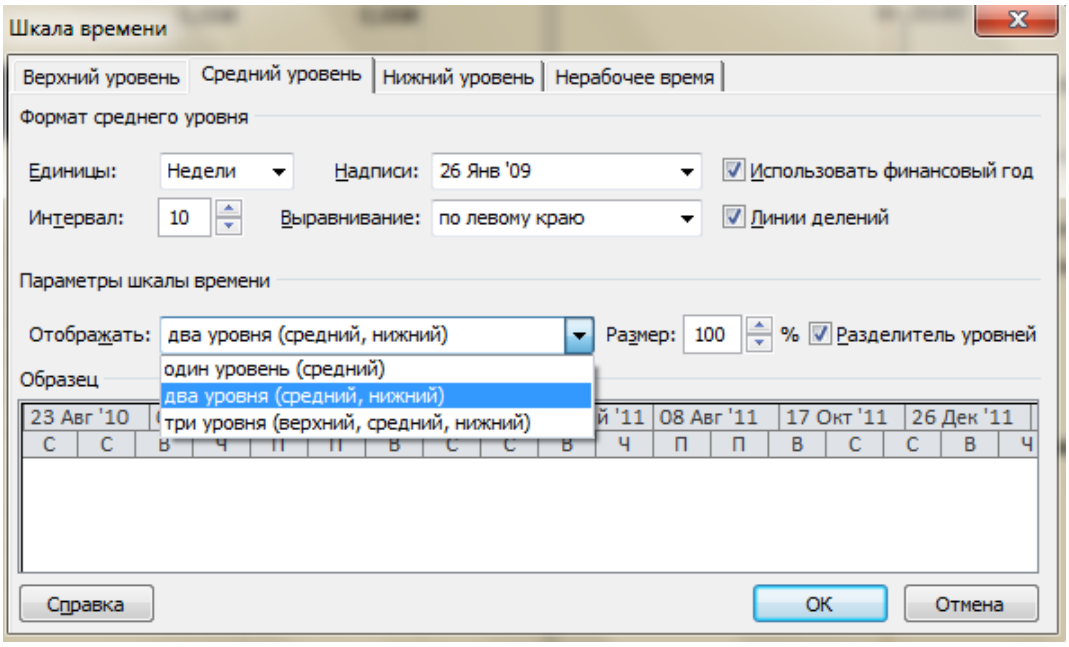


Рисунок 11.4 Шкала времени

11.4 ЭКСПОРТ ДАННЫХ В MICROSOFT EXCEL

Для того чтобы экспортировать данные из Microsoft Project в Microsoft Excel, в меню «Файл» выберите команду «Сохранить как». В открывшемся диалоговом окне выберите «Тип файла – Книга Excel» и нажмите «Сохранить». В диалоговом окне откроется «Мастер экспорта», при помощи которого вы сможете собрать все необходимые для экспорта сведения, такие как формат экспортируемых данных, типы данных для экспорта и т.д.

В первом окне необходимо выбрать данные для экспорта, во втором выбрать схему экспорта. Выбрав «Создать новую схему», выбираем типы сведения о проекте, которые надо экспортировать, Рисунок 11.5.

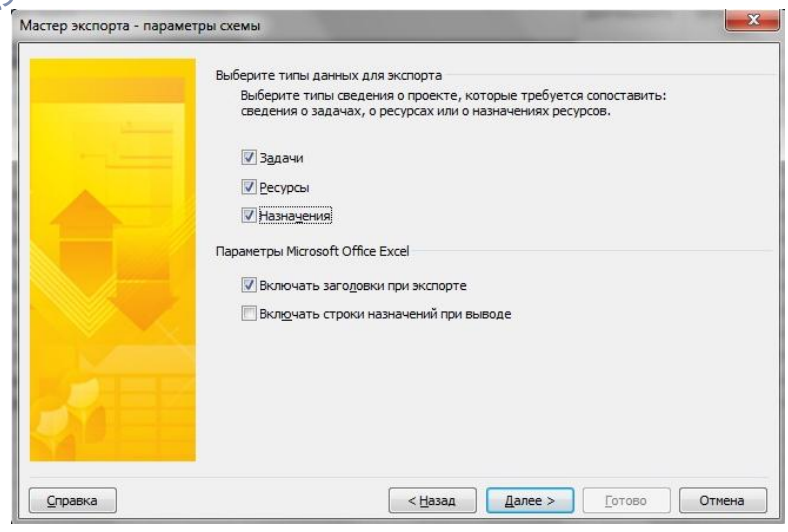


Рисунок 11.5 Выбор типа данных для экспорта

В окне сопоставления данных можно отредактировать название листа книги MS Excel, в который будут экспортированы данные о задачах (ресурсах, назначениях), задать фильтр для данных и сопоставить поля Microsoft Project с полями Microsoft Excel, Рисунок 11.6.

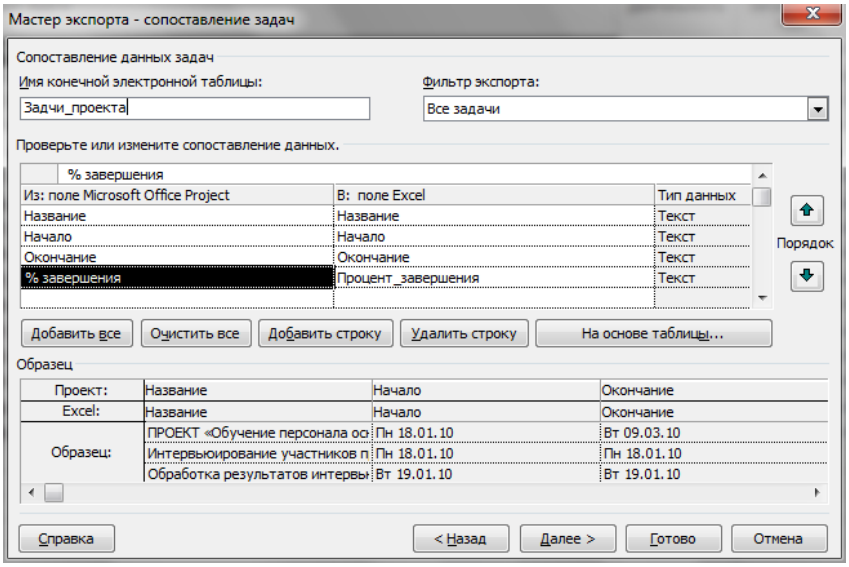


Рисунок 11.6 Сопоставление задач

Вы можете выбрать отдельные поля для экспорта, щелкнув на поле Microsoft Project, экспортировать данные на основании отдельной таблицы Microsoft Project (кнопка «На основе таблицы») или же экспортировать данные всех полей (кнопка «Добавить все»).

В результате выполнения описанных действий будет создан файл с именем файла проекта (по умолчанию), куда экспортируются данные.

11.5 ИМПОРТ ДАННЫХ ИЗ MICROSOFT EXCEL

Для того чтобы импортировать данные из Microsoft Excel в Microsoft Project, откройте проект. В меню «Файл» выберите команду «Открыть». В открывшемся диалоговом окне выберите тип файла «Книга Excel» и нажмите «Открыть». В диалоговом окне откроется «Мастер импорта», при помощи которого Вы сможете собрать все необходимые для импорта сведения.

Выбирая соответствующие поставленной задаче параметры, Вы можете как создавать новые, так и добавлять данные к уже существующим проектам.

В окне сопоставления данных можно установить соответствие полей Microsoft Excel полям MS Project, а также изменить порядок расположения полей, Рисунок 11.7.

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей ро

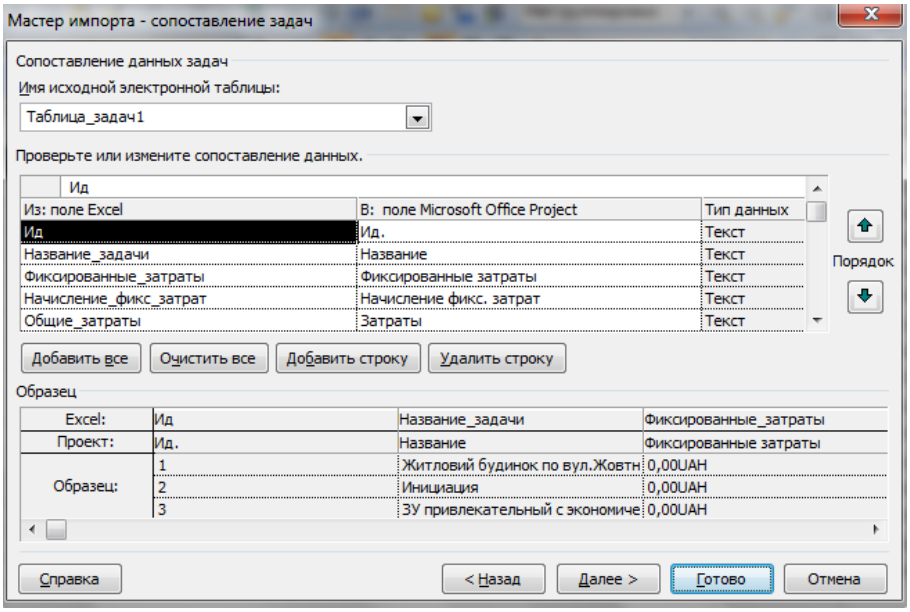


Рисунок 11.7 Импорт задач

microsoftproject.ru для любителей рок-музыки, д

11.6 ГРУППИРОВКА, ФИЛЬТРАЦИЯ, СОРТИРОВКА

При работе с планом проекта, содержащим большое количество данных, бывает необходимо отражать не все задачи или ресурсы, а только некоторую их часть. Для этого используются группировка и фильтрация данных.

Для того чтобы сгруппировать данные проекта воспользуйтесь подменю «Группировка» панели инструментов или в меню «Проект / Группировка» выберите нужный Вам вариант. Так, например, группировка по длительности и приоритетам будет выглядеть так, как показано на Рисунок 11.8.

Название задачи	Длительность
Длительность: 0 дней	**29 дней**
Результаты интервьюирования участников проекта обработаны	0 дней
План занятий для участников проекта сформирован	0 дней
Выполнены задания тренинга «Управление проектами с использованием	0 дней
Выполнены задания тренинга «Мягкие навыки управления проектами»	0 дней
План занятий для участников проекта выполнен участниками проекта	0 дней
Экзамен на знания основ и инструментов управления проектами успешн	0 дней
Длительность: 1 день	**36 дней**
Интервьюирование участников проекта	1 день
Обработка результатов интервьюирования участников проекта	1 день
Выдача плана занятий исполнителям	1 день
Экзамен на знание основ и инструментов управления проектами и умени	1 день
Выдача результатов проекта	1 день
Длительность: 2 дней	**24 дней**
Тренинг «Управление проектами с использованием MS Project Profession	2 дней
Тренинг «Мягкие навыки управления проектами»	2 дней
Формирование результатов проекта	2 дней
Длительность: 3 дней	**3 дней**
Формирование плана занятий для участников проекта	3 дней

Рисунок 11.8 Группировка задач

Microsoft Project содержит набор фильтров, позволяющих быстро отбирать необходимые данные.

