

Кафедра ИТБ

УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМИ ПРОЕКТАМИ

Основы управления проектами

ст. преп. каф. ИТБ Лебедев Виктор Валерьевич
lebedev@hse.ru

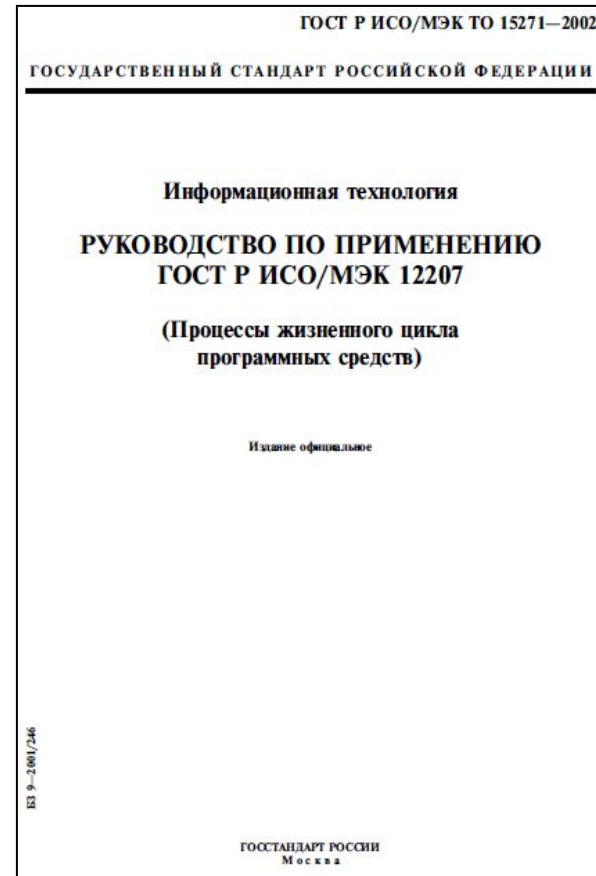
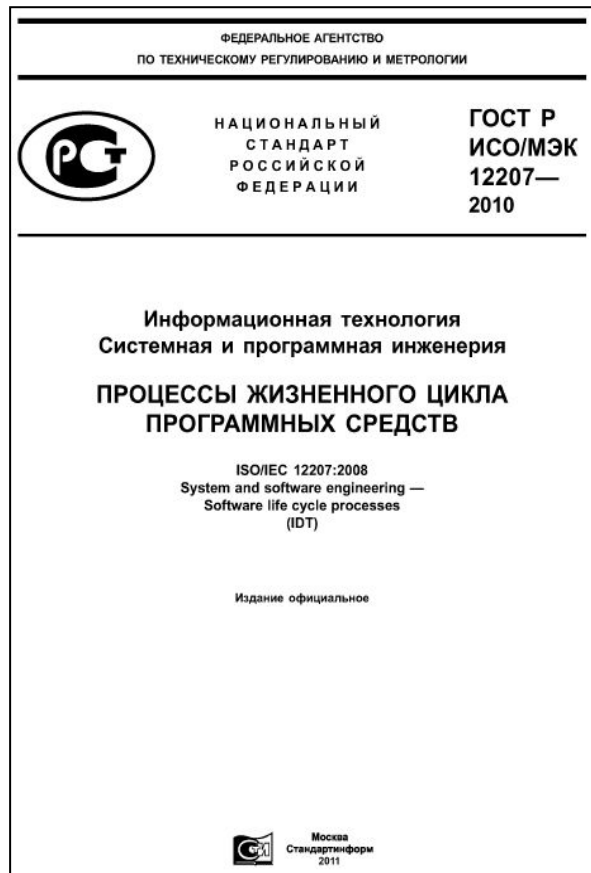
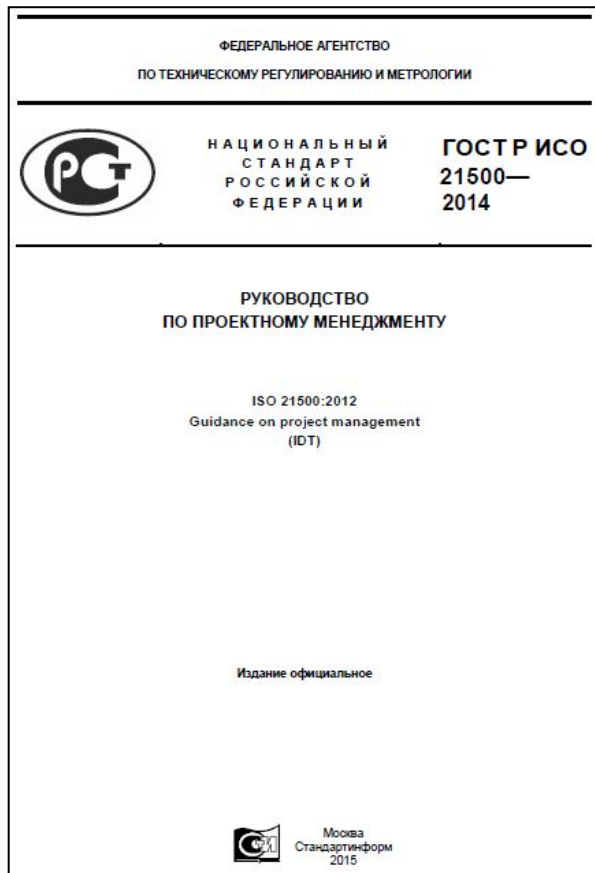
Пермь, 2018

Пространство процессов управления проектом

© 2008 ПИИ



Нормативная база



Модели жизненного цикла продукта



Продуктивно-познавательная деятельность



- Поиск
- Первичный отбор
- Экспертиза

- Переговоры
- Заключение контракта

- Геологоразведка
- Проектирование

- Обустройство

Жизненный цикл нефтегазового актива



- Тематическая карточка
- Конкурсные документы
- Государственный контракт

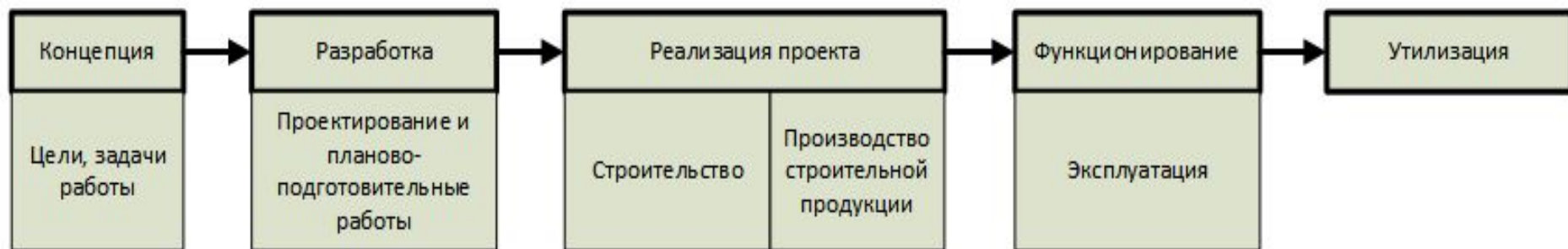
- Комплект КД

- Комплект КД
- Комплект ТД "О"

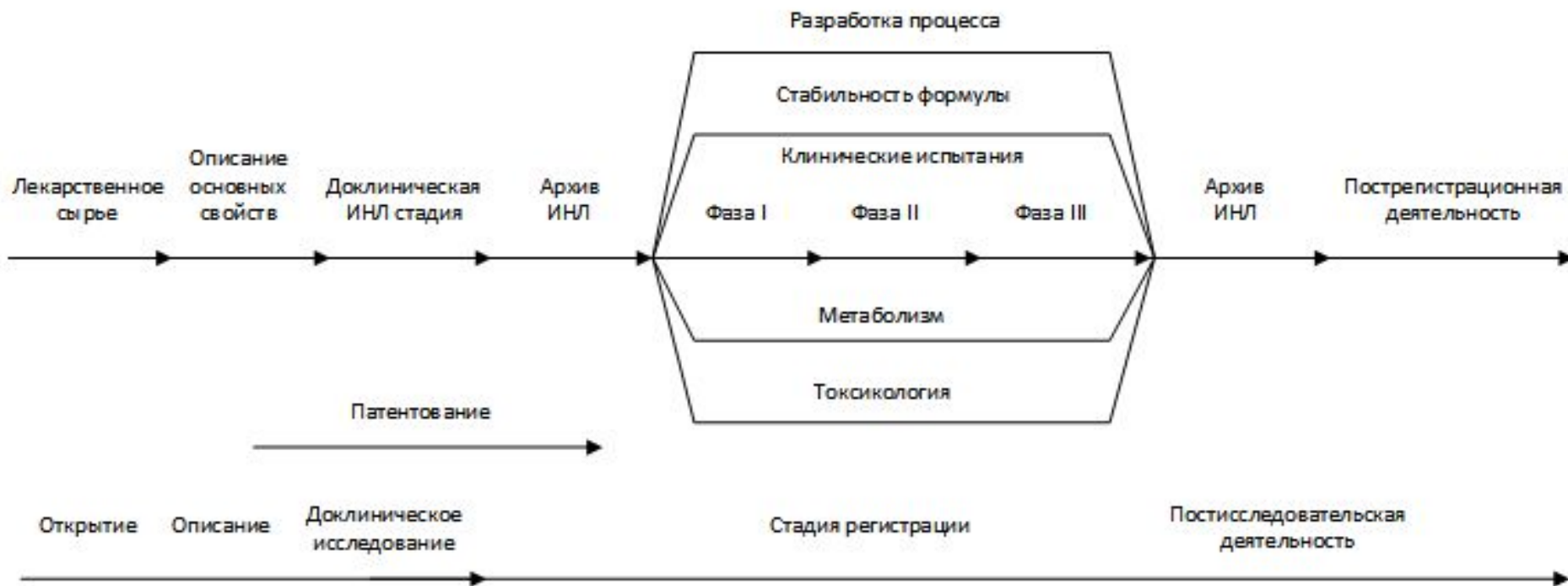
- Комплект КД
- Комплект ТД "А"
- Утвержденные ТУ
- Изделие в перечне разрешенных для применения

