

## ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1а

Распределение 42 процессов управления проектами (PMBok-2008) на пять групп процессов управления проектом и девять областей знаний по управлению проектами.

Knowledge Areas	Project Management Process Groups				
	Initiating Process Group	Planning Process Group	Executing Process Group	Monitoring & Controlling Process Group	Closing Process Group
<b>4. Project Integration Management</b>	4.1 Develop Project Charter	4.2 Develop Project Management Plan	4.3 Direct and Manage Project Execution	4.4 Monitor and Control Project Work 4.5 Perform Integrated Change Control	4.6 Close Project or Phase
<b>5. Project Scope Management</b>		5.1 Collect Requirements 5.2 Define Scope 5.3 Create WBS		5.4 Verify Scope 5.5 Control Scope	
<b>6. Project Time Management</b>		6.1 Define Activities 6.2 Sequence Activities 6.3 Estimate Activity Resources 6.4 Estimate Activity Durations 6.5 Develop Schedule		6.6 Control Schedule	
<b>7. Project Cost Management</b>		7.1 Estimate Costs 7.2 Determine Budget		7.3 Control Costs	
<b>8. Project Quality Management</b>		8.1 Plan Quality	8.2 Perform Quality Assurance	8.3 Perform Quality Control	
<b>9. Project Human Resource Management</b>		9.1 Develop Human Resource Plan	9.2 Acquire Project Team 9.3 Develop Project Team 9.4 Manage Project Team		
<b>10. Project Communications Management</b>	10.1 Identify Stakeholders	10.2 Plan Communications	10.3 Distribute Information 10.4 Manage Stakeholder Expectations	10.5 Report Performance	
<b>11. Project Risk Management</b>		11.1 Plan Risk Management 11.2 Identify Risks 11.3 Perform Qualitative Risk Analysis 11.4 Perform Quantitative Risk Analysis 11.5 Plan Risk Responses		11.6 Monitor and Control Risks	
<b>12. Project Procurement Management</b>		12.1 Plan Procurements	12.2 Conduct Procurements	12.3 Administer Procurements	12.4 Close Procurements

## Приложение 16

Распределение 44 процессов управления проектами (PMBoK-2003) на пять групп процессов управления проектом и девять областей знаний по управлению проектами.

Процессы в области знаний	Группы процессов управления проектом				
	Группа процессов инициации	Группа процессов планирования	Группа процессов исполнения	Группа процессов мониторинга и управления	Группа завершающих процессов
4. Интеграция управления проектом	Разработка Устава проекта 3.2.1.1 (4.1) Разработка предварительного описания содержания проекта 3.2.1.2 (4.2)	Разработка плана управления проектом 3.2.2.1 (4.3)	Руководство и управление исполнением проекта 3.2.3.1 (4.4)	Мониторинг и управление работами проекта 3.2.4.1 (4.5) Общее управление изменениями 3.2.4.2 (4.6)	Закрытие проекта 3.2.5.1 (4.7)
5. Управление содержанием проекта		Планирование содержания 3.2.2.2 (5.1) Определение содержания 3.2.2.3 (5.2) Создание ИСР 3.2.2.4 (5.3)		Подтверждение содержания 3.2.4.3 (5.4) Управление содержанием 3.2.4.4 (5.5)	
6. Управление сроками проекта		Определение состава операций 3.2.2.5 (6.1) Определение взаимосвязей операций 3.2.2.6 (6.2) Оценка ресурсов операций 3.2.2.7 (6.3) Оценка длительности операций 3.2.2.8 (6.4) Разработка расписания 3.2.2.9 (6.5)		Управление расписанием 3.2.4.5 (6.6)	
7. Управление стоимостью проекта		Стоимостная оценка 3.2.2.10 (7.1) Разработка бюджета расходов 3.2.2.11 (7.2)		Управление стоимостью 3.2.4.6 (7.3)	
8. Управление качеством проекта		Планирование качества 3.2.2.12 (8.1)	Процесс обеспечения качества 3.2.3.2 (8.2)	Процесс контроля качества 3.2.4.7 (8.3)	
9. Управление человеческими ресурсами проекта		Планирование человеческих ресурсов 3.2.2.13 (9.1)	Набор команды проекта 3.2.3.3 (9.2) Развитие команды проекта 3.2.3.4 (9.3)	Управление командой проекта 3.2.4.8 (9.4)	
10. Управление коммуникациями проекта		Планирование коммуникаций 3.2.2.14 (10.1)	Распространение информации 3.2.3.5 (10.2)	Отчетность по исполнению 3.2.4.9 (10.3) Управление участниками проекта 3.2.4.10 (10.4)	
11. Управление рисками проекта		Планирование управления рисками 3.2.2.15 (11.1) Идентификация рисков 3.2.2.16 (11.2) Качественный анализ рисков 3.2.2.17 (11.3) Количественный анализ рисков 3.2.2.18 (11.4) Планирование реагирования на риски 3.2.2.19 (11.5)		Мониторинг и управление рисками 3.2.4.11 (11.6)	
12. Управление поставками проекта		Планирование покупок и приобретений 3.2.2.20 (12.1) Планирование контрактов 3.2.2.21 (12.2)	Запрос информации у продавцов 3.2.3.6 (12.3) Выбор продавцов 3.2.3.7 (12.4)	Администрирование контрактов 3.2.4.12 (12.5)	Закрытие контракта 3.2.5.2 (12.6)

