

**Экстремальные методы  
управления проектами.  
Движение к успеху в условиях  
неопределенности**

Пушников Андрей  
К.ф.-м.н., РМР  
Консалтинговая группа Борлас,  
руководитель проектов

# Введение. Мотивы

# Почему мы так любим ЭКСТРИМ?



## Пример «экстремального» проекта

Из книги Дуга ДеКарло «eXtreme Project Management»

- Финансовая компания теряет место на рынке. Нужно СРОЧНО что-то делать.
- Критичным моментом является расширение электронного бизнеса. Поставлена задача – создать новый сайт, чтобы повысить качество работы с клиентами в течении 4-х месяцев.
- Цель неясная – что значит «повысить качество работы с клиентами»?
- Обнаружилось, что нет конкретного спонсора у проекта – все хотят повлиять на результаты, но никто не хочет брать на себя ответственность. Некому обратиться за помощью и за ресурсами. Никто не ставит приоритеты.
- Вскоре обнаружилось, что требуется совершить «гигантский» скачек в сфере новых технологий.
- В собранной команде оказалось, что у участников проект стоит не на первом месте. Участники и так уже участвовали в других проектах и работали сверхурочно.
- В ходе работы происходила постоянная смена и переоценка требований. Возникали новые предложения со стороны конкурентов и изменения постановлений правительства.
- Службы не могли прийти к согласию по поводу достижения какого-либо результата.

А слабо вам взяться  
за такой проект?

# Признаки «классического» и «экстремального» проекта

## Признаки «классического» проекта:

- Проект похож на предыдущие (можно использовать готовые документы)
- Технология уже известна и апробирована
- Четко известна цель проекта
- Низкая текучесть кадров, ресурсы в наличии
- Запросов на изменение нет или они минимальны и укладываются в заложенные резервы

## Признаки «экстремального» проекта:

- Требования меняются за одну ночь
- Проект требует использования новой технологии и новых методов, никем ранее не апробированных
- Срок выполнения проекта (по сравнению с обычным проектом) сокращен вдвое
- Качество жизни на проекте напоминает небытие
- В разгар проекта заказчик неожиданно решает, что ему требуется другой конечный результат
- Окружение, в котором существует проект, можно описать как хаотическое, непредсказуемое, и случайным образом меняющееся

Похоже, что наш мир – ближе к «экстремальному»...

## Критика «экстремального» примера

**Задача – вернуть место на рынке. Средство - , создать новый сайт и повысить качество работы с клиентами за 4 месяца - Цель неясная**

**Нет спонсора. Никто не берет ответственность. Не к кому обратиться за ресурсами**

**Выяснилось, что нужен «гигантский» скачек в технологиях**

**Приоритет низкий. Постоянная смена требований. Разный ожидаемый результат**

**Компания не может сформулировать цели. Нет измеримых критериев успеха**

**Действительно, в компании серьезные проблемы. Вряд ли с помощью сайта они решатся**

**Разработать сайт – в чем же тут «скачек» технологии?**

**А что вы хотите, если нет спонсора!!!**

**Похоже, проблема компании вовсе не в отсутствии сайта!**

# ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

---

- 1. Что же такое «экстремальный» проект?**
  - 1. Новая «волшебная» методология? (новая «серебряная» пуля?)**
  - 2. Условия, в которых выполняется проект? («программирование» по пояс в болоте?)**
- 2. Можно ли отбросить «традиционные» методы управления проектами?**
- 3. Каковы границы применения «экстремальных» методов управления проектами?**

# Гибкие и экстремальные методы



# Появление гибких и экстремальных методов

От отсутствия методологии – к «монументальности» (ориентация на процесс, плохо работают в условиях изменений)

От «монументальности» - к гибкости (ориентация на человека, изменения приветствуются)

## Гибкие методологии в разработке ПО:

- **XP (Extreme Programming)** – Кент Бек
- Семейство методологий Crystal – Алистэр Коуберн
- **ASD (Адаптивная разработка)** – Джим Хайсмит
- **SCRUM**
- **FDD (Feature Driven Development)** – Джефф Де Люка
- **DSDM (Dynamic System Development Method)**
- **Радикальное управление IT-проектами** – Роб Томсетт

Манифест гибкой разработки программного обеспечения (Manifesto for Agile Software Development) – февраль 2001

## Гибкие методологии в бизнесе:

- **Time-To-Profit** – Эдвард Ферн
- **XPM (Extreme Project Management)** – Дуг ДеКарло

Каковы границы применимости?

Значит ли, что традиционные методологии пора отбросить?