Жизненный цикл ОКР

Модели жизненного цикла продукта

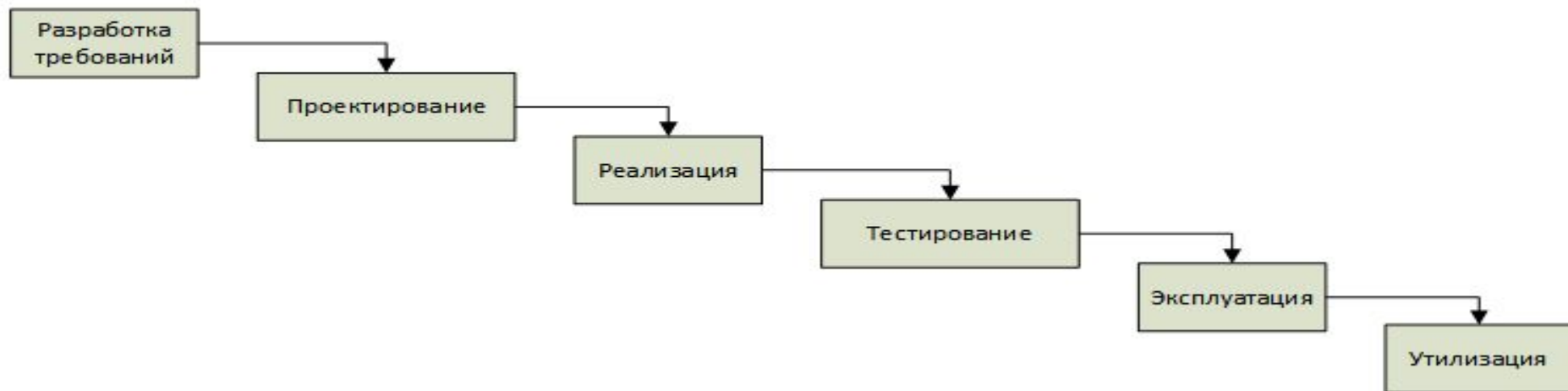


Строительст

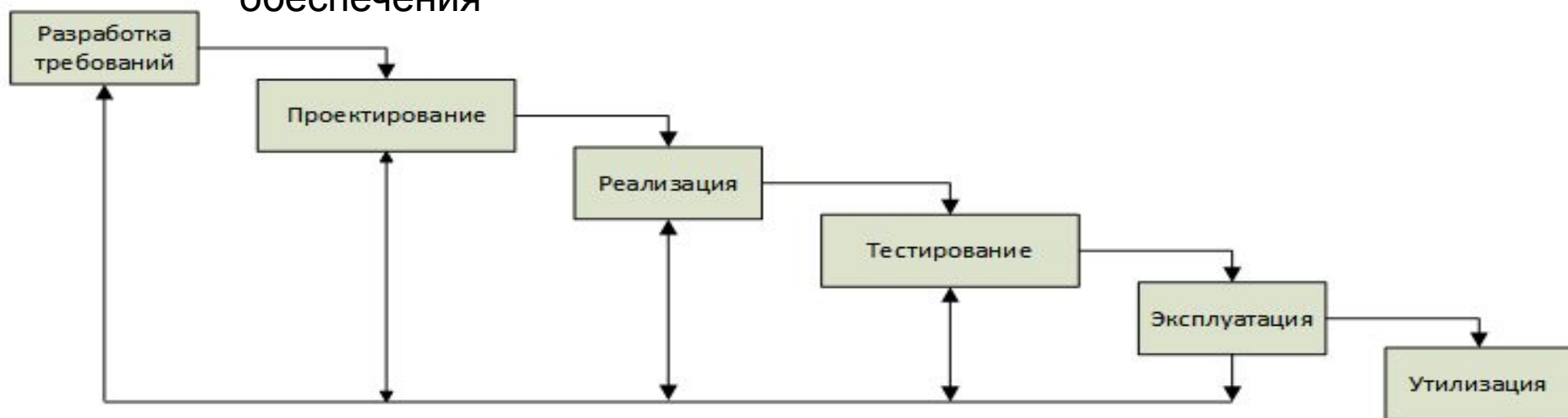


Разработка лекарственного препарата

Модели жизненного цикла продукта

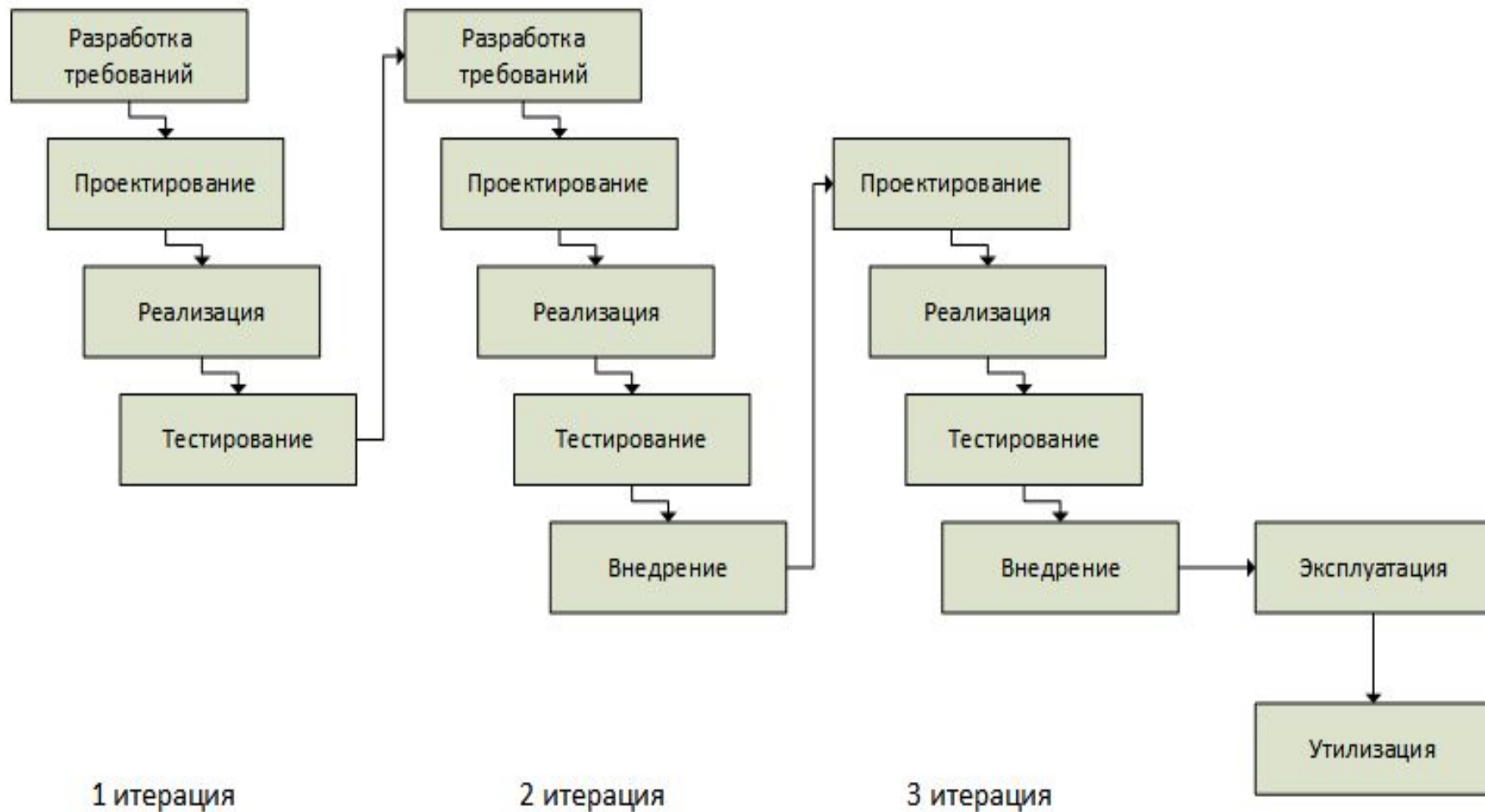


Линейная (каскадная) модель ЖЦ программного обеспечения



Итерационная модель ЖЦ программного обеспечения

Модели жизненного цикла продукта



Модели жизненного цикла продукта



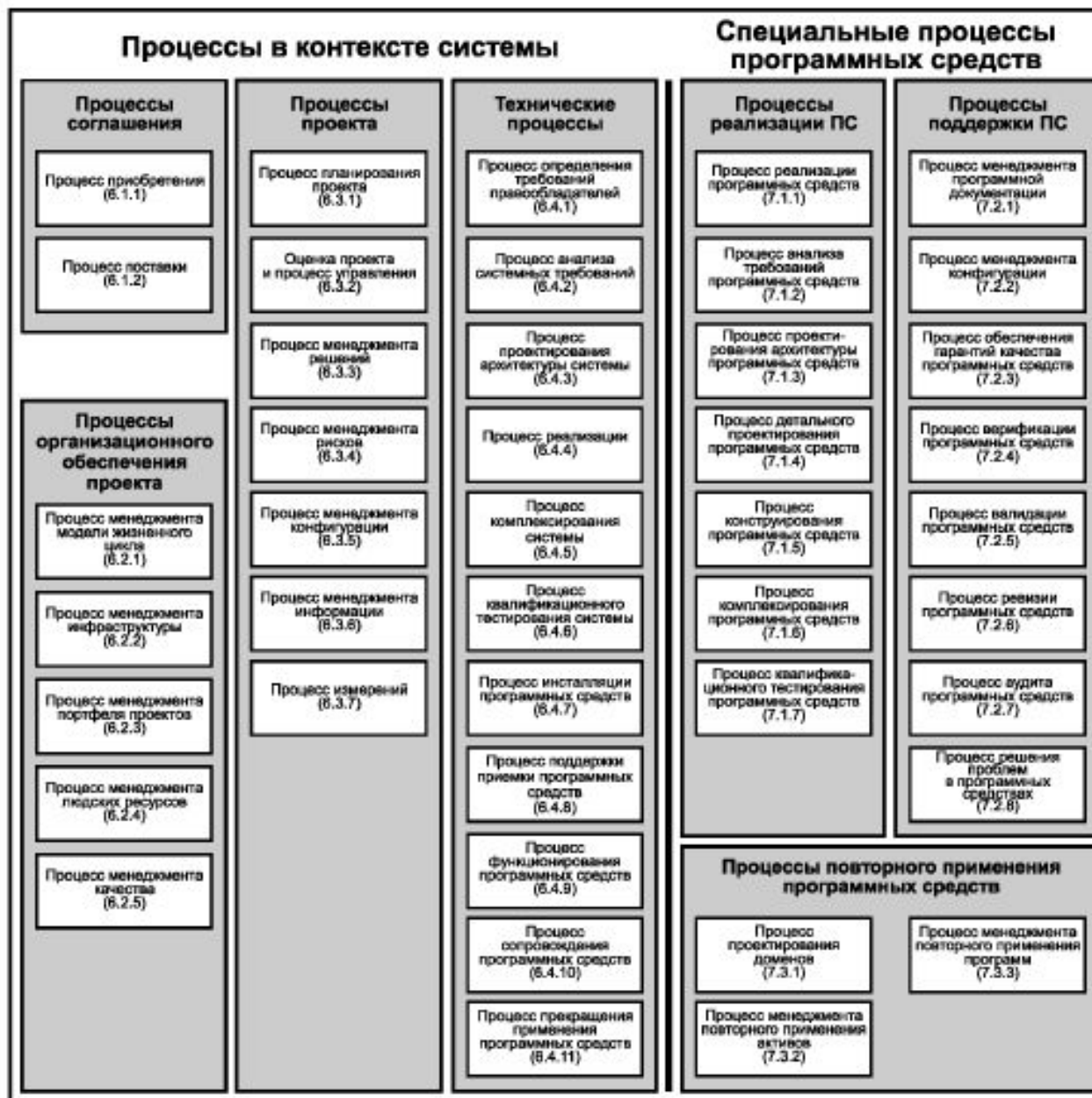
ЖЦ инновационного продукта в рамках соответствующего ЖЦ проекта

Пространство процессов управления проектом

© 2008 PwC



Группы процессов ЖЦ по ИСО 12207



Выводы по управлению процессами жизненного цикла продукта

1. На основе стандартной методологии должна быть разработана адаптированная корпоративная.
2. Корпоративная методология разрабатывается по итерационной модели.
3. Процессы управления формируются с учетом принципов группировки:
 - Принцип абсциссы
 - Принцип ординаты
 - Принцип аппликаты