## Приложение 2

### Процессы УП вход-выход

№	Процесс	Входы	Инструменты и методы	Выходы
<b>ИНЦИАЦИЯ</b>				
	<b>Интеграция</b>			
4.1	Разработка устава проекта	Контракт Содержание работы по проекту Факторы внешней среды предприятия Активы организационного процесса	Методы выбора проекта Методология управления проектами Информационная система управления проектами Экспертная оценка	Устав проекта
<b>ПЛАНИРОВАНИЕ</b>				
4.2	Разработка плана управления проектом	Предварительное описание содержания проекта Процессы управления проектом Факторы внешней среды предприятия Активы организационного процесса	Методология управления проектами Информационная система управления проектами Экспертная оценка	План управления проектом
	<b>Содержание</b>			
5.1	Сбор требований	Факторы внешней среды предприятия Активы организационного процесса План управления проектом Устав проекта	Экспертная оценка Шаблоны, формуляры, стандарты	План управления содержанием проекта
5.2	Определение содержания	Активы организационного процесса Устав проекта Предварительное описание содержания проекта План управления содержанием проекта Одобренные запросы на изменения	Анализ продукта Анализ альтернатив Экспертная оценка Анализ участников проекта	Запрошенные изменения План управления содержанием проекта (обновления)
5.3	Создание иерархической структуры работ (ИСР)	Активы организационного процесса Описание содержания проекта План управления содержанием проекта Одобренные запросы на изменения	Шаблоны иерархической структуры работ Декомпозиция	Описание содержания проекта (обновления) Иерархическая структура работ Словарь ИСР Базовый план по содержанию План управления содержанием проекта (обновления) Запрошенные изменения
	<b>Сроки</b>			