Для того чтобы отфильтровать данные, выберите нужный фильтр в меню «Проект / Фильтр». В плане проекта будут отображены только те задачи или ресурсы, которые соответствуют условиям выбранного фильтра.

Таким же образом (меню «Проект / Сортировка») Вы можете сортировать данные проекта по дате, приоритету, затратам и идентификатору.

11.7 КАЛЕНДАРЬ

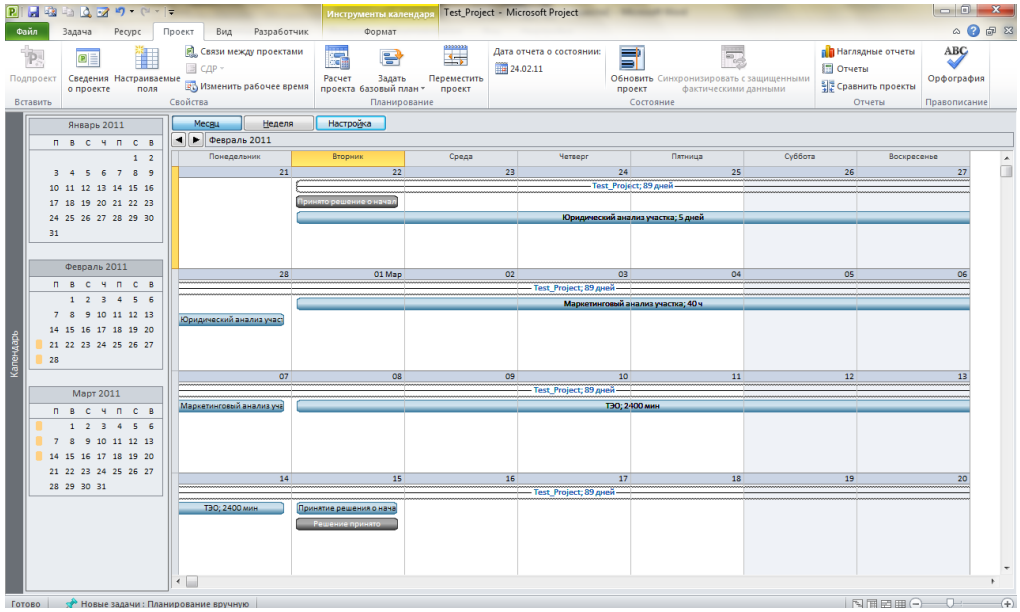


Рисунок 11.9 Представление «Календарь»

«Календарь» – одна из основных диаграмм MS Project, поскольку позволяет представить план работ в привычном для большинства сотрудников виде, Рисунок 11.9 .

Принципы настройки «Календаря» совпадают с принципами настройки «Диаграммы Ганта», т.е. можно отформатировать стили отрезков, шкалу времени и общие параметры диаграммы. Но нельзя форматировать параметры отображения отдельного отрезка.

На «Календаре» удобно редактировать план проекта. Достаточно просто перетащить отрезок целиком – изменение даты начала и окончания с сохранением длительности, перетащить только правую границу отрезка – изменение длительности задачи, перетащить мышь с одной задачи на другую – создание связи между задачами.

Существуют команда «Перейти», делающая работу в «Календаре» более удобной.

Диалоговое окно «Перейти», вызывается правой кнопкой мыши на календаре, позволяет вам моментально перейти к задаче с заданным идентификатором или к выбранной вами дате.

Только для пользователей www.microsoftproject

11.8 СТАТИСТИКА ПРОЕКТА

Для того чтобы в первом приближении оценить статистику проекта на закладке «Проект», в области «Свойства» нажать на пиктограмме «Сведения о проекте» и в появившемся окне нажать на кнопке «Статистика».

В открывшемся окне «Статистика проекта», Рисунок 11.10, вы найдете сводную информацию о длительности, фактически затраченном времени и бюджету проекта, увидите, есть ли отклонения от базового плана и т.д.

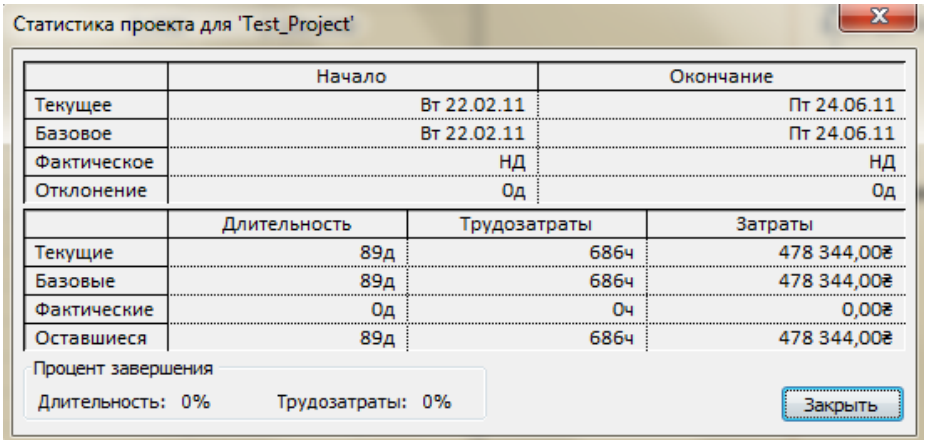


Рисунок 11.10 Статистика проекта

11.9 ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПРОЕКТА

Если вас не устраивает любое из имеющихся представлений, можно создать свое собственное.

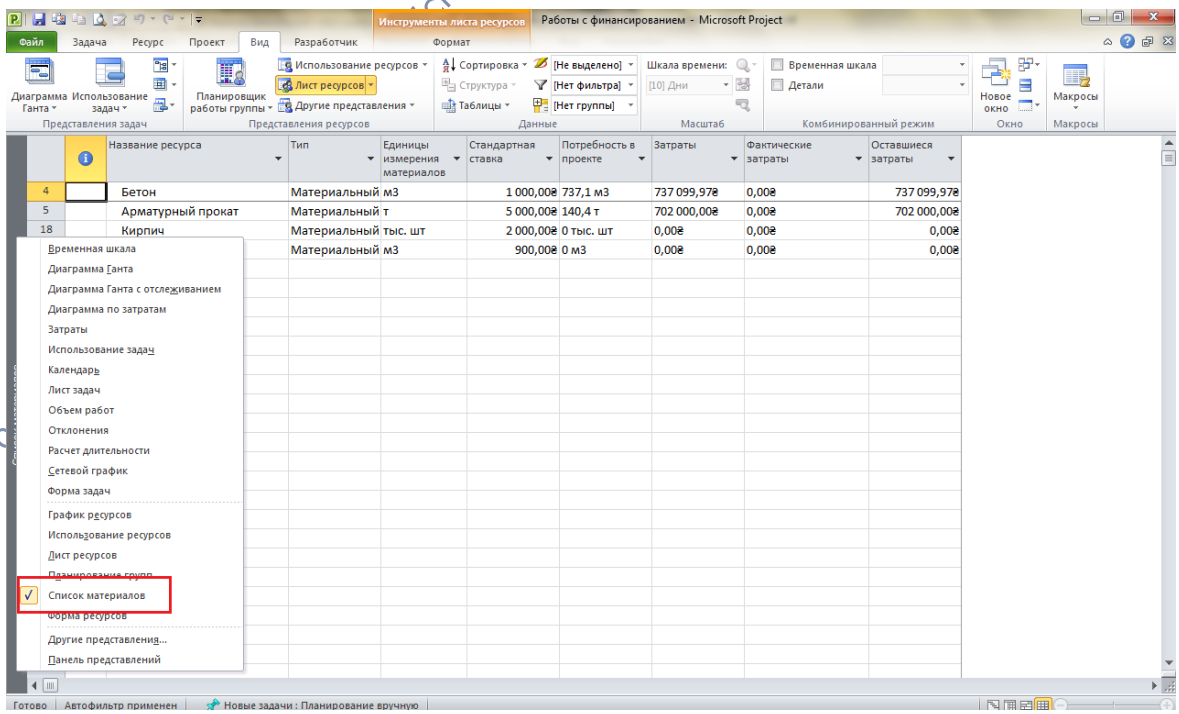


Рисунок 11.11 Пользовательское представление проекта

Для этого, нужно настроить любое из имеющихся стандартных отклонений, и на закладке «Вид», в области «Представление ресурсов» выбрать «Другие представления – Сохранить представление» и ввести новое название представления.

В дальнейшем вновь созданное представление можно вызывать щелкнув правой кнопкой мыши на вертикальной панели перечня представления, Рисунок 11.11.

11.10НАГЛЯДНЫЕ ОТЧЕТЫ

Наглядные отчеты позволяют представить проектные данные в определенном срезе и экспортировать в другие приложения, такие как Excel, Visio.

При генерации наглядного отчета данные извлекаются из плана проекта и пересылаются в Excel, где отображаются как сводная таблица или Visio, где отображаются в виде иерархической структуры. Далее такую информацию можно упорядочить и реорганизовать исходные данные, чтобы отобразить проектную информацию под различными углами.

На закладке «Проект», в области «Отчеты» щелкните на кнопке «Наглядные отчеты».

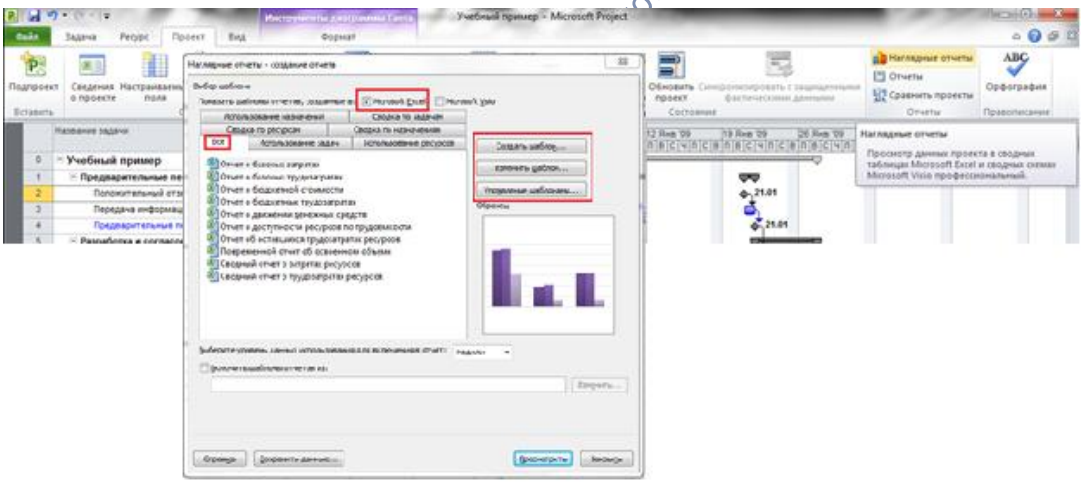


Рисунок 11.12 Наглядные отчеты

Рассмотрим создание наглядного отчета «Отчет о движении денежных средств».

В диалоговом окне «Наглядные отчеты – создание отчета» выделить нужный отчет (например, закладка «Все»). На данном этапе кроме выбора отчета можно лишь указать степень детализации данных отчета: дни, недели, месяц,… и нажать кнопку «Просмотреть».