Основы управления проектами

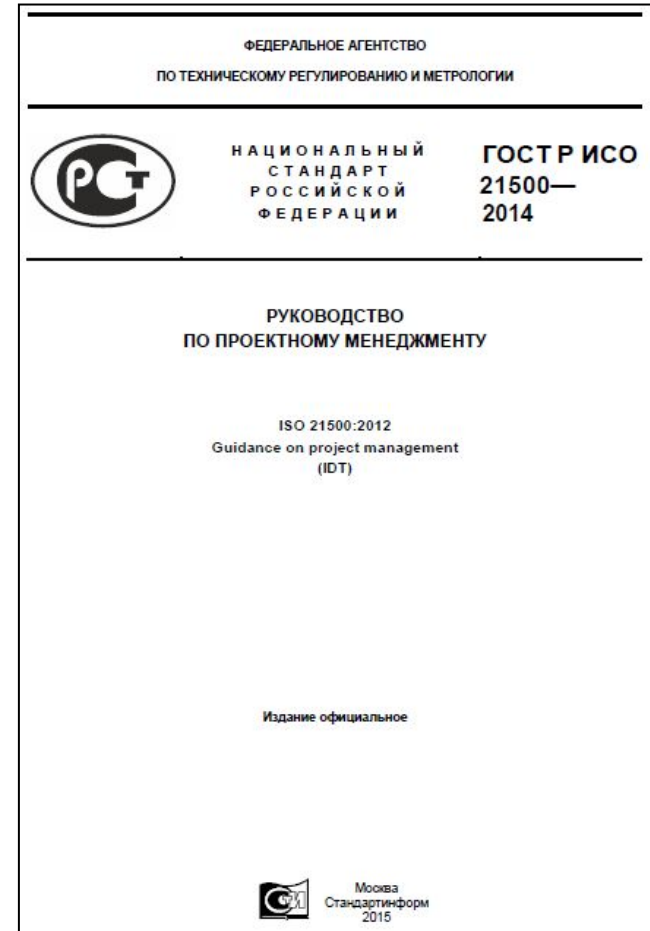
1. Проект как процесс
2. Возможности системы Microsoft Project Standard
3. Инициация проекта

ГОСТ Р ИСО 21500-2014 Руководство по проектному менеджменту

ISO 21500:2012 Guidance on Project Management

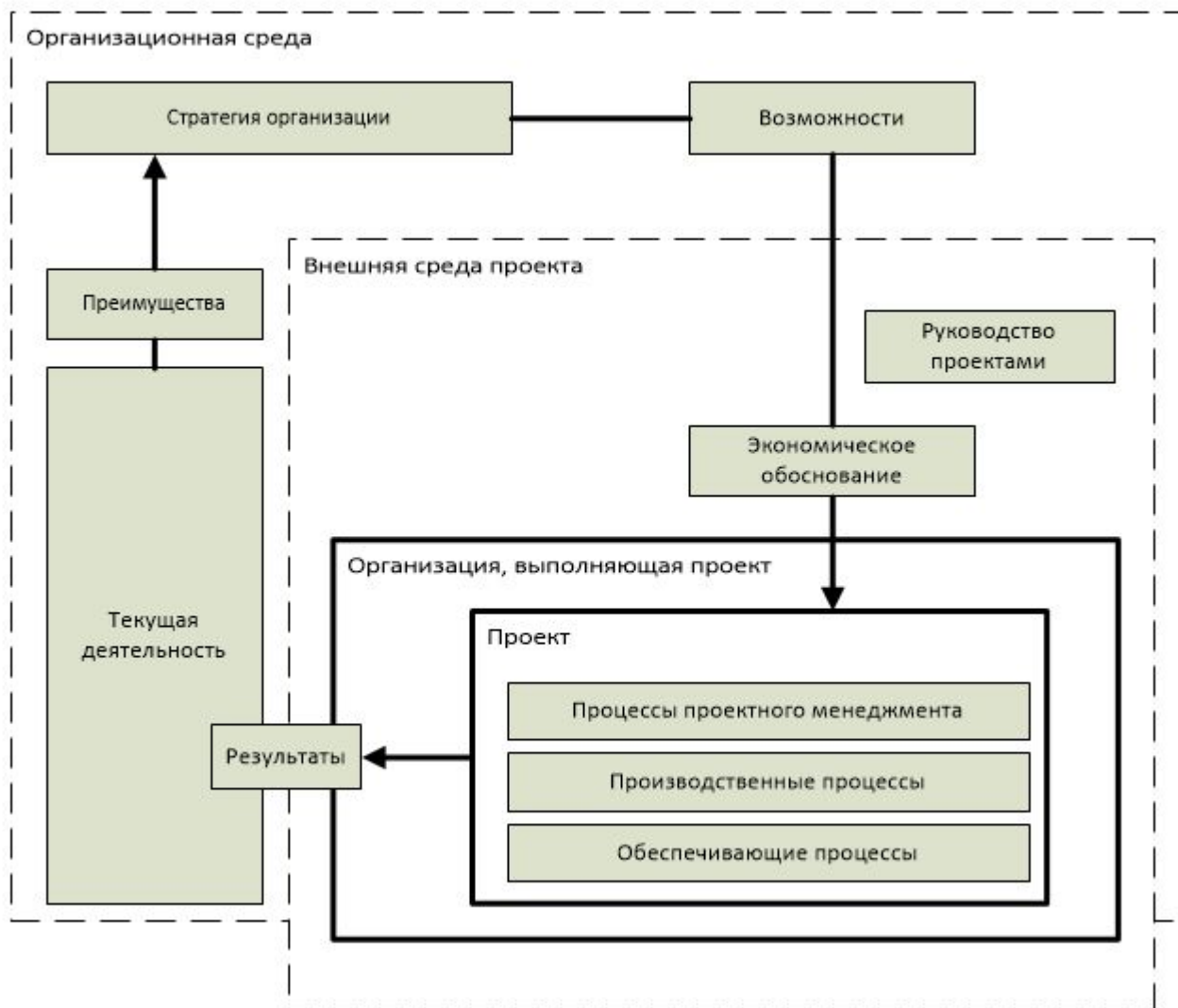
Проект – уникальный набор процессов, включающий координируемые и контролируемые работы с датами начала и завершения, выполняемые для достижения цели.

Управление проектами – применение методов, инструментов, техник и компетенций к проекту.

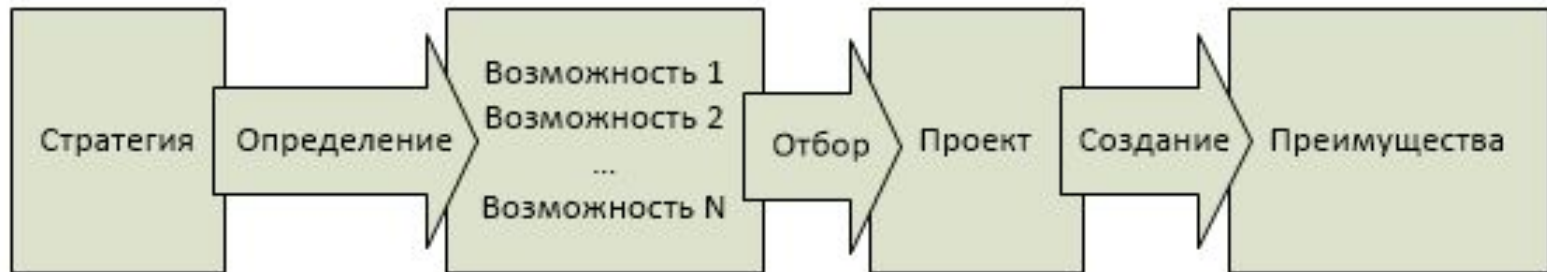


Основные понятия проектного менеджмента и их

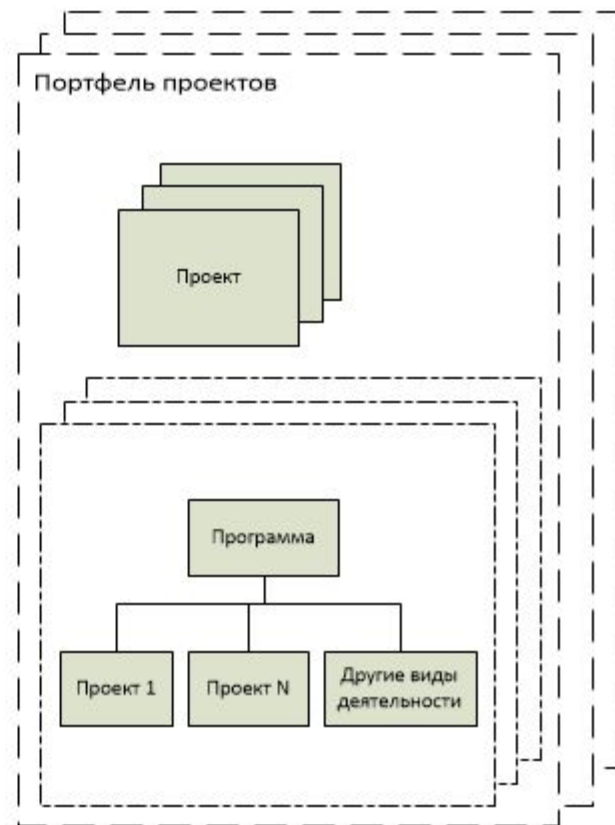
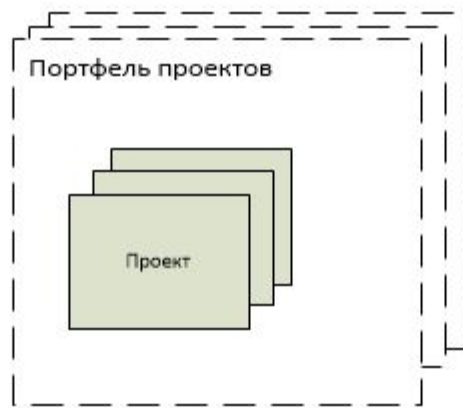
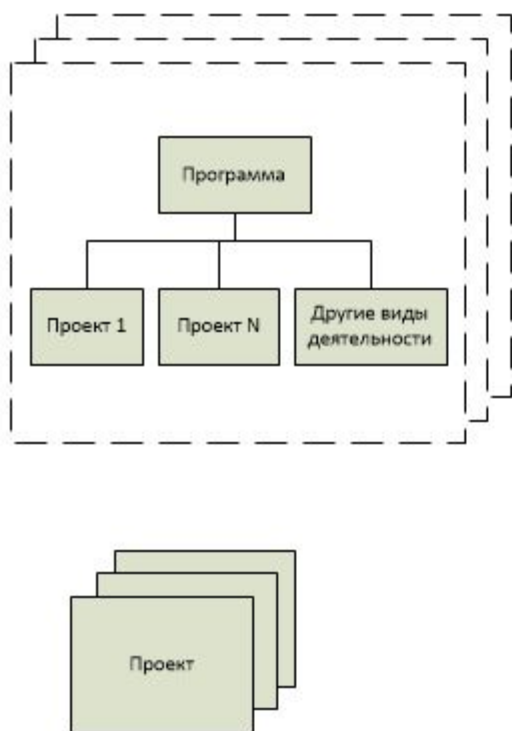
отношения