6.1	Определение операций	Факторы внешней среды предприятия Активы организационного процесса Описание содержания проекта Иерархическая структура работ Словарь ИСР План управления проектом	Декомпозиция Шаблоны Планирование методом набегущей волны Экспертная оценка Планируемый элемент	Список операций Параметры операций Список контрольных событий Запрошенные изменения
6.2	Определение последовательности операций	Описание содержания проекта Список операций Параметры операций Список контрольных событий Одобренные запросы на изменения	Метод предшествования Метод стрелочных диаграмм Шаблоны сетевых диаграмм расписания Определение зависимостей Применение опережений и задержек	Сетевые диаграммы расписания проекта Список операций (обновления) Параметры операций (обновления) Запрошенные изменения
6.3	Оценка ресурсов операций	Факторы внешней среды предприятия Активы организационного процесса Список операций Параметры операций Наличие ресурсов План управления проектом	Экспертная оценка Анализ альтернатив Опубликованные оценочные данные Программное обеспечение для управления проектами Оценка «снизу вверх»	Требования к ресурсам операций Параметры операции (обновления) Иерархическая структура ресурсов Календарь ресурсов (обновления) Запрошенные изменения
6.4	Оценка длительности операций	Факторы внешней среды предприятия Активы организационного процесса Описание содержания проекта Список операций Параметры операций Требования к ресурсам операций Календарь ресурсов План управления проектом	Экспертная оценка Оценка по аналогам Параметрическая оценка Оценка по трем точкам Анализ резервов	Оценка длительности операций Параметры операции (обновления)
6.5	Разработка расписания	Активы организационного процесса Описание содержания проекта Список операций Параметры операций Сетевые диаграммы расписания проекта Требования к ресурсам операций Календарь ресурсов Оценка длительности операций План управления проектом	Анализ сети расписания Метод критического пути Сжатие расписания Анализ возможных сценариев Выравнивание ресурсов Метод критической цепи ПО для управления проектами Применение календарей Корректировка опережений и задержек Модель расписания	Расписание проекта Данные для модели расписания Базовый план расписания Требования к ресурсам (обновления) Параметры операций (обновления) Календарь проекта (обновления) Запрошенные изменения План управления проектом (обновления)
	<b>Стоимость</b>			

7.1	Стоимостная оценка	Факторы внешней среды предприятия Активы организационного процесса Описание содержания проекта Иерархическая структура работ Словарь ИСР План управления проектом	Оценка по аналогам Определение ставок стоимости ресурсов Оценка «снизу вверх» Параметрическая оценка ПО для управления проектами Анализ предложений Анализ резервов Стоимость качества	Оценка стоимости операции Вспомогательные данные для оценки стоимости операции Запрошенные изменения План управления стоимостью Subtopic
7.2	Разработка бюджета	Описание содержания проекта Иерархическая структура работ Словарь ИСР Оценка стоимости операции Вспомогательные данные для оценки стоимости операции Расписание проекта Календари ресурсов Контракт План управления стоимостью	Суммирование стоимости Анализ резервов Параметрическая оценка Согласование объемов финансирования	Базовый план по стоимости Требования к финансированию проекта План управления стоимостью (обновления) Запрошенные изменения
	<b>Качество</b>			
8.1	Планирование качества	Факторы внешней среды предприятия Активы организационного процесса Описание содержания проекта	Анализ прибыли и затрат Бенчмаркинг Планирование экспериментов Стоимость качества Дополнительные инструменты планирования качества	План управления качеством Результаты оценки качества Контрольные списки процедура оценки качества План совершенствования процессов Базовый план по качеству План управления проектом (обновления)
	<b>Команда</b>			
9.1	Разработка плана управления человеческими ресурсами	Факторы внешней среды предприятия Активы организационного процесса План управления проектом	Организационные диаграммы и назначения по проекту Налаживания связей Теория организации	Распределение ролей и ответственности Организационная диаграмма проекта План управления обеспечением проекта персоналом
	<b>Коммуникации</b>			
10.1	Определение заинтересованных сторон	Факторы внешней среды предприятия Активы организационного процесса Описание содержания проекта План управления проектом	Анализ требований к коммуникациям Средства коммуникации	План управления коммуникациями Subtopic

	<b>Риски</b>			
11.1	Планирование управления рисками	Факторы внешней среды предприятия Активы организационного процесса Описание содержания проекта План управления проектом	Совещания по планированию и анализ	План управления рисками
11.2	Идентификация рисков	Факторы внешней среды предприятия Активы организационного процесса Описание содержания проекта План управления проектом План управления рисками	Анализ документации Методы сбора информации Анализ контрольных списков Анализ допущений Методы отображения с помощью диаграмм	Реестр рисков
11.3	Проведение качественного анализа рисков	Активы организационного процесса Описание содержания проекта План управления проектом Реестр рисков	Определение вероятности и воздействия рисков Матрица вероятности и последствий Оценка качества данных риска Классификация рисков Оценка срочности риска	Реестр рисков (обновления)
11.4	Проведение количественного анализа рисков	Активы организационного процесса Описание содержания проекта План управления рисками План управления проектом Реестр рисков	Методы сбора и представления данных Методы количественного анализа рисков и моделирования	Реестр рисков (обновления)
11.5	Планирование реагирования на известные риски	План управления рисками Реестр рисков	Стратегии реагирования на негативные риски (угрозы) Стратегии реагирования на позитивные риски (благоприятные возможности) Общая стратегия реагирования на угрозы и благоприятные возможности Стратегия реагирования на непредвиденные обстоятельства	Реестр рисков (обновления) План управления проектом (обновления) Контрактные соглашения, касающиеся рисков
	<b>Закупки</b>			
12.1	Планирование закупок	Факторы внешней среды предприятия Активы организационного процесса Описание содержания проекта Иерархическая структура работ Словарь ИСР План управления проектом	Анализ «Производить или покупать» Экспертная оценка Типы контрактов	План управления поставками Содержание работ контракта Решения «производить или покупать» Запрошенные изменения