Microsoft Project 2010 извлечет проектные данные, которые требуются для отчета, построит куб OLAP (Online Analytical Process), откроет шаблон отчета в Excel и отобразит наглядный отчет. Данный процесс может занять некоторое время.

Только для поль
обителей рок-музыки, джаза и классики

Используя панель «Список полей сводной таблицы» можно отобразить данные о движении денежных средств в проекте в любом представлении, Рисунок 11.13.

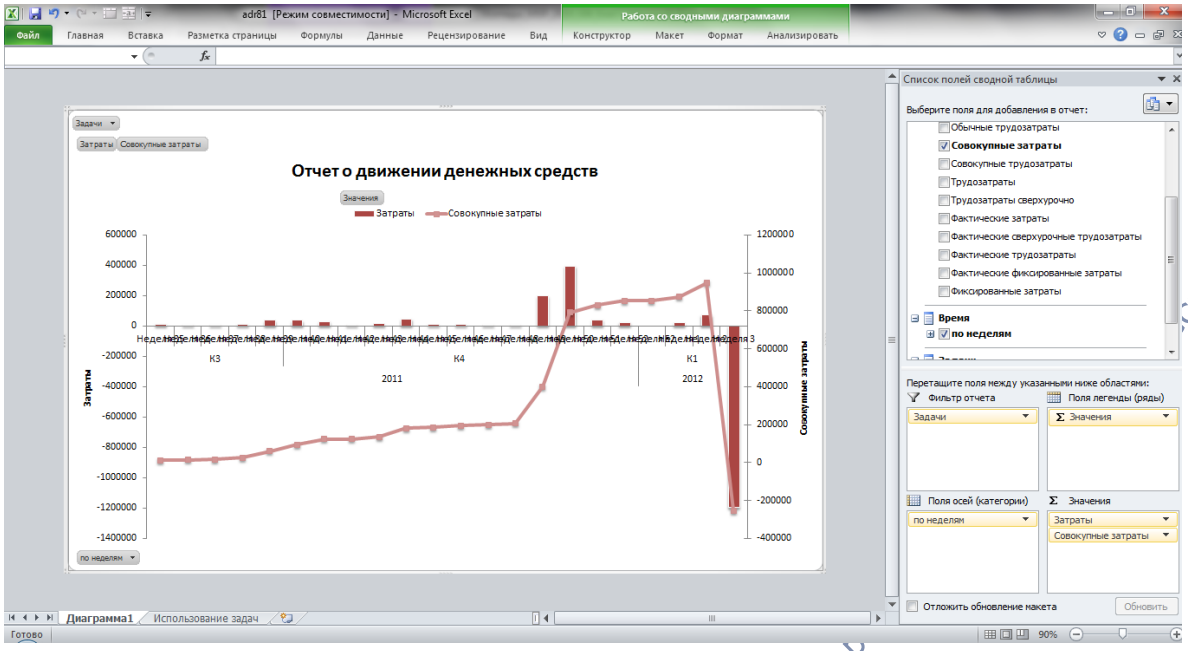


Рисунок 11.13 Визуальные отчеты

11.11ПЕЧАТЬ ПРОЕКТА

В случае, если вам необходимо распечатать файл проекта с данными, следует перейти по ссылке «Файл – Печать», Рисунок 11.14.

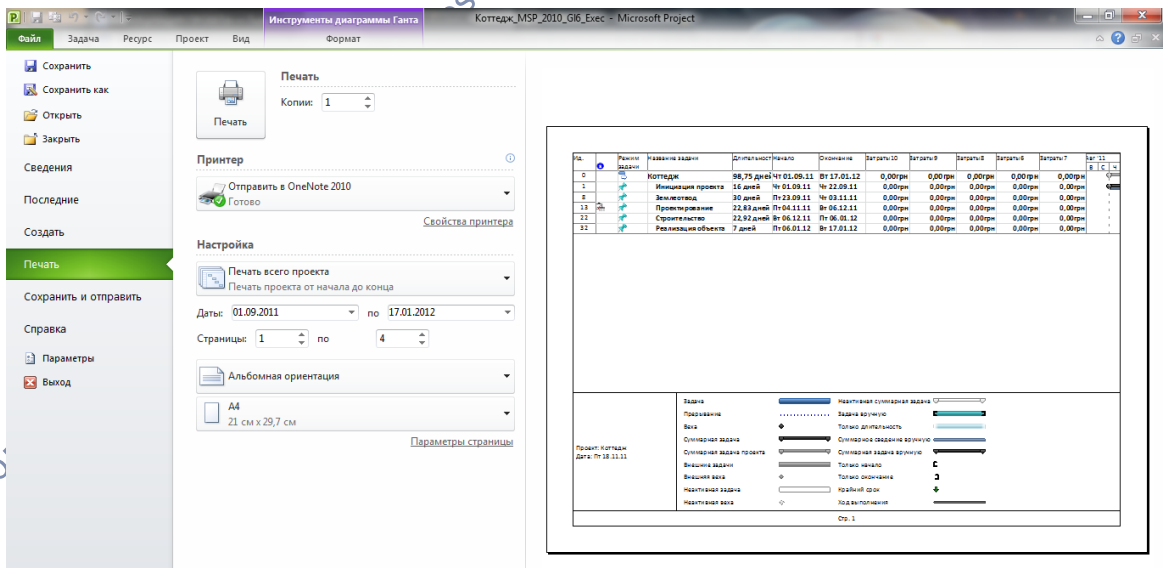


Рисунок 11.14 Подготовка файла проекта к печати

В свойствах принтера, в зависимости от свойств принтера, вы сможете выбрать такие параметры, как подложка, поля, качество печати.

Также можно выбрать печатать ли весь проект, определенные даты, определенные страницы, либо настраиваемые страницы и даты.

Если вам нужно на печати избавиться от легенды, добавить колонтитулы или сделать так, чтобы на каждой странице печатались названия столбцов, следует перейти в «Параметры страницы», Рисунок 11.15.

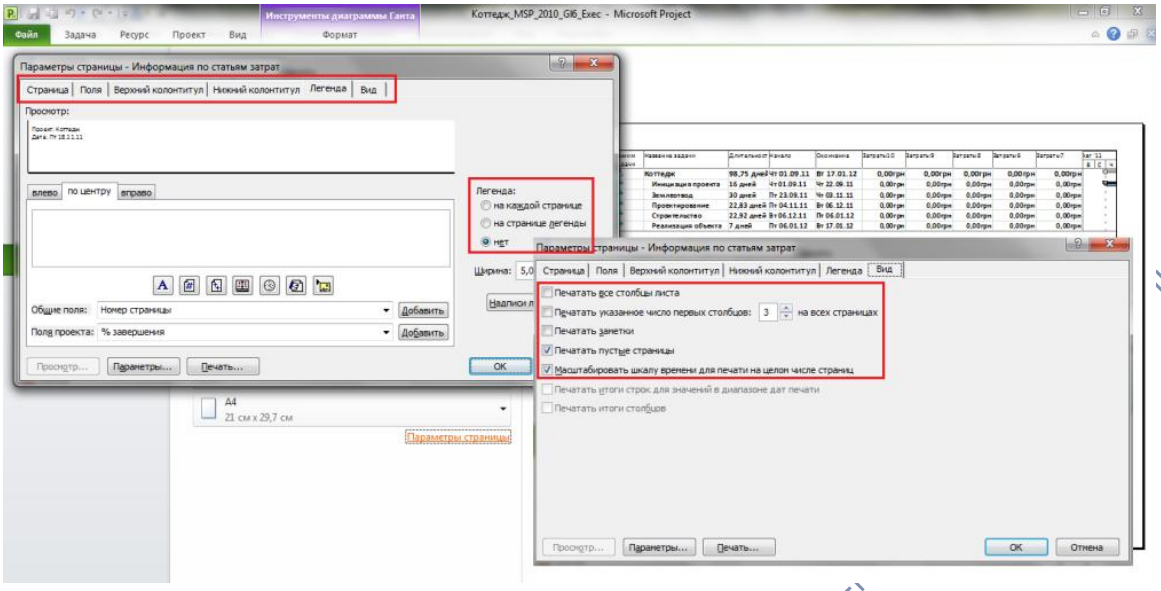


Рисунок 11.15 Настройка легенды, колонтитулов и другой информации для печати

11.12ИМПОРТ В PDF

Если вам необходимо конвертировать файл проекта в формат «PDF», следует перейти в меню «Файл – Сохранить и отправить – Создать документ PDF/XPS», Рисунок 11.16, и выбрать формат «PDF».

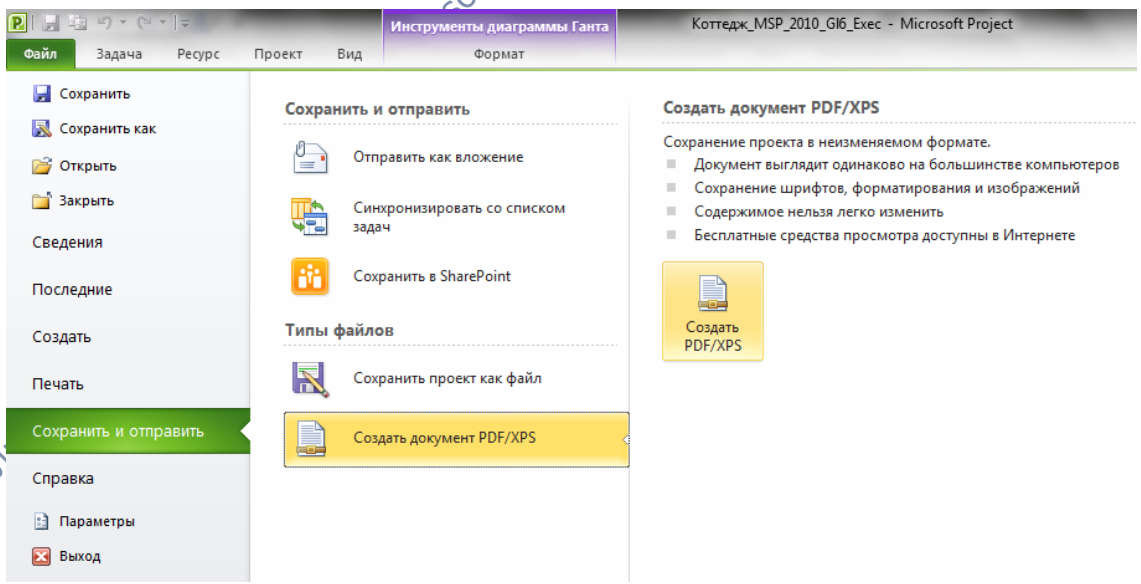


Рисунок 11.16 Импорт проекта в формат PDF

Только для профессионалов и любителей

11.13СИНХРОНИЗАЦИЯ С SHAREPOINT

В случае, если вам приходится работать со списком задач на портале проекта, расположенного за узле Project Web App, или просто списком задач расположенном на портале SharePoint Foundation \ Server, порой удобней вести, создавать задачи в локальном Microsoft Project, а потом из отправлять на портал.

Для этих задач, а именно отправки задач или получения изменений с портала используется синхронизация с SharePoint.

Для настройки синхронизация, нужно в меню «Файл – Сохранить и отправить» выбрать «Синхронизировать со списком задач», указать url-адрес портала, и проверить правильность написания адреса.