Стратегия организации и проекты



Проекты, программы и портфели проектов



Заинтересованные стороны проекта



Проектные ограничения



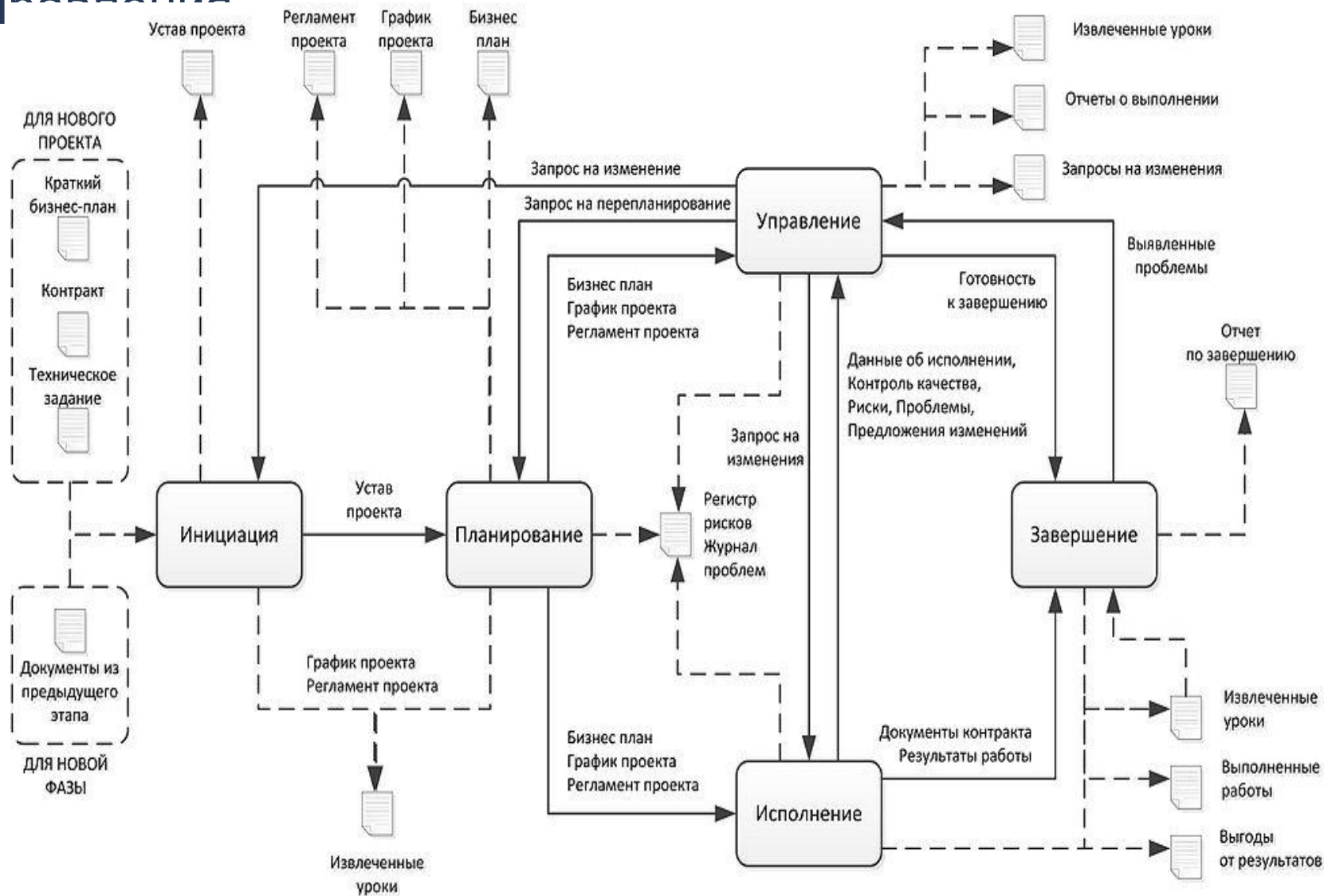
Проектный треугольник



Управленческие группы процессов



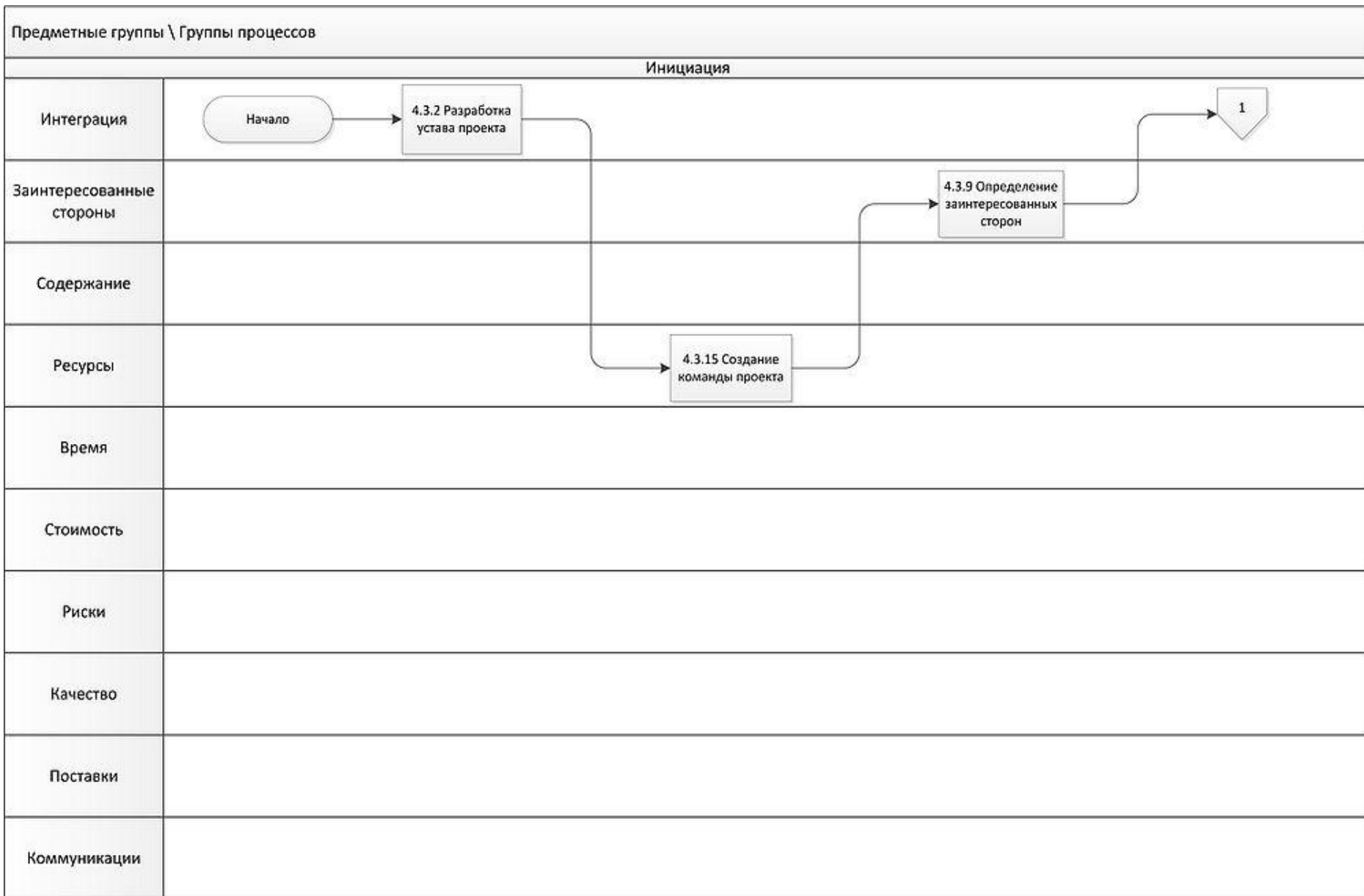
Схема взаимодействия групп процессов проектного управления



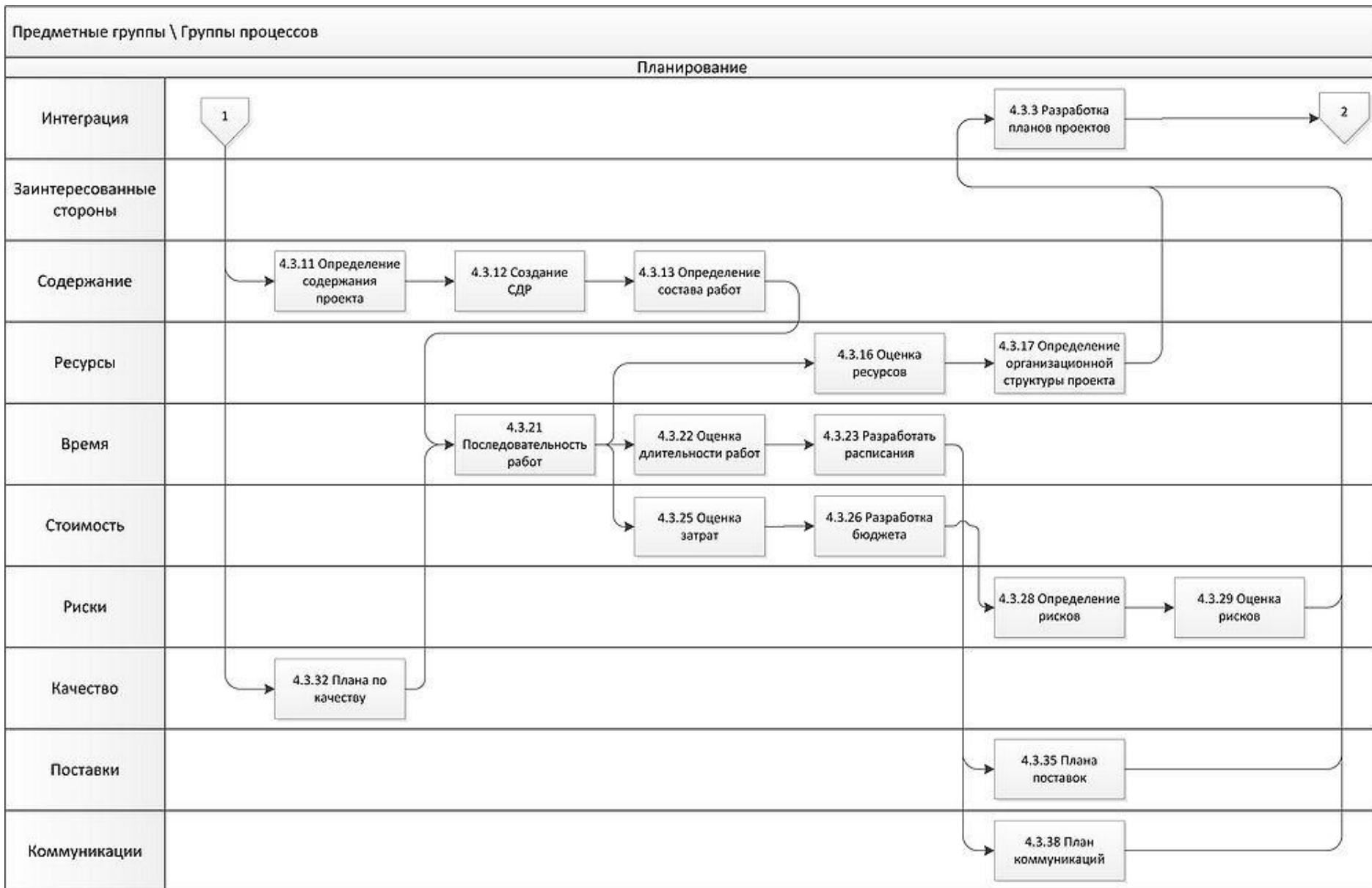
Предметные группы процессов

1. Интеграция
2. Заинтересованные стороны
3. Содержание
4. Ресурсы
5. Сроки
6. Стоимость
7. Риски
8. Качество
9. Закупки
10. Коммуникации