		Subtopic		
<b>ИСПОЛНЕНИЕ</b>				
	<b>Интеграция</b>			
4.3	Руководство и управление исполнением проекта	План управления проектом Одобрённые корректирующие действия Одобрённые предупреждающие действия Одобрённые запросы на изменения Одобрённое исправление дефектов Утверждённое исправление дефектов Процедура административного закрытия	Методология управления проектами ИС управления проектами	Результаты поставки Запрошенные изменения Обработанные запросы на изменения Выполненные корректирующие действия Выполненные предупреждающие действия Выполненное исправление дефектов Информация об исполнении работ
	<b>Качество</b>			
8.2	Осуществление обеспечения качества	План управления качеством Результаты оценки качества План улучшения процесса Информация об исполнении работ Одобрённые запросы на изменение Результаты контроля качества Обработанные запросы на изменения Выполненные корректирующие действия Выполненные исправления дефектов Выполненные предупреждающие действия	Инструменты и методы планирования качества Аудит качества Анализ процесса Инструменты и методы контроля качества	Запрошенные изменения Рекомендованные корректирующие действия Активы организационного процесса (обновления) План управления проектом (обновления)
	<b>Команда</b>			
9.2	Набор команды проекта	Факторы внешней среды предприятия Активы организационного процесса Распределение ролей и ответственности Организационные диаграммы проекта План управления обеспечением проекта персоналом	Предварительное назначение Переговоры Набор персонала Виртуальные команды	Назначение персонала в проекте Доступность ресурсов План управления обеспечением проекта персоналом (обновления)
9.3	Развитие команды проекта	Назначение персонала в проекте План управления обеспечением проекта персоналом Доступность ресурсов	Навыки в области общего менеджмента Обучение Операции по укреплению команды проекта Принципы Со-расположение Поощрение и премирование	Оценка эффективности команды проекта
	<b>Коммуникации</b>			
10.2	Планирование	План управления коммуникациями	Навыки коммуникации	Активы организационного процесса

	коммуникаций		Системы сборки и выборки информации Способы распространения информации Анализ накопленных знаний	(обновления) Запрошенные изменения
	<b>Закупки</b>			
12.4	Управление закупочной деятельностью			
<b>МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ</b>				
	<b>Интеграция</b>			
4.4	Мониторинг и управление работами проекта	Информация об исполнении работ Отклоненные запросы на изменения	Методология управления проектами ИС управления проектами Управление освоенным объемом Экспертная оценка	Рекомендованные корректирующие действия Рекомендованные предупреждающие действия Прогнозы Запрещенные изменения
4.5	Осуществление общего управления изменениями	План управления поставками Запрошенные изменения Информация об исполнении работ Рекомендованные корректирующие действия Рекомендованные предупреждающие действия Рекомендованные исправления дефектов Результаты поставки	Методология управления проектами ИС управления проектами Экспертная оценка	Одобренный запрос на изменения Отклоненный запрос на изменения План управления проектом (обновления) Описание содержания проекта (обновления) Одобренные корректирующие действия Одобренные предупреждающие действия Одобренное исправление дефектов Утвержденное исправление дефектов Результаты поставки
	<b>Содержание</b>			
5.4	Подтверждение содержания	Описание содержания проекта Словарь ИСР План управления содержанием проекта Результаты поставки	Инспекция	Принятые результаты поставки Запрошенные изменения Рекомендованные корректирующие действия
5.5	Управление содержанием	Описание содержания проекта Иерархическая структура работ Словарь ИСР План управления содержанием проекта Отчеты об исполнении Одобренные запросы на изменения Информация об исполнении работ	Система управления изменениями Анализ отклонений Корректировка планов Система управления конфигурацией	Описание содержания проекта (обновления) Иерархическая структура работ (обновления) Словарь ИСР (обновления) Базовый план по содержанию (обновления) Запрошенные изменения