После проверки, следует нажать кнопку «Синхронизация», Рисунок 11.17.

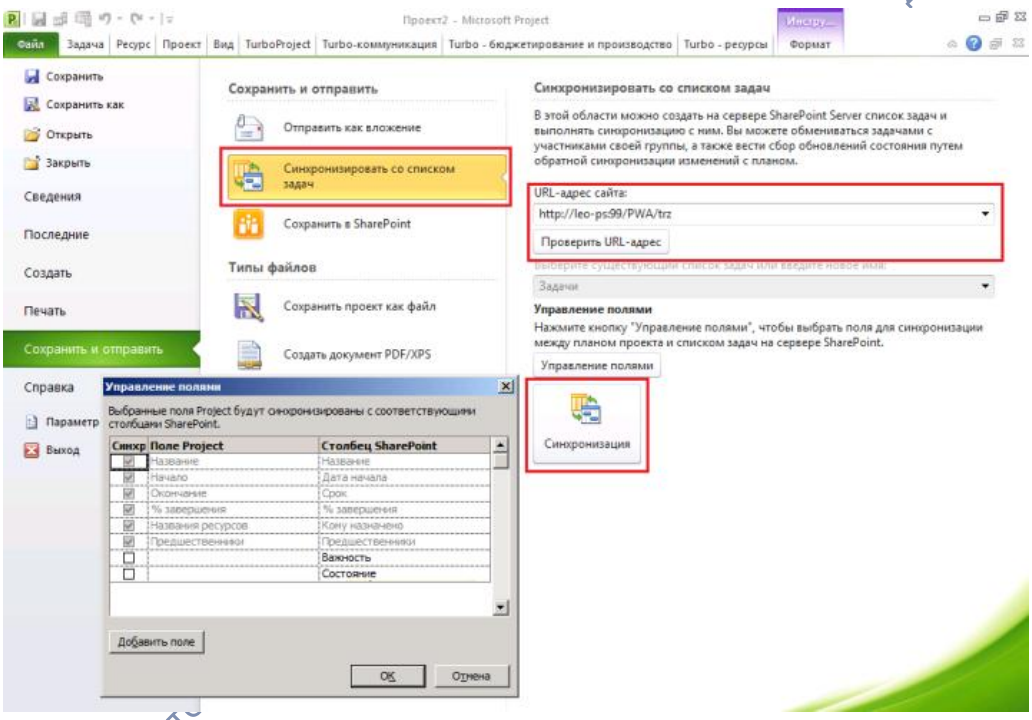


Рисунок 11.17 Настройка сихронизации с SharePoint

После настроенной синхронизации, Для того чтобы обновлять задачи в файле Microsoft Project нужно просто будет идти в меню «Файл – Сведения – Синхронизация», Рисунок 11.18.

Только для пользовать
джоза и классики

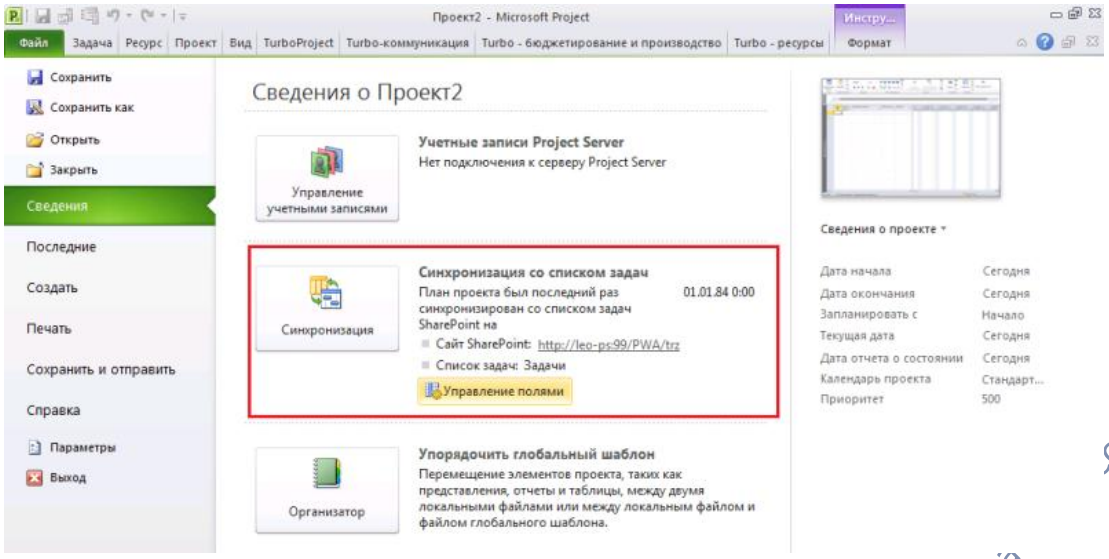


Рисунок 11.18 Сихронизация с SharePoint

11.14СОХРАНЕНИЕ И РАСПОСТРАНЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ НАСТРОЕК PROJECT

Если вам необходимо создать собственную закладку, со своим набором пиктограмм, следует:

1. Щелкнуть правой кнопкой мыши в любом месте закладки и выбрать «Настройка ленты»;
2. Выбрать с правой стороны окна «Параметры Project – Настройка вкладки – Создать вкладку»;
3. Переименовать созданную вкладку;
4. Переименовать созданную группу;
5. Скопировать команду (кнопку) с раздела «Выбрать команды» вправо, Рисунок 11.19.

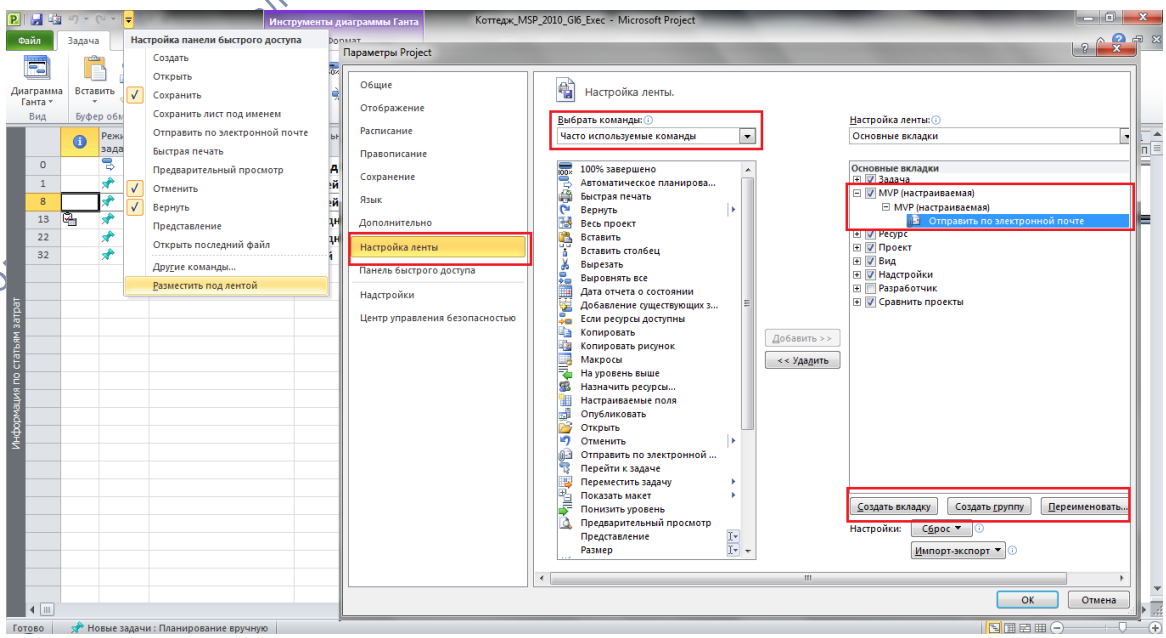


Рисунок 11.19 Создание собственной вкладки

Если же необходимо импортировать настройки в ваш проект или наоборот, экспортировать ваши настройки в другой проект, в окне «Параметры Project – Настройка вкладки» следует нажать кнопку «Импорт-экспорт».

11.15СОХРАНЕНИЕ И РАСПОСТРАНЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ, ТАБЛИЦ, ФИЛЬТРОВ

Бывают такие ситуации, когда вам нужно созданные в конкретном проекте представления, отчеты, фильтры, календари и прочее перенести в другие проекты для стандартизации и унификации настроек.

Для этого в Microsoft Project предусмотрена такая функция как «Организатор».

Для работы с ней, нужно в меню выбрать «Файл – Сведения – Организатор», Рисунок 11.20.

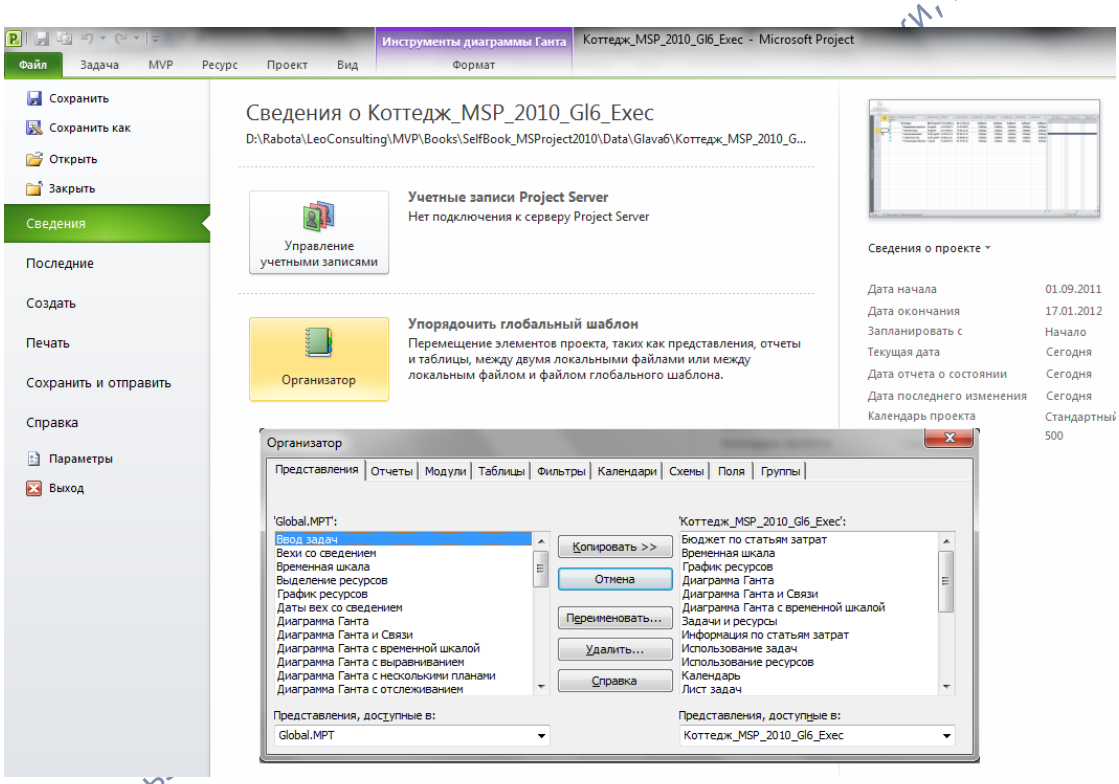


Рисунок 11.20 Работа с организатором

В правой части организатора находятся настройка вашего открытого проекта, в левой части – настройки глобального шаблона. Копированием выбранных данных влево или вправо вы добавляете выбранные данные в свой проект или в шаблон.