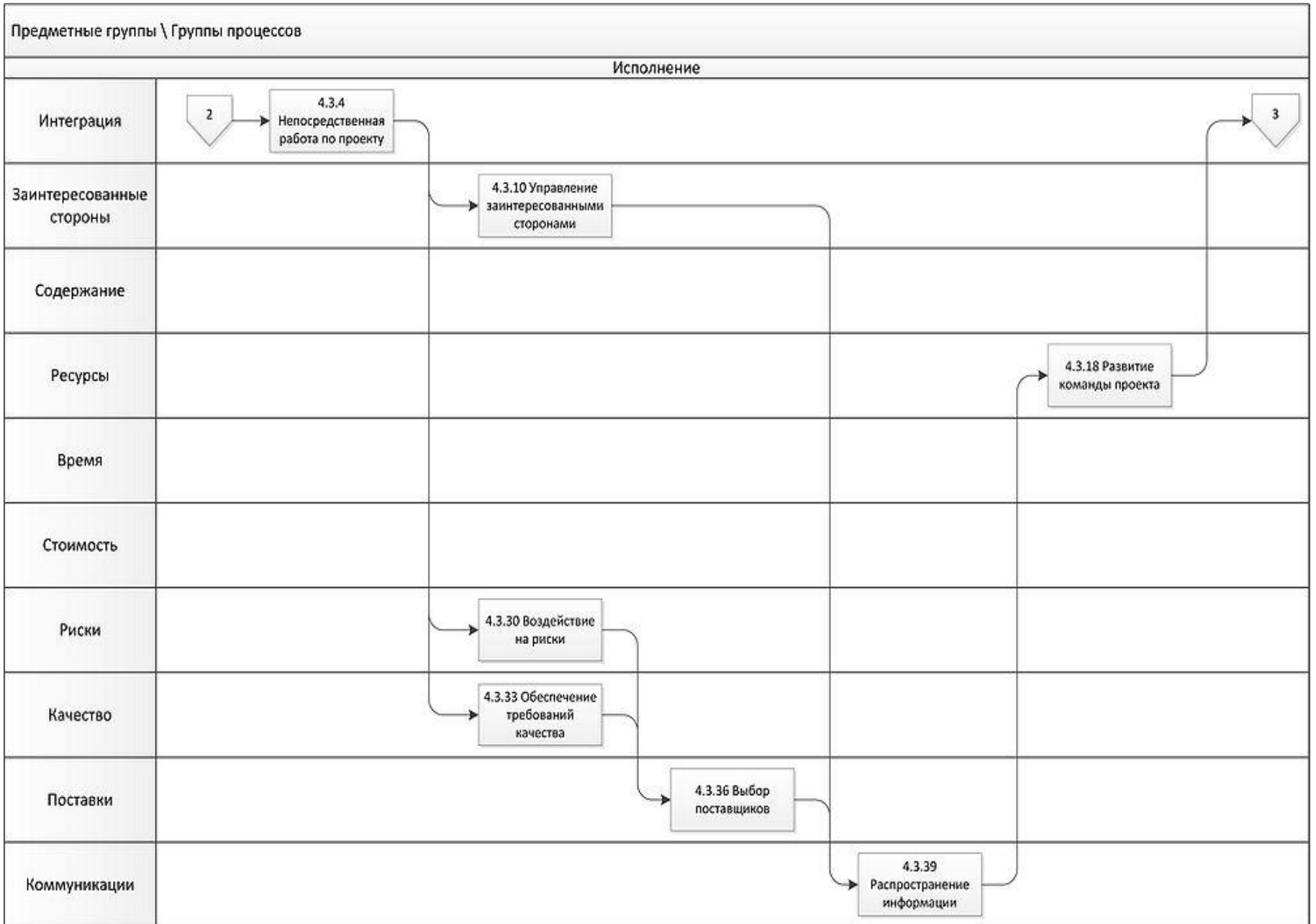
Группа процессов «Инициирование»



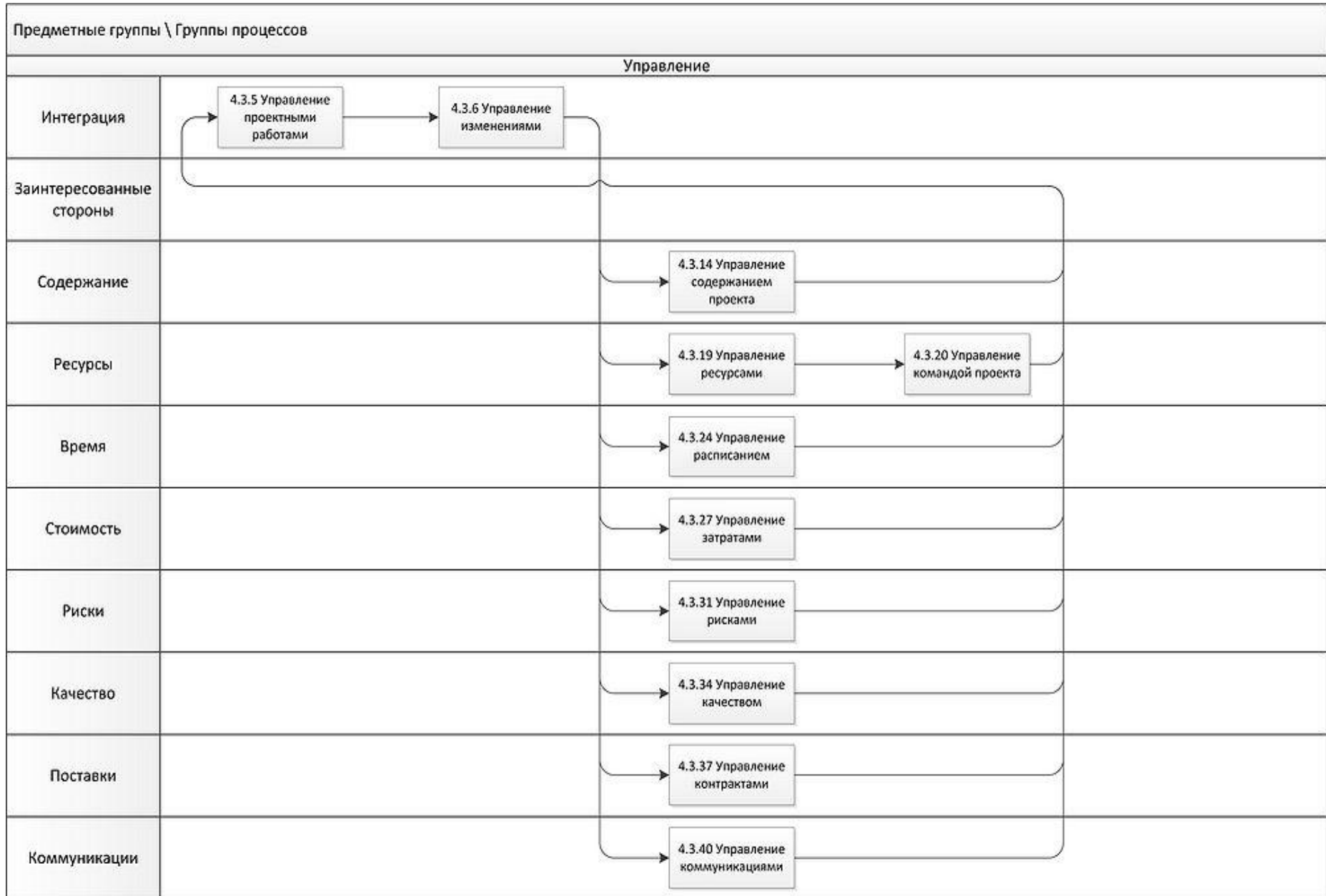
Группа процессов «Планирование»



Группа процессов «Исполнение»



Группа процессов «Контроль»



Группа процессов «Завершение»

Предметные группы \ Группы процессов

Завершение

Интеграция	<pre>graph LR; A{3} --> B[4.3.7 Закрытие отдельной фазы или проекта]; B --> C[4.3.8 Сохранение извлеченных уроков]; C --> D([Конец]);</pre>
Заинтересованные стороны	
Содержание	
Ресурсы	
Время	
Стоимость	
Риски	
Качество	
Поставки	
Коммуникации	

Выводы по управлению проектами

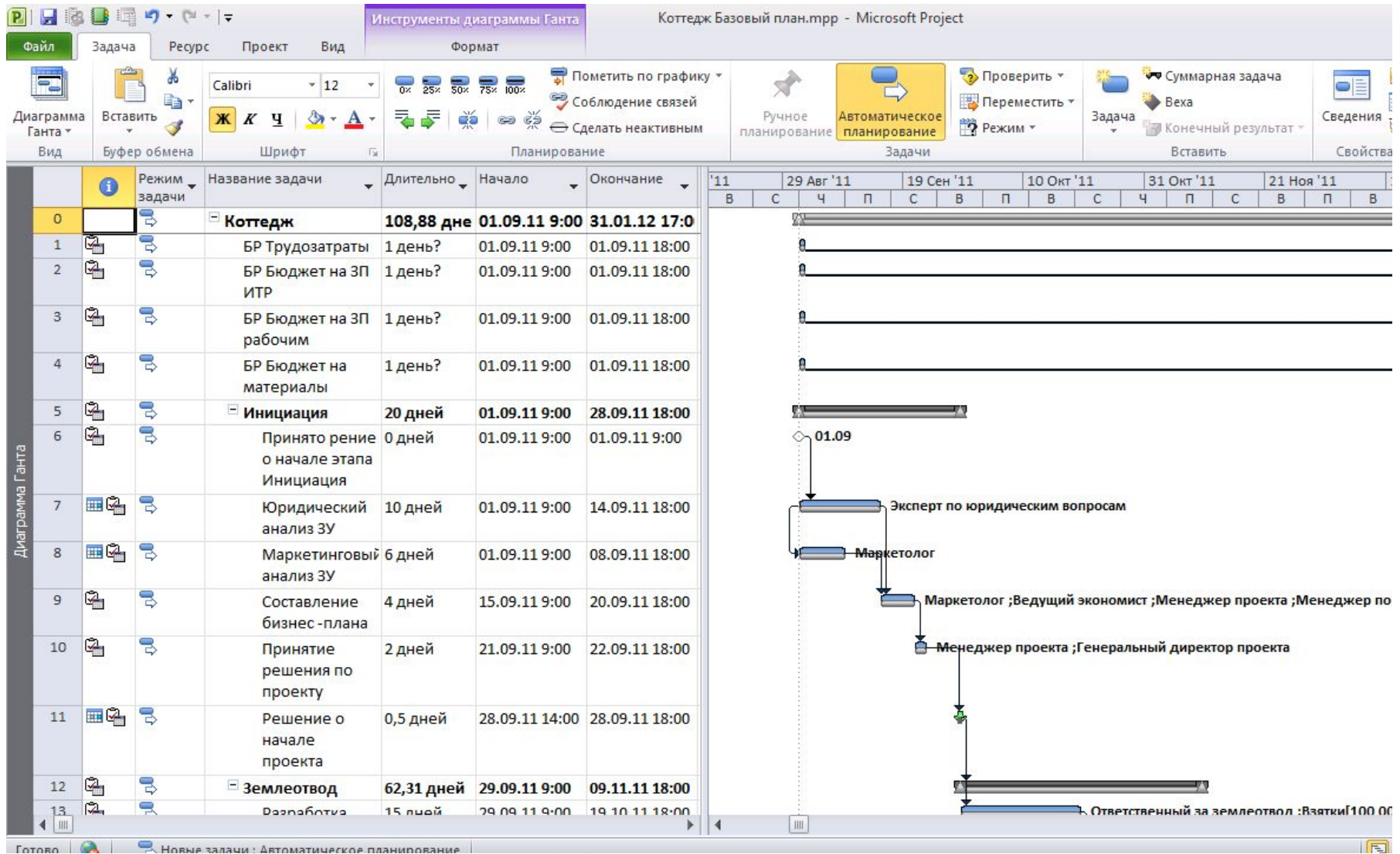
1. Для реализации проекта нужен регламент, который включает конкретные бизнес-процессы организации.
2. Создать хороший регламент может только специалист по планированию, управлению, который владеет информационными технологиями и является компетентным экономистом.
3. Управление проектами – инструмент методологического и технологического управления потоками задач (работ). Управление проектами – это профессия и должен быть специальный человек, который управляет проектами в организации.