				Рекомендованные корректирующие воздействия Активы организационного процесса (обновления) План управления проектом (обновления)
	<b>Сроки</b>			
6.6	Управление расписанием	План управления расписанием Базовый план расписания Отчеты об исполнении Одобренные запросы на изменение	Отчетность о прогрессе проекта Система управления изменениями расписания Измерение эффективности ПО для управления проектами Анализ отклонений Сравнительные диаграммы расписания	Данные для модели расписания (обновления) Базовый план расписания (обновления) Измерения эффективности Запрошенные изменения Рекомендуемые корректирующие воздействия Активы организационного процесса (обновления) Список операций (обновления) Параметры операций (обновления) План управления проектом (обновления), в части плана управления расписанием
	<b>Стоимость</b>			
7.3	Управление стоимостью	Базовый план расписания Требования к финансированию проекта Отчеты об исполнении Информация об исполнении работ Одобренные запросы на изменения План управления проектом	Система управления изменениями стоимости Анализ измерения эффективности (метод освоенного объема) Прогнозирование Анализ эффективности исполнения проекта ПО для управления проектами Управление отклонениями	Стоимостная оценка (обновления) Базовый план по стоимости (обновления) Измерение эффективности Прогнозируемое завершение Запрошенные изменения Рекомендованные корректирующие действия Активы организационного процесса (обновления) План управления проектом (обновления)
	<b>Качество</b>			
8.3	Осуществление контроля качества	План управления качеством Результаты оценки качества Контрольные списки процедур контроля качества Активы организационного процесса Информация об исполнении работ Одобренные запросы на изменения Результаты поставки	Диаграмма причинно-следственных связей Контрольные диаграммы Диаграммы зависимостей Гистограмма Диаграмма Парето Схема прогноза Выборочные оценки	Результаты контроля качества Утвержденное исправление дефектов Базовый план по качеству (обновления) Рекомендованные корректирующие действия Рекомендованные предупреждающие действия Запрошенные изменения

			<p>Диаграмма разброса Выборочные оценки Инспекция Проверка исправления дефектов</p>	<p>Рекомендованное исправление дефектов Активы организационного процесса (обновления) Утвержденные результаты поставки План управления проектом (обновления)</p>
	<b>Команда</b>			
9.4	Управление командой проекта	<p>Активы организационного процесса Назначение персонала в проекте Распределение ролей и ответственности Организационные диаграммы проекта План управления обеспечением проекта персоналом Оценка эффективности команды проекта Информация об исполнении работ Отчеты об исполнении</p>	<p>Наблюдение и обсуждение Оценка эффективности проекта Урегулирование конфликтов Журнал регистрации проблем</p>	<p>Запрошенные изменения Рекомендованные корректирующие действия Рекомендованные предупреждающие действия Активы организационного процесса (обновления) План управления проектом (обновления)</p>
	<b>Коммуникации</b>			
10.3	Распределение информации	<p>Информация об исполнении работ Измерение эффективности Прогнозируемое завершение Результаты контроля качества План управления проектом Одобренные запросы на изменения Результаты поставки</p>	<p>Инструменты представления информации Сбор и сведение воедино информации о выполнении работ Совещания по оценке текущего состояния Системы регистрации затрат времени Системы отчетности по стоимости</p>	<p>Отчеты об исполнении Прогнозы Запрошенные изменения Рекомендованные корректирующие действия Активы организационного процесса (обновления)</p>
10.4	Управление ожиданиями заинтересованных сторон	<p>План управления коммуникациями Активы организационного процесса</p>	<p>Методы коммуникации Журналы регистрации проблем</p>	<p>Решенные проблемы Одобренные запросы на изменения Одобренные корректирующие действия Активы организационного процесса (обновления) План управления проектом (обновления)</p>
10.5	Подготовка отчетов об исполнении			
	<b>Риски</b>			
11.6	Мониторинг и контроль рисков	<p>План управления рисками Реестр рисков Одобренные запросы на изменение Информация об исполнении работ Отчеты об изменении</p>	<p>Пересмотр рисков Аудит рисков Анализ отклонений и трендов Техническое измерение исполнения</p>	<p>Реестр рисков (обновления) Запрошенные изменения Рекомендованные корректирующие действия Рекомендованные предупреждающие</p>