Если же у вас открыто несколько файлов проекта, внизу в области «Представления, доступные в:» вы можете выбирать файлы для копирования.



Обратите внимание, что только в организаторе вы можете удалять созданные объекты (календари, представления, фильтры и пр)

Только для поль... ...и, джова и классики

12 ПУЛ РЕСУРСОВ[14]

Для планирования совместного использования ресурсов в нескольких проектах, определения конфликтов между назначениями ресурсов в разных проектах и для просмотра данных об использовании рабочего времени ресурсов в каждом проекте, можно использовать ***пул ресурсов*** *(Resource Pool)*.

После создания и назначения пула ресурсов проектам организации, данные о ресурсах в каждом проекте берутся из единого пула ресурсов. Сведения о назначениях, нормы затрат и доступность всех ресурсов хранятся централизованно.

12.1 СОЗДАНИЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПУЛА РЕСУРСОВ

12.1.1 Использование связки «клиент-сервер»

Если в рамках организации используется Microsoft Project Профессиональный 2010 и Microsoft Project Server 2010, все ресурсы организации содержатся в корпоративном пуле ресурсов.

Корпоративные ресурсы задаются для всей организации администратором Microsoft Project Server 2010.

Чтобы назначить проекту корпоративный пул ресурсов, на закладке «Ресурсы», в области «Назначения» щелкните на кнопке «Пул ресурсов» и выберите команду «Корпоративный пул ресурсов», Рисунок 12.1.

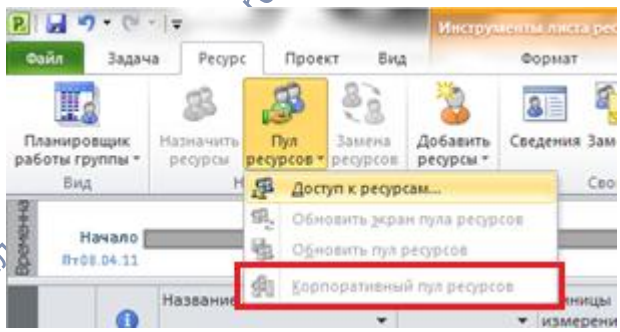


Рисунок 12.1 Подключение к корпоративному пулу ресурсов

Возможность обратиться к некорпоративному пулу ресурсов и организовать совместное использование ресурсов отсутствует.

Только для пользователей project.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики



Однако можно использовать пул некорпоративных ресурсов и возможность совместного использования ресурсов при работе с Microsoft Project 2010 без регистрации на сервере, например, чтобы поработать над файлом проекта, который был прислан по электронной почте

[14] Огромное спасибо нашей коллеге, Оксане Токаленко, за помощь в написании данной главы

12.1.2 Использование Microsoft Project 2010 как отдельного приложения

При использовании Microsoft Project 2010 как отдельного приложения (только клиент), пулом ресурсов может быть отдельный файл проекта в формате *.mpp, в котором описаны все ресурсы организации или файл другого проекта организации.

Для того чтобы назначить проекту пул ресурсов, на закладке «Ресурсы», в области «Назначения» щелкните на кнопке «Пул ресурсов» и выберите команду «Доступ к ресурсам…», Рисунок 12.2.

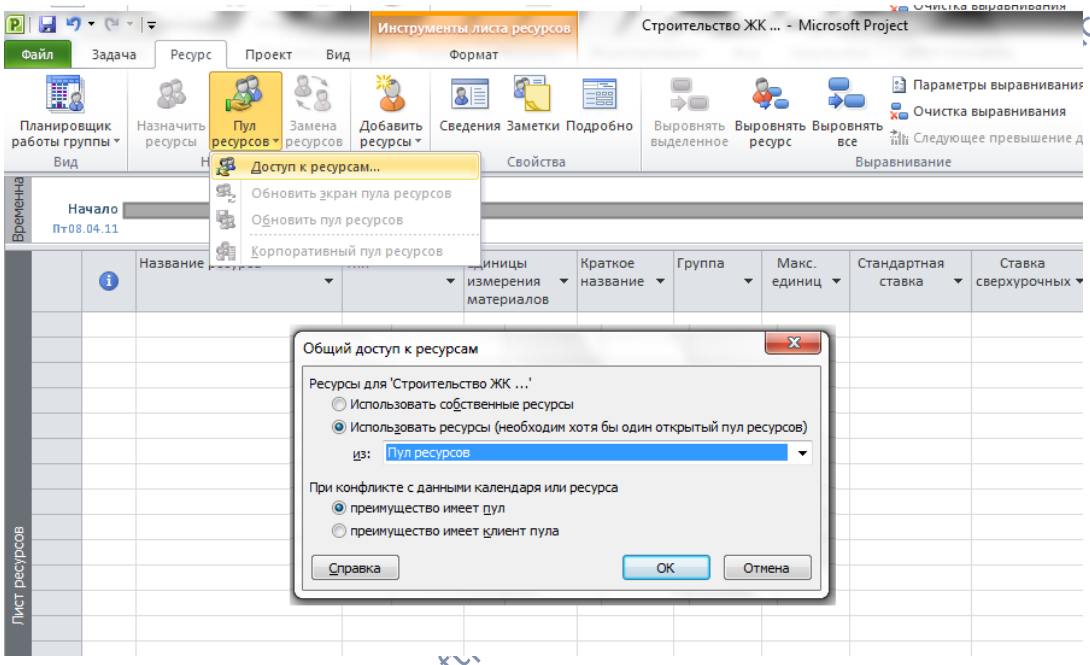


Рисунок 12.2 Назначение пула ресурсов

В появившемся диалоговом окне «Общий доступ к ресурсам», Рисунок 12.2, необходимо выбрать переключатель «Использовать ресурсы», а затем выбрать в выпадающем списке название файла, который будет использоваться в качестве пула ресурсов.



Файл, который планируется использоваться как пул ресурсов, при назначении должен быть отрыт

Например, для файла «Строительство ЖК….mpp» как пул ресурсов указан файл «Пул ресурсов.mpp», Рисунок 12.2.

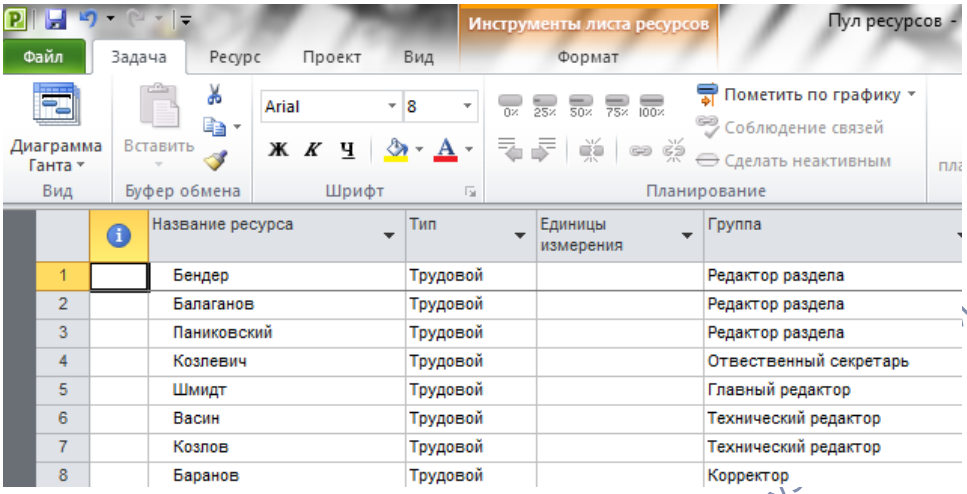
Проект, в котором используются ресурсы из *пула ресурсов*, называется ***файлом клиента пула***.



Клиент пула не может быть пулом ресурсов для другого плана проекта

Только для использования на www.microsoft.com

Когда клиент подключается к пулу, начинается синхронизация данных: все ресурсы копируются в файл клиента, и с ними можно работать, как с обычными ресурсами проекта — редактировать их свойства, добавлять и удалять и т. д.



	Название ресурса	Тип	Единицы измерения	Группа
1	Бендер	Трудовой		Редактор раздела
2	Балаганов	Трудовой		Редактор раздела
3	Паниковский	Трудовой		Редактор раздела
4	Козлевич	Трудовой		Отвественный секретарь
5	Шмидт	Трудовой		Главный редактор
6	Васин	Трудовой		Технический редактор
7	Козлов	Трудовой		Технический редактор
8	Баранов	Трудовой		Корректор

Рисунок 12.3 Список ресурсов в файле, используемом как пул ресурсов

Например, если вам нужно перенести ресурсы из пула в создаваемый проект, вам необходимо открыть пул, создать проект, в котором следует перейти на закладку «Ресурс», выбрать команду «Пул ресурсов – Доступ к ресурсам» и в окне «Общий доступ к ресурсам» использовать ресурсы из пула, Рисунок 12.4.

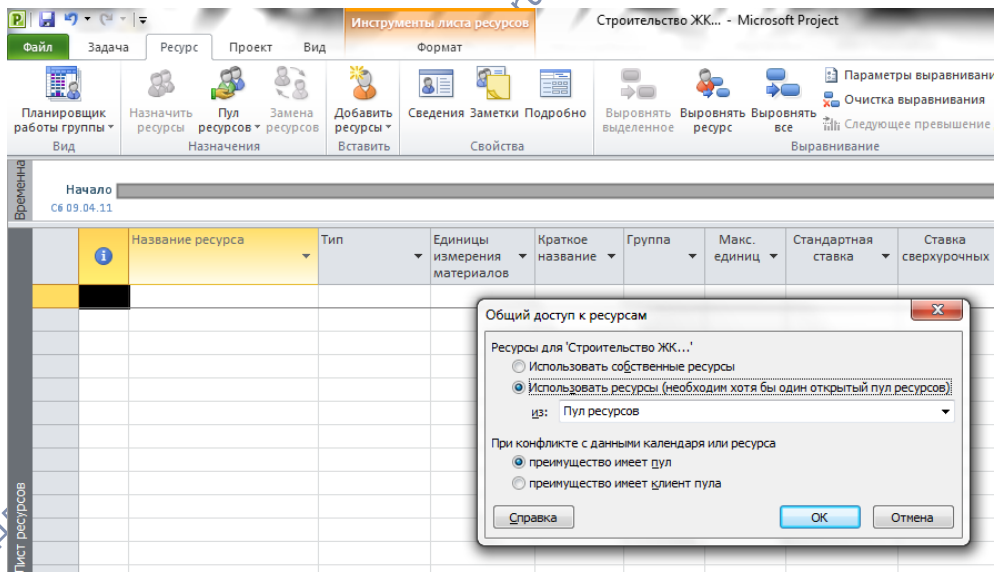


Рисунок 12.4 Файл-клиент пула ресурсов до назначения пула ресурсов

После этого ресурсы из пула перенесутся в создаваемый вами проект, Рисунок 12.5, и вы сможете их назначать, Рисунок 12.6.