Курс «Управление проектами в Microsoft Project» встроен в систему подготовки таких (см. п. 2) специалистов.

Возможности системы Microsoft Project



Информационная среда, предоставляемая Microsoft Project



Стандартные формы представления информации

- Временная шкала (диаграмма);
- Диаграмма Ганта (линейная диаграмма);
- Календарь;
- Диаграмма Ганта с отслеживанием;
- Использование задач;
- Лист ресурсов;
- Использование ресурсов
- График ресурсов

Временная диаграмма

Временная шкала используется для демонстрации (презентации)

Инструменты диаграммы Ганта

Задание 2.3.Временная шкала.mpp - Microsoft Project

Файл Задача Ресурс Проект Вид Формат

Диаграмма Ганта Вставить Буфер обмена Шрифт Вид

Пометить по графику Соблюдение связей Сделать неактивным Ручное планирование Автоматическое планирование Задачи Проверить Переместить Режим Суммарная задача Веха Конечный результат Вставить Сведения Перейти к задаче Редактировать

Временная шкала

12.09.11 0:00 13.12.11 21:24

Начало 01.09.11 9:00

Инициация проекта 01.09.11 9:00 - 28.09.11 18:00

Землеотвод 29.09.11 9:00 - 09.11.11 18:00

Проектирование 10.11.11 9:00 - 30.11.11 18:00

Строительство 23.11.11 9:00 - 13.12.11 18:00

Коттедж 01.09.11 9:00 - 27.12.11 18:00

Реализация коттеджа 14.12.11 9:00 - 27.12.11 18:00

ИД	Режим задачи	СДР	Название задачи	Длительно	Начало	Директивная стоимость	Оконч
0		КТДж.	Коттедж	84 дней?	01.09.11 9:00	1 020 000,00р.	27.12.11 18:00
1		КТДж.ИНИ	Инициация проекта	20 дней	01.09.11 9:00	50 000,00р.	28.09.11 18:00
2		КТДж.ИНИ.ААА	Инициация	20 дней	01.09.11 9:00	50 000,00р.	28.09.11 18:00
3		КТДж.ЗЕМ	Землеотвод	30 дней	29.09.11 9:00	200 000,00р.	09.11.11 18:00
4		КТДж.ЗЕМ.ААА	Землеотвод	30 дней	29.09.11 9:00	200 000,00р.	09.11.11 18:00
5		КТДж.ПРО	Проектирование	15 дней?	10.11.11 9:00	250 000,00р.	30.11.11 18:00
6		КТДж.ПРО.ААА	Проектирование	15 дней?	10.11.11 9:00	250 000,00р.	30.11.11 18:00
7		КТДж.СМР	Строительство	15 дней?	23.11.11 9:00	500 000,00р.	13.12.11 18:00
8		КТДж.СМР.ААА	Строительство	15 дней?	23.11.11 9:00	500 000,00р.	13.12.11 18:00

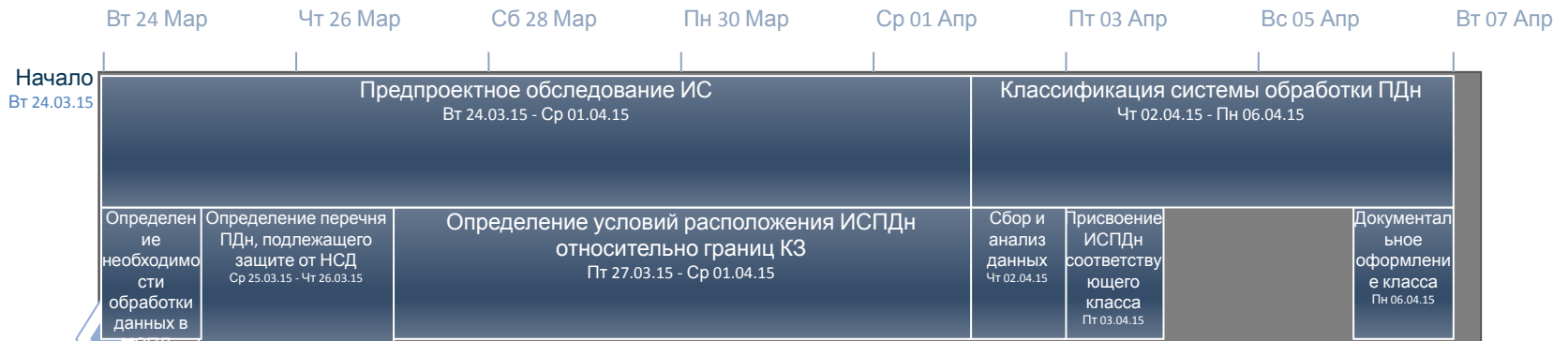
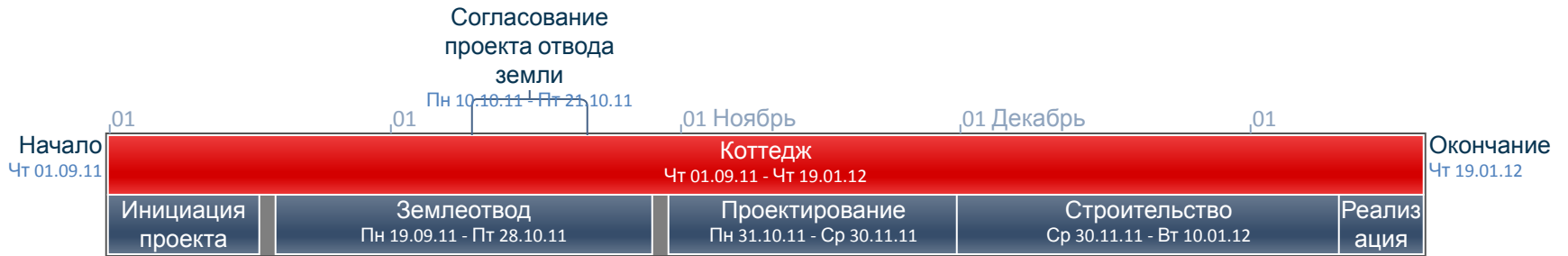
Временная шкала

Вырезать ячейку
Копировать ячейку
Вставить
Специальная вставка...
Перейти к задаче
Вставить задачу
Удалить задачу
Сделать задачу неактивной
Ручное планирование
Автоматическое планирование
Назначить ресурсы...
Заполнить впис
Очистить содержимое
Сведения...
Заметки задачи...
Добавить на временную шкалу
Гиперссылка...

Диаграмма Ганта

0 Ремонт_1
1 Подготовка к ремонту
2 Доставка инструмента
3 Подготовка помещения 2
4 Подготовка завершена
5 Закупка материалов

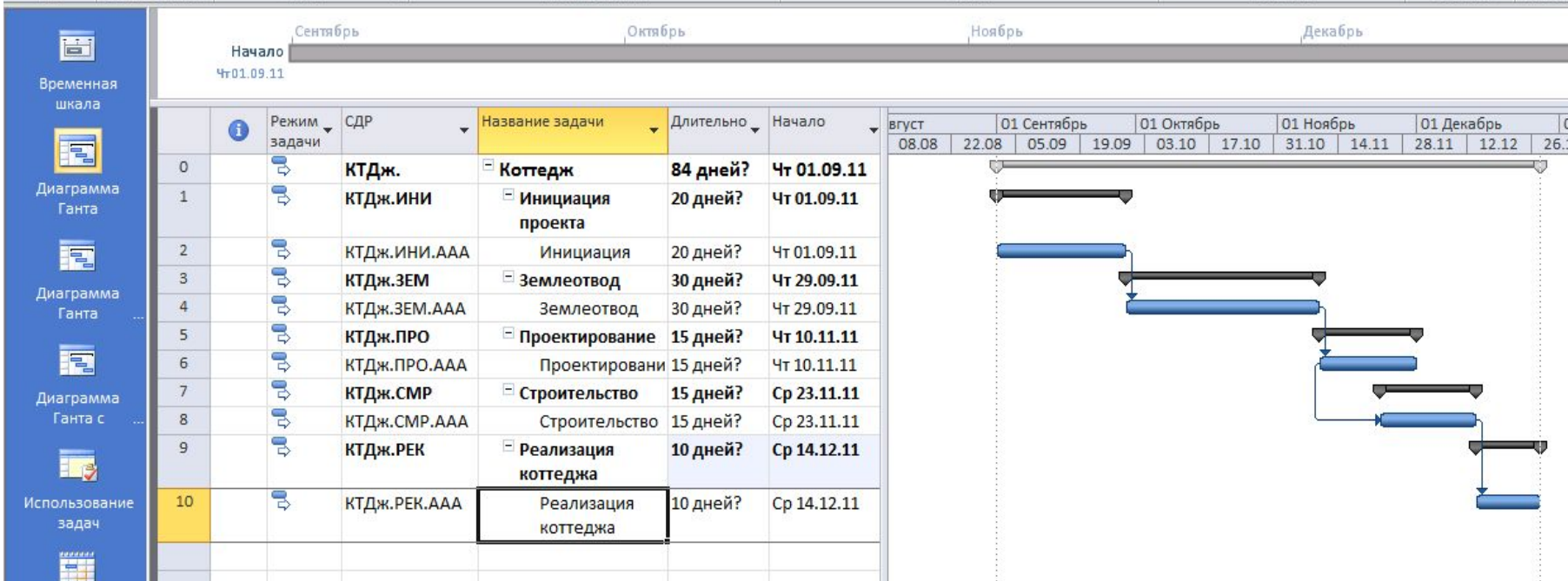
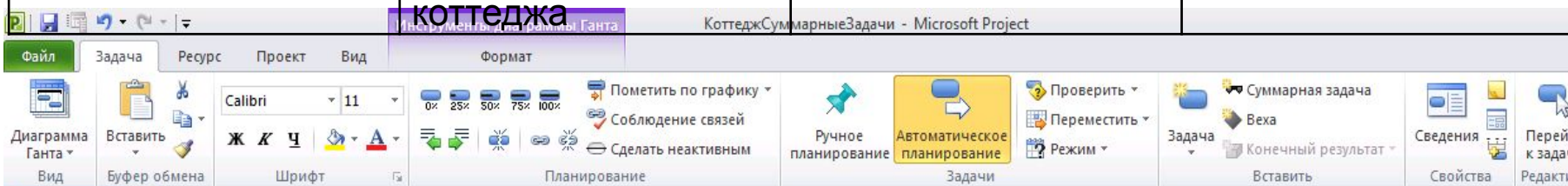
Временная диаграмма