			Анализ резервов Совещания по текущему состоянию	действия Активы организационного процесса (обновления) План управления проектом (обновления)
	<b>Закупки</b>			
12.5	Управление закупочной деятельностью	Контракт План управления контрактом Выбранные продавцы Отчеты об исполнении Одобренные запросы на изменения Информация об исполнении работ	Система управления изменениями контракта Подготовленный покупателем обзор выполнения работ Инспектирование и аудит Отчетность по исполнению Система расчетов Администрирование претензий Система оперативного учета Информационные технологии	Документация по контракту Запрошенные изменения Рекомендованные корректирующие действия Активы организационного процесса (обновления) План управления проектом (обновления)
<b>ЗАВЕРШЕНИЕ</b>				
	<b>Интеграция</b>			
4.6	Закрытие проекта или фазы	План управления проектом Документация по контракту Факторы внешней среды предприятия Активы организационного процесса Информация об исполнении работ Результаты поставки	Методология управления проектами ИС управления проектами Экспертная оценка	Процедура административного закрытия Процедура завершения контракта Окончательный продукт, услуги или результат Активы организационного процесса (обновления)
	<b>Контракты</b>			
12.6	Закрытие закупок	План управления поставками План управления контрактом Документация по контракту Процедура закрытия контракта	Аудит поставок Система оперативного учета	Завершенные контракты Активы организационного процесса (обновления)

## Приложение 3

Хронологический перечень работ, которые должны быть выполнены на фазе инициации<sup>9</sup>:

1. Выберите проект из списка возможных проектов
2. Выберите руководителя проекта
3. Определите полномочия руководителя проектов
4. Соберите историческую информацию
5. Разделите большие проекты на фазы
6. Определите самых важных участников, их влияние и отношение к рискам
7. Разработайте требования на основе желаний и ожиданий участников
8. Убедитесь, что бизнес-требования задокументированы
9. Задокументируйте предположения
10. Задокументируйте ограничения (по ресурсам, графику, стоимости)
11. Убедитесь, что содержание продукта описано настолько подробно, насколько это возможно
12. Определите, как проект вписывается в стратегические цели организации
13. Определите цели проекта и цели продукта
14. Способствуйте решению проблем, связанных с конфликтующими целями
15. Познакомьтесь со структурой и культурой компании (в том, что касается проекта)
16. Найдите существующие процессы и стандарты
17. Определите, как организация занимается бизнесом и какие процедуры и методики можно использовать в проекте
18. Сделайте план высокого уровня, используя процесс планирования проекта
19. Сделайте оценку порядка величин графика и бюджета проекта
20. Определите, что будет входить в устав проекта, почему и т.д.
21. Координируйте свои действия по запуску проекта с заинтересованными лицами проекта и заказчиком
22. Вместе с заказчиком и остальными участниками определите критерии приемки продукта, и определите что входит, а что не входит в проект
23. Определите исходную проектную организацию
24. Задокументируйте все известные риски
25. Определите все необходимые вехи
26. Определите, как будет контролироваться содержание проекта
27. Разработайте окончательный вариант устава проекта
28. Получите официальное одобрение устава проекта
29. Разработайте предварительное описание содержания проекта

---

<sup>9</sup> Источник: [PMP Exam Prep 5th Edition by Rita Mulcahy](#)