Только для ознакомления. Купите книгу и любимый рок-му- классики

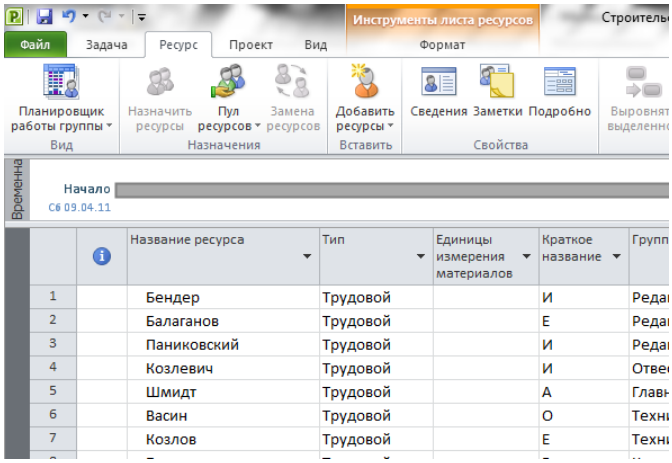


Рисунок 12.5 Файл-клиент пула ресурсов после назначения пула ресурсов

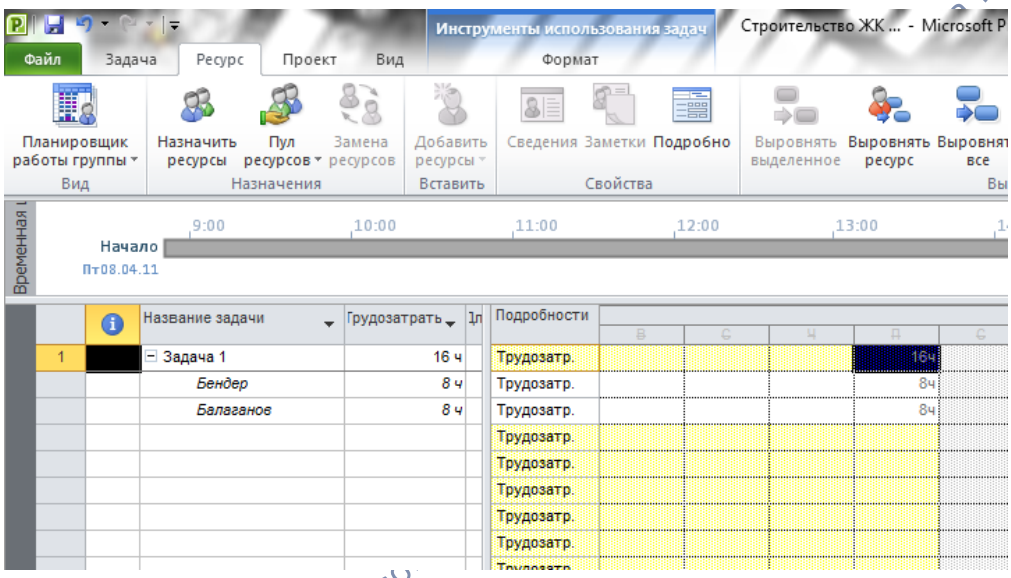


Рисунок 12.6 Файл-клиент пула ресурсов: назначение ресурсов задачам проекта

При назначении ресурсов на задачи плана сведения о назначениях копируются в файл пула, Рисунок 12.7.

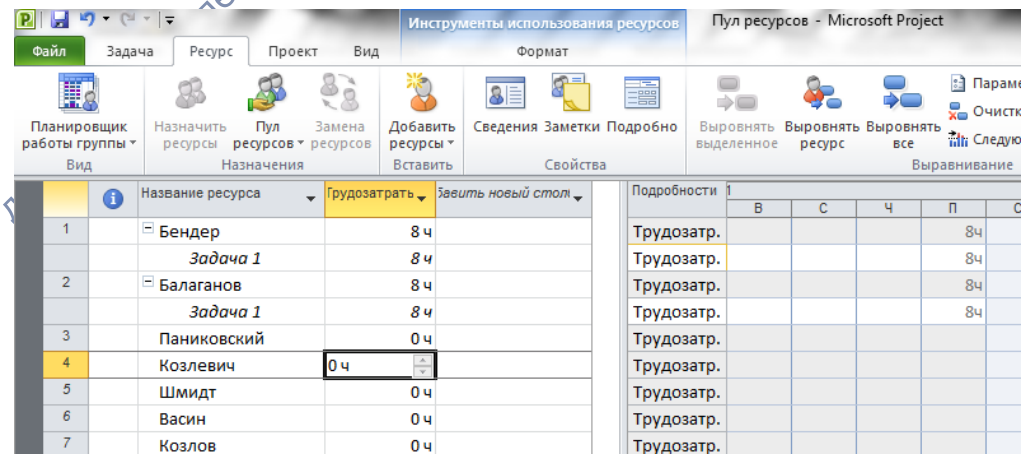


Рисунок 12.7 Файл пула ресурсов: отображение назначений ресурсов задачам проекта - клиента пула ресурсов



Чтобы определить, к какому проекту относится та или иная задача, в таблицу необходимо добавить столбец Project (Проект), Рисунок 12.8

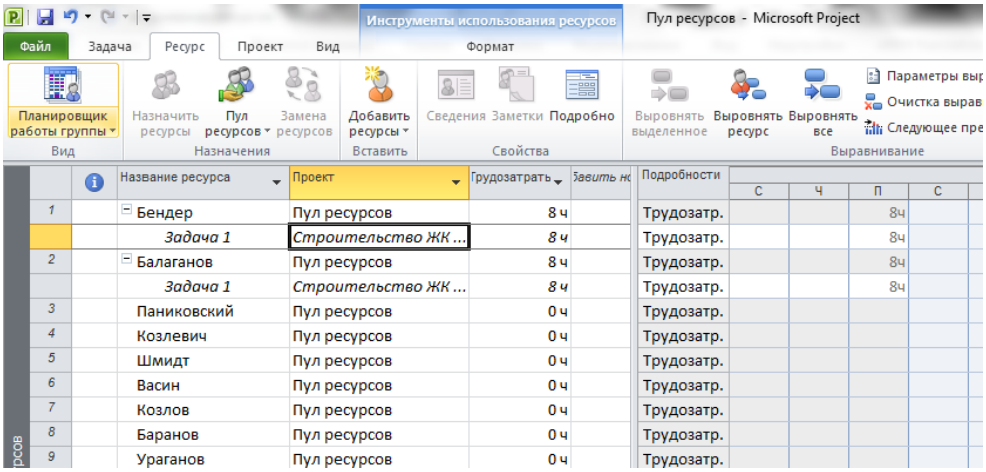


Рисунок 12.8 Файл пула ресурсов: отображение назначений ресурсов задачам проекта - клиента пула ресурсов

После редактирования данных в файле клиента состав и свойства ресурсов клиента могут отличаться от состава и свойств ресурсов пула. В таком случае при синхронизации клиента и пула программе нужно указать, какой файл имеет преимущество:

- если преимущество имеет пул, то данные клиента приводятся в соответствии с данными пула;
- если же клиент имеет преимущество, то обновляется пул в соответствии с данными клиента.

Эти параметры указываются в диалоговом окне «Общий доступ к ресурсам» в блоке «При конфликте с данными календаря или ресурса», Рисунок 12.9. Обычно выбирается первый переключатель – «преимущество имеет пул», поскольку он исключает возможность внесения в пул несогласованных или случайных изменений.

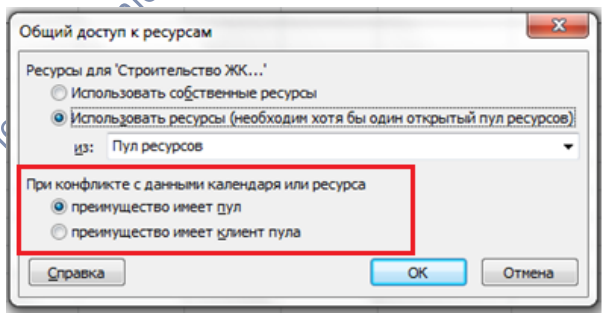


Рисунок 12.9 Приоритет

При необходимости в дальнейшем можно отказаться от использования пула: в диалоговом окне «Общий доступ к ресурсам», Рисунок 12.10, необходимо выбрать переключатель «Использовать собственные ресурсы». После этого в проекте останутся только те ресурсы, которые назначены на его задачи, а остальные будут удалены.

Только для пользователей Microsoftpoint.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

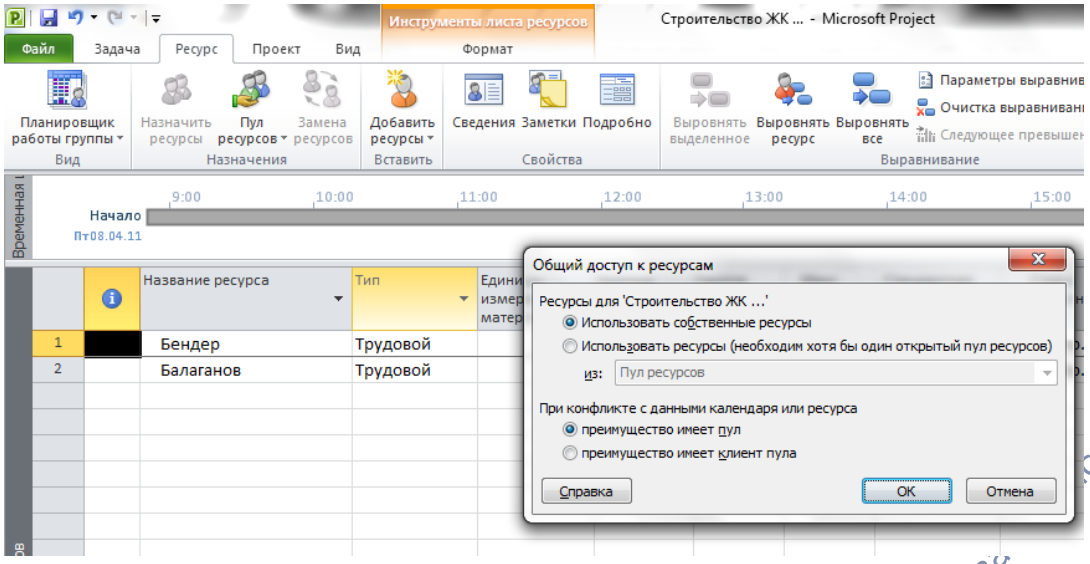


Рисунок 12.10 Отказ от использования пула ресурсов

12.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПУЛА РЕСУРСОВ В ПРОЕКТЕ.

При открытии проекта, использующего ресурсы из пула, появляется диалоговое окно «Сведения об открытом пуле ресурсов», Рисунок 12.11.