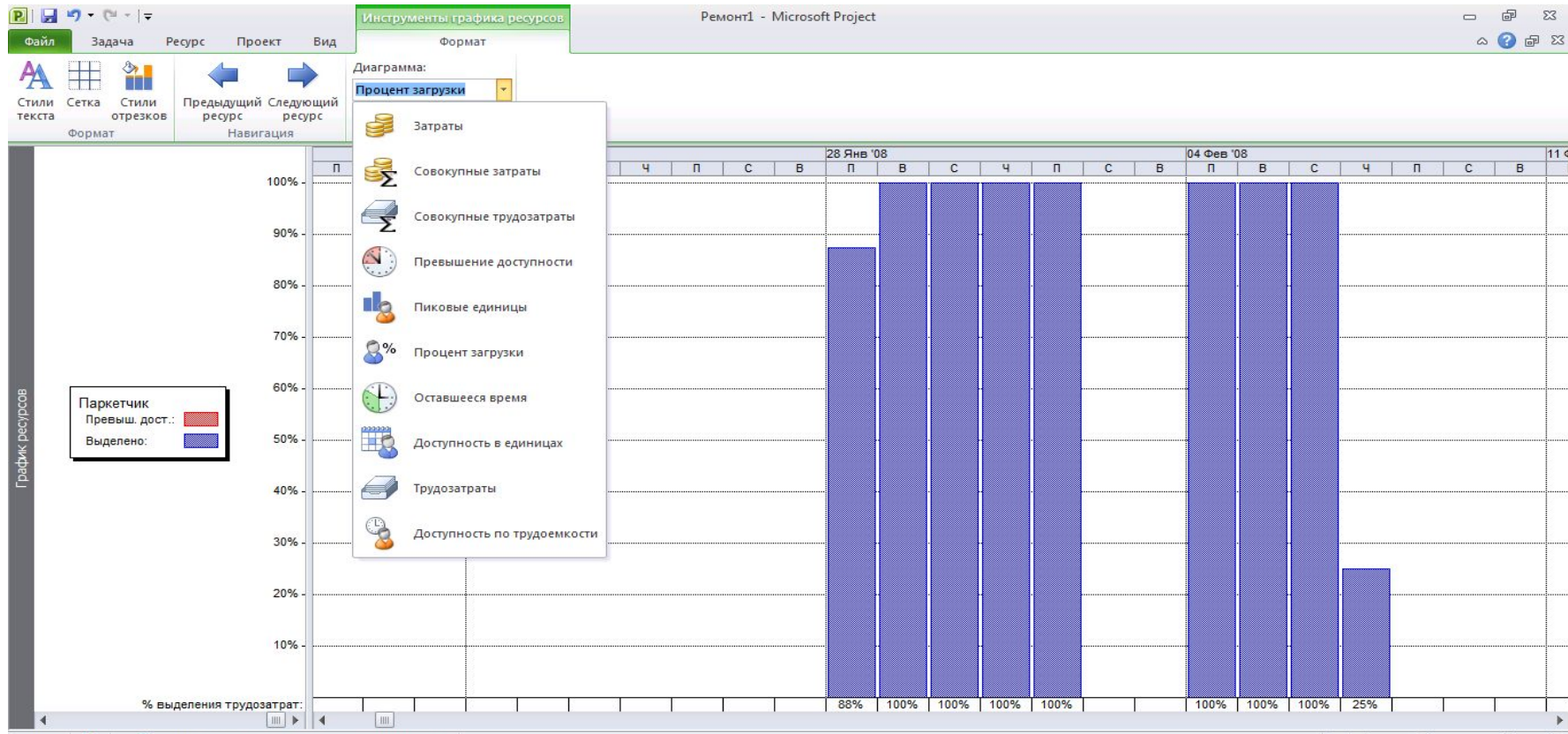
Уведомление в уполномоченный орган о намерении осуществлять обработку ПДн
Вт 24.03.15

Представление «Диаграмма Ганта»

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



Представление «График ресурсов»



Комбинированное представление

Ремонт1 - Microsoft Project

Инструменты диаграммы Ганта

Файл Задача Ресурс Проект Вид Формат

Использование ресурсов Лист ресурсов Другие представления

Сортировка [Не выделено] Шкала времени: Масштаб Временная шкала [Детали] Форма задач

Структура [Нет фильтра] Дни [Весь проект] [Комбинированный режим] Новое окно Макросы

Таблицы [Нет группы] Выбранные задачи

Представления задач Представления ресурсов Данные Масштаб Комбинированный режим Окно Макросы

Ид.	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшест.
0	Ремонт_1	22 дней	Вт 22.01.08	Чт 21.02.08	
1	Подготовка к ремонту	5 дней	Вт 22.01.08	Вт 29.01.08	
2	Доставка инструмента	1 день	Вт 22.01.08	Вт 22.01.08	
3	Подготовка помещения 1	2 дней	Пт 25.01.08	Вт 29.01.08	2
4	Подготовка помещения 2	2 дней	Ср 23.01.08	Чт 24.01.08	2
5	Подготовка завершена	0 дней	Пн 04.02.08	Пн 04.02.08	
6	Закупка материалов	12 дней	Вт 22.01.08	Чт 07.02.08	
7	Материалы для полов	4 дней	Вт 22.01.08	Пн 28.01.08	
8	Материалы для стен и потолков	4 дней	Пн 28.01.08	Пт 01.02.08	
9	Отделочные материалы	4 дней	Пт 01.02.08	Чт 07.02.08	
10	Материалы закуплены	0 дней	Ср 06.02.08	Ср 06.02.08	
11	Ремонт полов	8 дней	Пн 28.01.08	Чт 07.02.08	

07 Янв '08 14 Янв '08 21 Янв '08 28 Янв '08 04 Фев '08 11 Фев '08 18 Фев '08 25 Фев '08

Водитель(0,2) Подсобник Подсобник

Снабженец

Снабженец

Снабженец

04.02

06.02

Название: Ремонт_1 Длительн.: 22 дней [Фикс. объем работ] [Планирование вручную] [Предыдущая] [Следующая]

Начало: Вт 22.01.08 Окончание: Чт 21.02.08 Тип: Фикс. длительность % завершения: 0%

Ид.	Название предшественника	Тип	Запазд.	Ид.	Название последователя	Тип	Запазд.

Готово Новые задачи : Автоматическое планирование

Первоначальная настройка Microsoft Project

- Выбор валюты и ее параметров
- Ввод начала и окончания рабочего дня проекта
- Выбор типа задач (по умолчанию «Фиксированная длительность»)
- Показать суммарную задачу проекта
- Выбрать способ расчета освоенного объема (по умолчанию «% завершения»)

Первоначальная настройка Microsoft Project


Инструменты диаграммы Ганта | Задание 2.2. Предварительный план.mpp - Microsoft Project

Файл | Задача | Ресурс | Проект | Вид | Формат

- Сохранить
- Сохранить как
- Опубликовать
- Открыть
- Закрыть
- Сведения**
- Последние
- Создать
- Печать
- Сохранить и отправить
- Справка
- Параметры
- Выход

Сведения о Задание 2.2. Предварительный план.mpp

C:\Users\LebedevV\Desktop\СУП Экз\Коттедж2014\Задание 2.2. Предварительный план.mpp



Управление учетными записями ▾


Учетные записи Project Server

Подключение к "hse\lebedevv" под именем HSE\LebedevV

Перейти к Project Web App:
hse\lebedevv

Вы работаете в автономном режиме
Сохраненные изменения будут синхронизированы с сервером Project Server при следующем подключении.


[Подключиться к серверу](#)



Опубликовать

Совместный доступ к индикатору выполнения проекта


Проект не опубликован на сервере Project Server.
Участники группы не могут видеть свои назначения или общий план до публикации проекта.



Проверить наличие обновлений

Утверждения


Со времени последнего открытия проекта ни один из участников группы не обновил свое состояние в Project Web App.



Управление глобальным шаблоном ▾

Упорядочить глобальный шаблон

Перемещение элементов проекта, таких как представления, отчеты и таблицы, между двумя локальными файлами или между локальным файлом и файлом глобального шаблона.



Сведения о проекте ▾

Дата начала	01.09.2011
Дата окончания	27.12.2011
Запланировать с	Начало
Текущая дата	Сегодня
Дата отчета о состоянии	Сегодня
Дата последнего изменения	08.11.2014
Календарь проекта	Стандартный
Приоритет	500
Способ отслеживания	Server Default

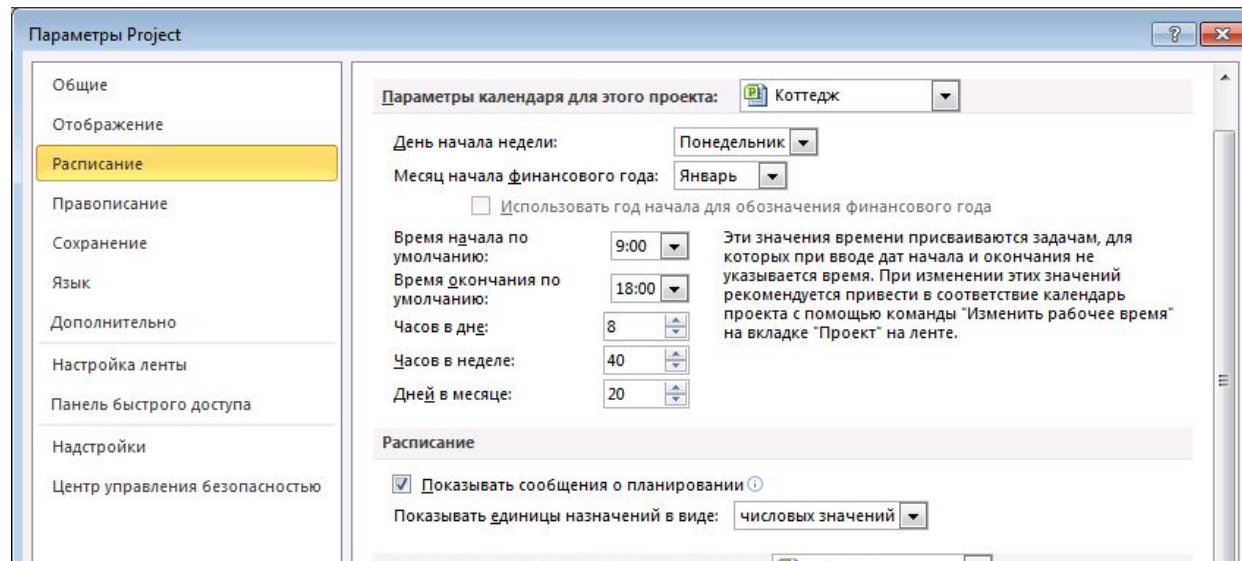
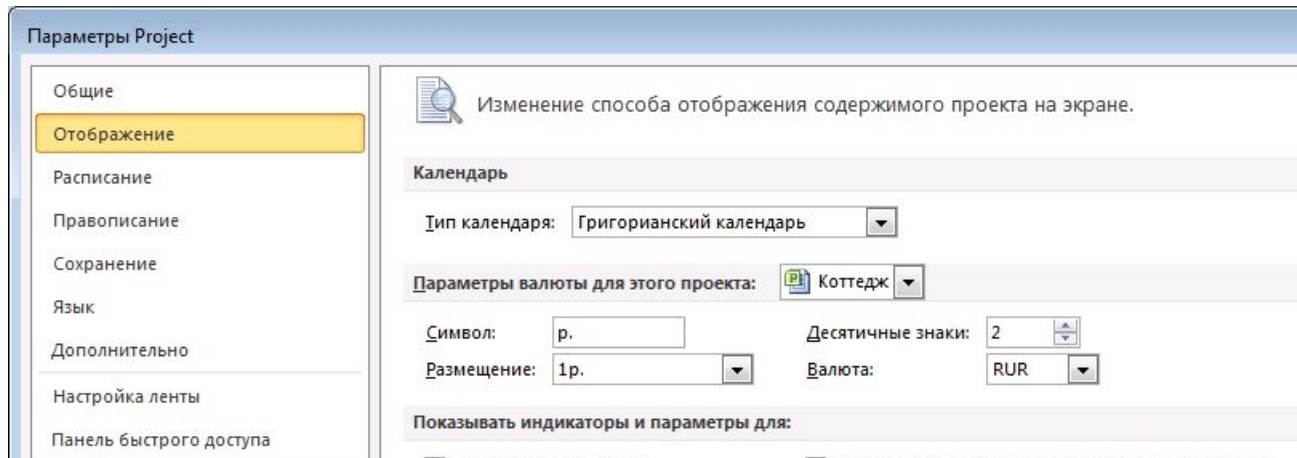
Настраиваемые поля проекта

[Изменение значений настраиваемых полей](#)

Связанные элементы

- Документы
- Вопросы
- Риски

Первоначальная настройка Microsoft Project



Первоначальная настройка Microsoft Project

на вкладке "Проект" на ленте.

Часов в неделе: 40
Дней в месяце: 20

Расписание

Показывать сообщения о планировании ⓘ
Показывать единицы назначений в виде: числовых значений ▾

Параметры планирования для этого проекта: Коттедж ▾

Новые задачи: Планирование вручную ▾
Автоматически планируемые задачи планируются на: дата начала проекта ▾
Длительность вводится в: днях ▾
Трудозатраты вводятся в: часах ▾
Тип задач по умолчанию: Фиксированная длительность ▾

Новые задачи имеют ⓘ Латы ограничений для задач всегда соблюдаются ⓘ



Параметры Project

Общие
Отображение
Расписание
Правописание
Сохранение
Язык
Дополнительно

Настройка ленты
Панель быстрого доступа
Надстройки
Центр управления безопасностью

Минуты: мин ▾
Часы: ч ▾
Дни: день ▾
Недели: нед ▾
Месяцы: мес ▾
Годы: г ▾

Добавлять пробел перед надписями
 Показать суммарную задачу проекта
 Подчеркивать гиперссылки

Цвет гиперссылок:  Цвет просмотренных гиперссылок: 

Параметры перекрестных связей между проектами для этого проекта: Коттедж ▾

Показывать внешние последователи
 Показывать внешние предшественники
 Показывать диалоговое окно "Связи между проектами" при открытии
 Автоматически принимать новые внешние данные

Параметры освоенного объема для данного проекта: Коттедж ▾

Способ расчета освоенного объема по умолчанию для задач: % завершения ▾ ⓘ
Базовый план для вычисления освоенного объема: Базовый план ▾ ⓘ

Директивные параметры проекта

Название этапа	Директивная длительность этапов	Директивная стоимость этапов
Инициация проекта	20 дней	50 000 р.
Землеотвод	30 дней	200 000 р.
Проектирование	15 дней	250 000 р.
Строительство	15 дней	500 000 р.
Реализация коттеджа	10 дней	20 000 р.

Ввод директивных параметров проекта

Текст

Коттедж - Microsoft Project

Инструменты диаграммы Ганта

Файл | Задача | Ресурс | Проект | Вид | Формат

Временная шкала: 05 Сен '11, 12 Сен '11, 19 Сен '11, 26 Сен '11, 03 Окт '11, 10 Окт '11

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

Временная шкала: 29 Авг '11, 05 Сен '11, 12 Сен '11

Использование задач

Коды структурной декомпозиции работ

начало
01.09.11

	Режим задачи	СДР
0		КТДж.
1		КТДж.ИНИ
2		КТДж.ИНИ.ААА
3		КТДж.ЗЕМ
4		КТДж.ЗЕМ.ААА
5		КТДж.ПРО
6		КТДж.ПРО.ААА
7		КТДж.СМР
8		КТДж.СМР.ААА
9		КТДж.РЕК
10		КТДж.РЕК.ААА

Определение кода СДР в 'КоттеджСуммарныеЗадачи'

Код: КТДж.ААА.ААА.ААА.111

Префикс кода проекта: КТДж.

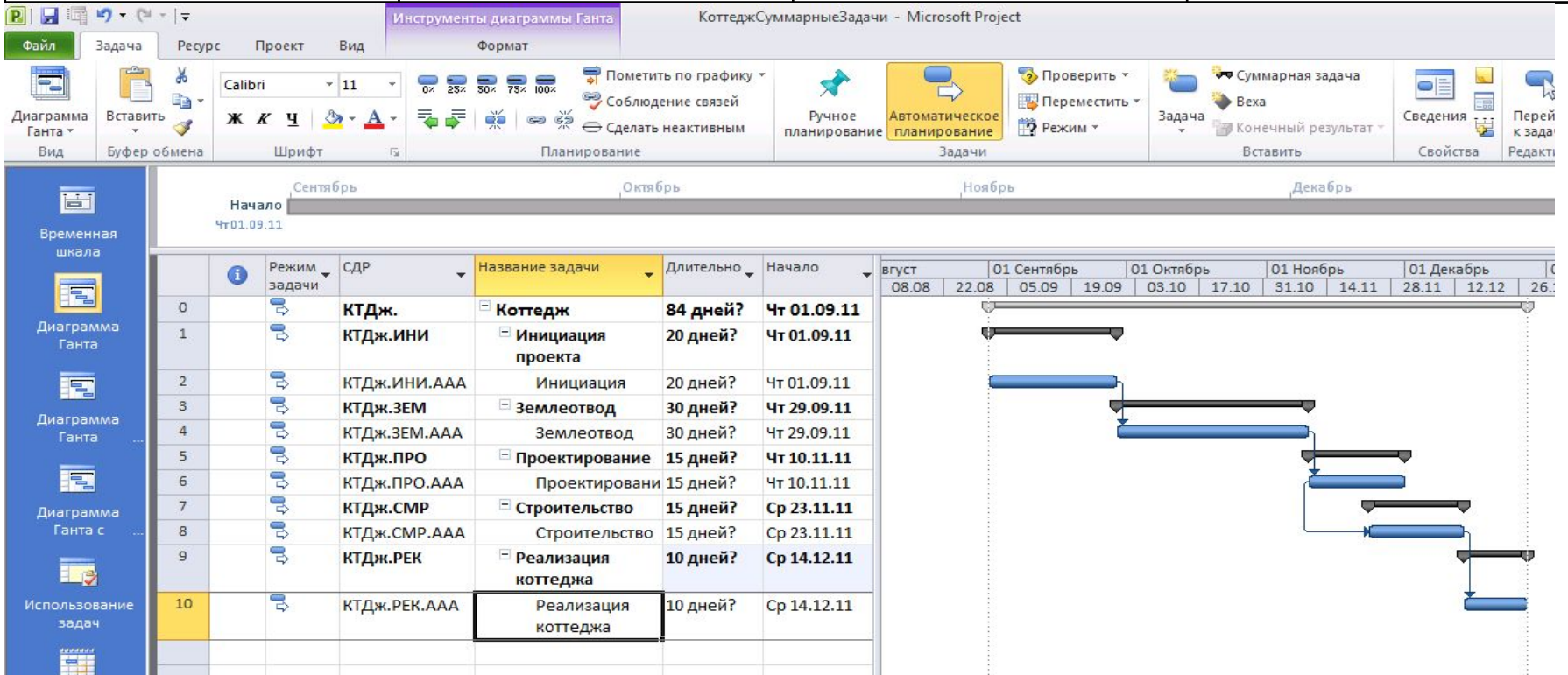
Маска кода (без префикса):

Уровень	Последовательность	Длина	Разделитель
1	Прописные буквы (латиница, по алфавиту)	3.	
2	Прописные буквы (латиница, по алфавиту)	3.	
3	Прописные буквы (латиница, по алфавиту)	3.	
4	Цифры (по порядку)	3.	
	Цифры (по порядку)		
<input checked="" type="checkbox"/> Создав	Прописные буквы (латиница, по алфавиту)		
<input checked="" type="checkbox"/> Провер	Строчные буквы (латиница, по алфавиту)		
	Знаки (без сортировки)		

Справка ОК Отмена

Определение взаимосвязей 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	



Определение взаимосвязей между задачами

Существуют следующие типы взаимосвязей задач (работ, фаз, этапов):

- *Окончание-Начало* - последующая операция не может начаться ранее, чем завершится предыдущая.
- *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.

Установка ограничений и крайних сроков задач

КоттеджСуммарныеЗадачи - Microsoft Project

Инструменты диаграммы Ганта

Формат

Дата отчета о состоянии: 14.02.13

Обновить проект Синхронизировать с защищенными фактическими данными

Наглядные отчеты Отчеты Сравнить проекты

Временная шкала

Диаграмма Ганта

Диаграмма Ганта

Диаграмма Ганта с

Использование задач

Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь

Начало Чт 01.09.11

Режим задачи

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

КТ КТ КТ КТ КТ КТ КТ КТ КТ КТ

Справка

OK Отмена

Сведения о задаче

Общие | Предшественники | Ресурсы | Дополнительно | Заметки | Настраиваемые поля

Название: Реализация коттеджа Длительность: 10 дней Предв. оценка

Ограничение задачи

Крайний срок: Чт 01.12.11

Тип ограничения: Как можно раньше Дата ограничения: НД

Тип задачи: Фикс. объем ресурсов Фиксированный объем работ

Календарь: Нет Не учитывать календари ресурсов при планировании

Код СДР: КТДж.РЕК.ААА

Способ расчета освоенного объема: % завершения

Пометить задачу как веху