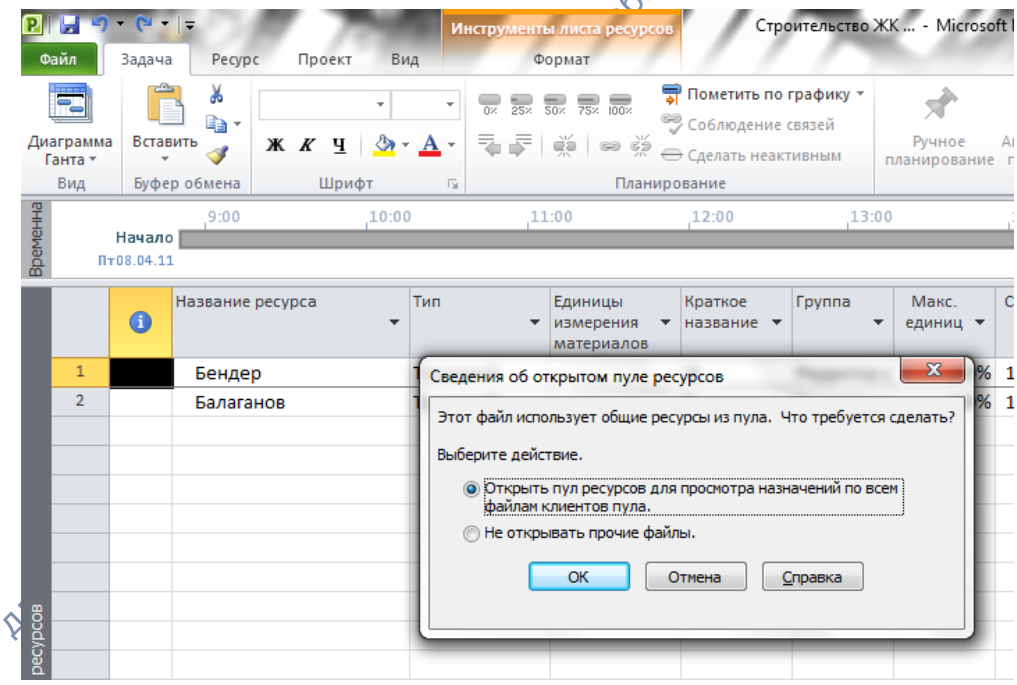


Рисунок 12.11 Открытие файла проекта, использующего ресурсы из пула

Диалоговое окно содержит два переключателя, и если выбрать верхний, то вместе с планом проекта Microsoft Project 2010 загрузит файл пула. Если же выбрать нижний переключатель, то программа откроет только файл с планом проекта.



При открытии пула с помощью верхнего переключателя, Рисунок 12.11 , пул открывается в режиме для чтения

Если вы открываете файл проекта для планирования, лучше всегда выбирать верхний переключатель, ведь просматривать загрузку ресурса в других проектах можно лишь при открытом пуле. Кроме того, только при открытом файле пула в него можно вносить изменения.

Поэтому при любых изменениях чтобы синхронизировать данные с пулом ресурсов нужно воспользоваться командой «Пул ресурсов – Обновить пул ресурсов», Рисунок 12.12.

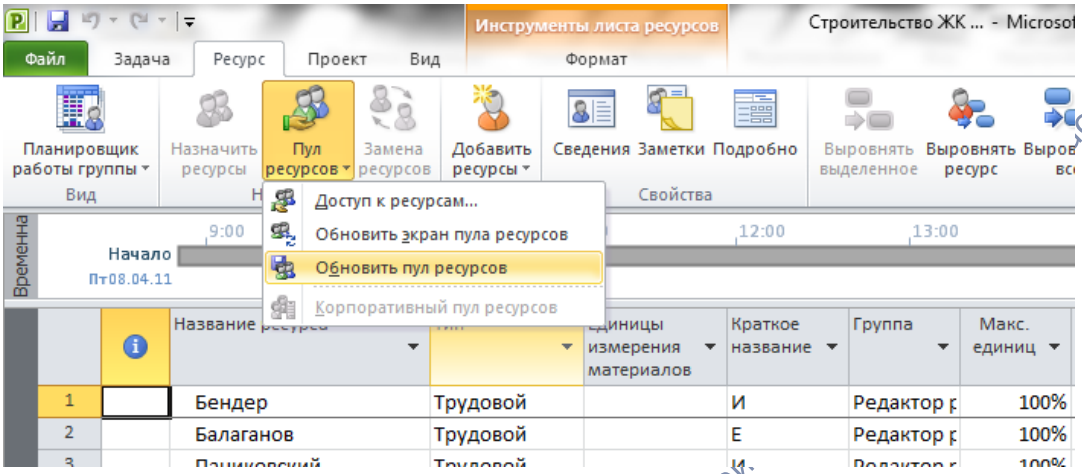


Рисунок 12.12 Синхронизация данных клиента пула с пулом ресурсов

Только для любителей классики
Только для microsoftpr

Когда пул ресурсов открыт с правами на чтение и запись файлов, файл клиента пула автоматически содержит самые последние сведения, и команда «Обновить пул ресурсов» не доступна, Рисунок 12.13

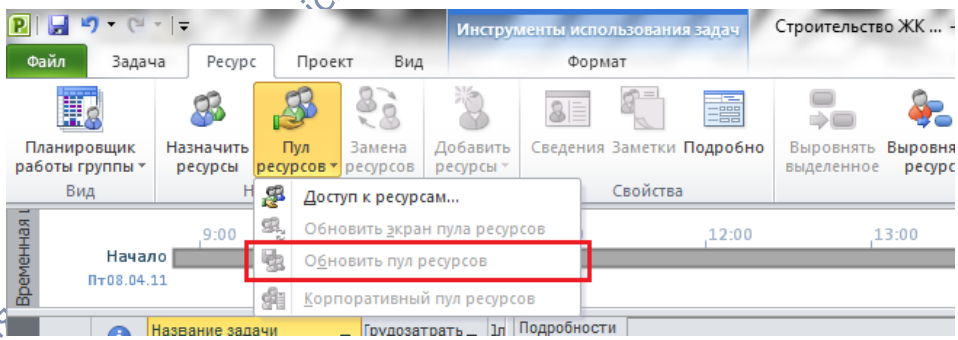


Рисунок 12.13 Синхронизация данных клиента пула с пулом ресурсов в режиме чтения и записи

12.3 РАБОТА С ПУЛОМ РЕСУРСОВ.

При открытии файла пула ресурсов, появляется диалоговое окно, Рисунок 12.14, которое позволяет выбрать режим открытия:

- только для чтения;
- для чтения и записи;
- для чтения и записи вместе с файлами клиентов пула.

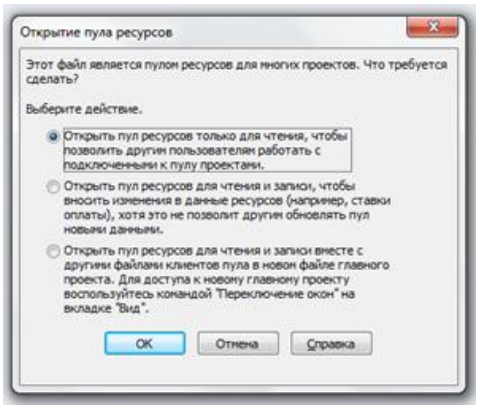


Рисунок 12.14 Открытие активного пула ресурсов

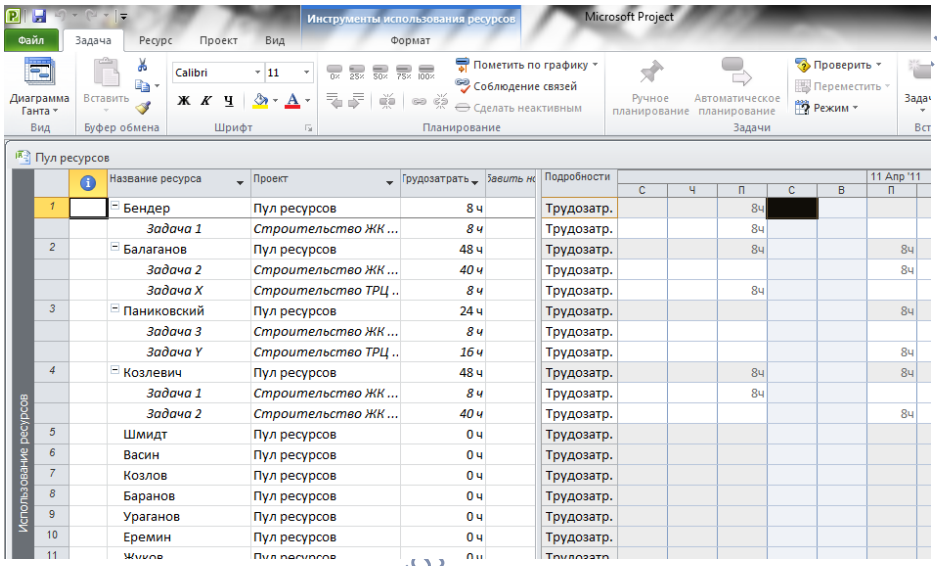


Рисунок 12.15 Окно активного пула ресурсов

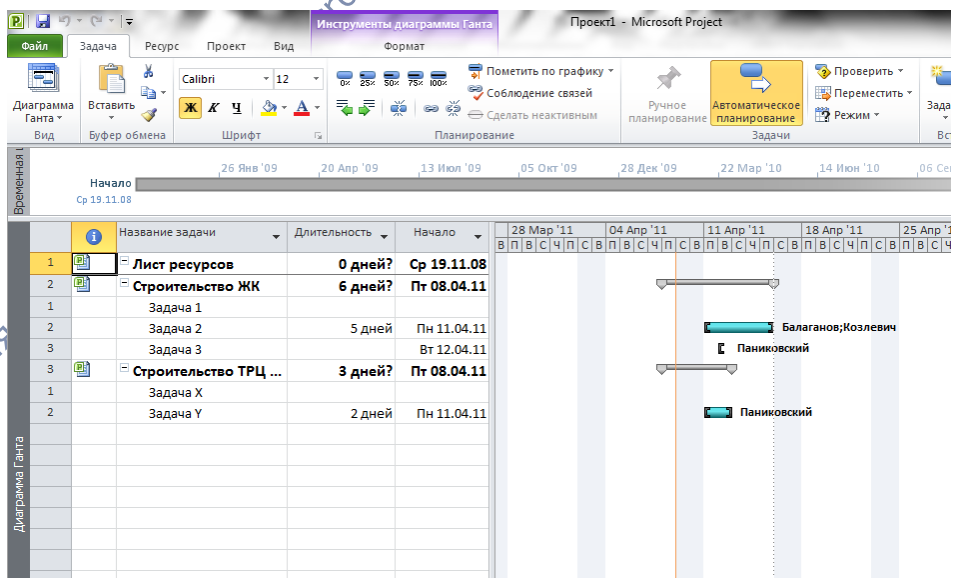


Рисунок 12.16 Microsoft Project 2010 объединяет все назначения файлов - клиентов пула в главный (или консолидированный) проект

Только для
и классики

12.4 СОВМЕСТНАЯ РАБОТА

Если существует вероятность, что пул ресурсов одновременно используют несколько проектов и работа с ними может вестись другим руководителем\администратором проекта параллельно, то чтобы исключить потенциальные конфликты во время работы над планом проекта, по окончании планирования необходимо «Обновить пул» - сохранить в нем данные своего плана. А затем «Обновить экран пула» - перенести в ваш план самые свежие данные из пула, Рисунок 12.12.

После этого Microsoft Project 2010 заново открывает файл пула, и вам оказываются доступны изменения, внесенные в него другими пользователями. Обычно после обновления экрана пула в плане происходят изменения: некоторые ресурсы оказываются перегруженными или изменяются затраты на проект.

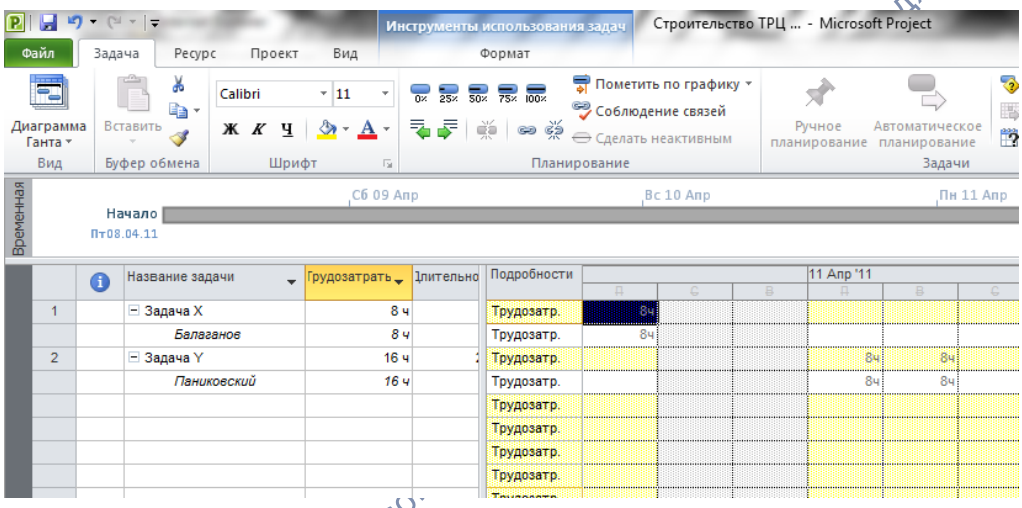


Рисунок 12.17 Работа с ресурсом без учета загрузки ресурса других проектах

Например, когда вы открыли файл плана, ресурс Паниковский был свободен 12 апреля, Рисунок 12.17. Вы назначили ему на этот день задачу с полной загрузкой и продолжили работу над планом, не обновляя пул. В это время другой руководитель проекта тоже назначил Паниковскому задачу с полной загрузкой на ту же дату, но обновил пул. В таком случае ваше назначение после того, как будет сохранено в пуле, приведет к превышению доступности ресурса, Рисунок 12.18.

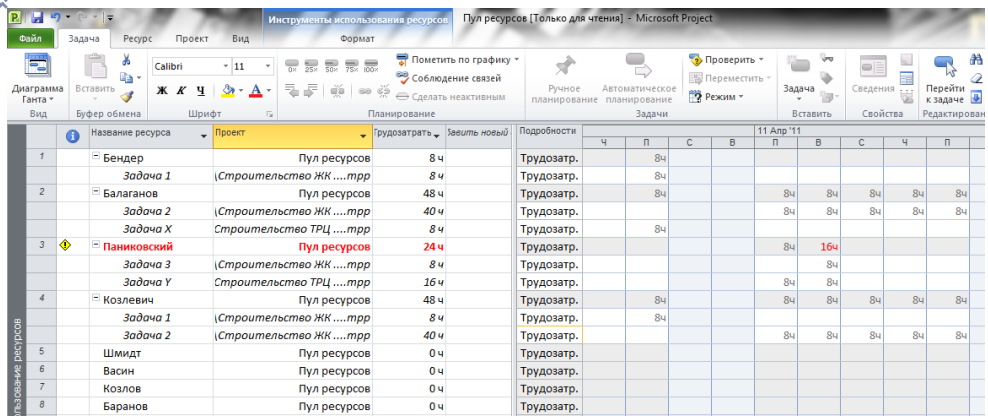


Рисунок 12.18 Последствия использования ресурса в разных проектах в одно время

Только для пользователей www.microso... джаза и классики

Чтобы найти изменения, можно перед обновлением экрана пула сохранить версию плана, а затем, используя автоматизированное сравнение, сравнить ее с той, что получилась после обновления экрана пула, Рисунок 12.19.

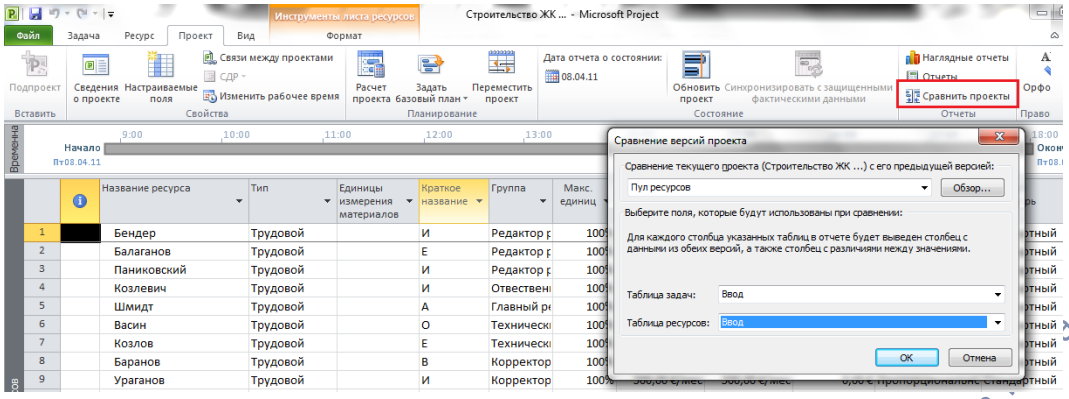


Рисунок 12.19 Автоматизированное сравнение версий проекта

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики

13 РАБОТА С МАСТЕР-ПРОЕКТОМ

13.1 ВСТАВКА ПРОЕКТОВ В МАСТЕР

Как правило, компания не управляет одни проектом, а несколькими. Также бывают случаи, когда результаты одного проекта зависят от результатов другого проекта.

Для данных случаев, а также например, выравнивания ресурсов между проектами в Microsoft Project 2010 PRO | STD предусмотрена возможность управления проектами с помощью мастер-проекта.

Для того, чтобы создать мастер-проект, нужно создать новый файл в Microsoft Project сохранить его, перейти на закладку «Проект – Подпроект» и вставить нужные проекты, Рисунок 13.1.

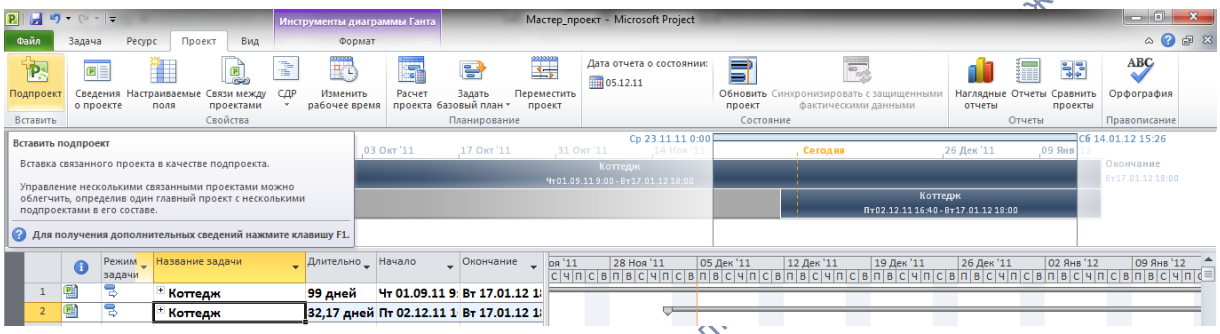


Рисунок 13.1 Создание мастер-проекта

13.2 ЗАДАНИЕ МЕЖПРОЕКТНЫХ СВЯЗЕЙ

При необходимости задания связей между задачами разных проектов в мастере, нужно просто протянуть связь от одной задачи одного проекта до другой задачи другого проекта и сохранить мастер и вставленные проекты.

Теперь, при открытии проекта в котором есть внешние связи, внешняя задача из другого проекта будет отображаться серым фоном. Чтобы проанализировать связи между проектами, следует на закладке «Проект» нажать на пиктограмме «Связи между проектами», Рисунок 13.2.



К сожалению, внешнюю связь можно удалить

Материал для пользователей www.microsoftproject.ru и л... заказа и классики

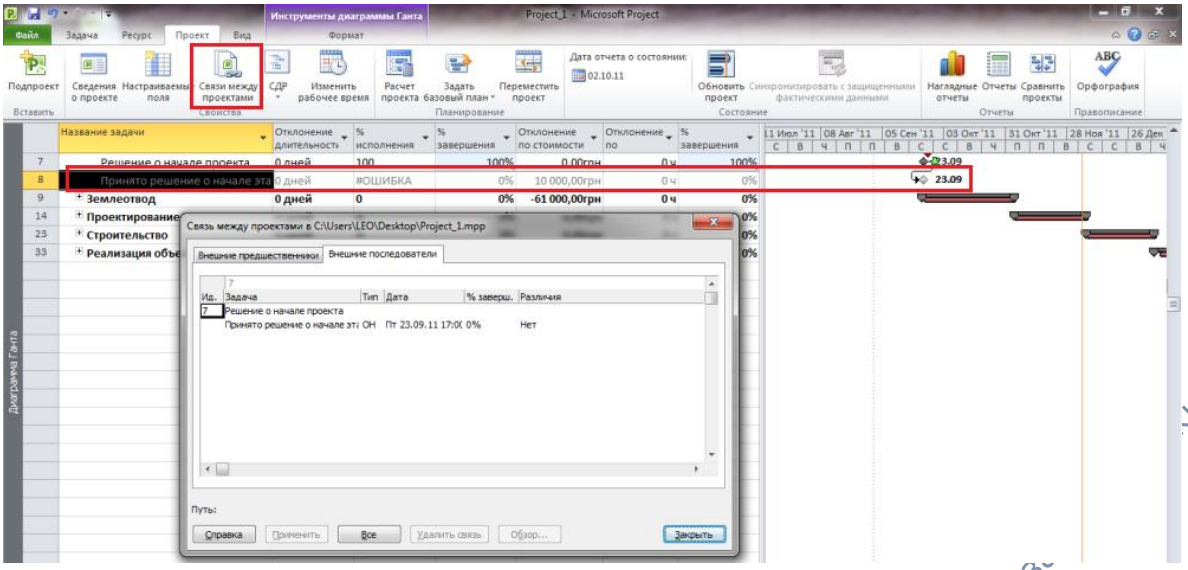


Рисунок 13.2 Связи между проектами

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаз

14 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Американский национальный стандарт по управлению проектами ANSI/PMI 99-001-2008. Руководство к Своду знаний по управлению проектами. Четвертое издание (Руководство PMBOK®)
- Алексей Просницкий Самоучитель по управлению проектами в Spider Project
- Алексей Просницкий, Владимир Иванов Microsoft Project за один день]
- Алексей Просницкий, Владимир Иванов Самоучитель «Управление проектами в Microsoft Project Server 2010»

Только для пользователей www.microsoftproject.ru и любителей рок-музыки, джаза и классики