# Идеи XP (Extreme Programming)

---

## Методики XP:

- **Игра в планирование (planning game)** – быстрое определение перечня задач (карточки историй – 1-3 недели)
- **Небольшие версии (small releases)** – первая упрощенная версия системы быстро вводится в эксплуатацию, через короткие промежутки времени происходит выпуск версии за версией
- **Метафора (metaphor)** – простая общедоступная и общеизвестная история, которая коротко описывает, как работает вся система. Управляет всем процессом разработки
- **Простой дизайн (simple design)** – в каждый момент времени система должна быть спроектирована так просто, как это возможно. Чрезмерная сложность устраняется, как только ее обнаруживают
- **Тестирование (testing)** – сначала тест, потом код! Разработка продолжается только при условии, что все тесты срабатывают
- **Переработка (refactoring)** – непрерывное реструктуризация системы, устранение дублирования, упрощение кода
- **Программирование парами (pair programming)** – весь разрабатываемый код пишется двумя программистами на одном компьютере
- **Коллективное владение (collective ownership)** — в любой момент времени любой член команды может изменить любой код в любом месте системы

# Идеи XP (Extreme Programming)

## Методики XP:

- **Непрерывная интеграция (continuous integration)** – система интегрируется и собирается множество раз в день. Это происходит каждый раз, когда завершается решение очередной задачи
- **40-часовая неделя (40-hour week)** – программисты работают не более 40 часов в неделю. Это правило. Никогда нельзя работать сверхурочно две недели подряд
- **Заказчик на месте разработки (on-site customer)** – в состав команды входит реальный живой пользователь системы. Он доступен в течение всего рабочего дня и способен отвечать на вопросы о системе
- **Стандарты кодирования (coding standards)** – программисты пишут весь код в соответствии с правилами, которые обеспечивают коммуникацию при помощи кода. Код сам себя документирует – документация пишется

## Ценности XP:

- **Коммуникации**
- **Простота**
- **Обратная связь**
- **Храбрость**

**Проект заканчивается если:**

- Система удовлетворяет пользователей
- Закончился бюджет или сроки

**Фактически разработка идет по модели подписки на новые релизы**

**Критическое условие – высокий уровень квалификации разработчиков**

# Идеи XPM (eXtreme Project Management)

## 4 ускорителя:

1. Подружитесь с изменениями
2. Играйте на страстях людей. Проект ЭТО МИССИЯ
3. Сделайте людей хозяевами достигнутых результатов. Доверие профессионалам
4. Не усложняйте процесс. Меньше процессов, меньше управления, меньше политик, меньше стандартных процедур

## Экстремальная модель успеха

- 4 ускорителя
- 10 общих ценностей
- 4 вопроса бизнеса
- 5 критических факторов успеха

## 10 общих ценностей:

### *Человеческие ценности:*

1. Главное – люди. Устранить препятствия и дать возможность качественно выполнять работу
2. Свободное общение. Действовать последовательно и открыто говорить правду о хорошем, плохом и ужасном, не боясь наказания
3. Качество жизни. Должен быть соблюден баланс между работой и личной жизнью
4. Отвага. Действуйте, несмотря на свой страх, наперекор страху, если знаете, что поступаете правильно

# Идеи XPM (eXtreme Project Management)

## 10 общих ценностей (продолжение):

### *Ценности процесса:*

5. **Взаимодействие с заказчиком**. Постоянное, в ходе всего предприятия, в противовес простому получению требований и отсутствию обратной связи
6. **Быстрые отказы**. Поиск кратчайшего пути к провалу проекта путем выполнения самой трудной, рискованной или важной части работы на раннем этапе реализации проекта
7. **Хорошая видимость**. Держите все, что можно на виду у всех: проектные планы, достигнутый прогресс, разработанные продукты, отчеты, ответственность за выполненную работу

### *Ценности бизнеса:*

8. **Ясность целей**. Необходимо видеть не только цель проекта, но и всю картину в целом, для чего в первую очередь был инициирован проект
9. **Ориентация на результат**. Сосредоточьтесь на достижении результатов, а не на текущих задачах
10. **Ранний результат**. Дать заказчику нечто, что он сможет использовать как можно быстрее

## 4 вопроса бизнеса (проект – это в первую очередь бизнес-предприятие):

1. **Кому это нужно и зачем?** – Ответственность Спонсора
2. **Что для этого нужно сделать?** – Ответственность РМ
3. **Сможем ли мы с этим справиться?** – Ответственность РМ и Спонсора
4. **Оно того стоит?** – Ответственность Спонсора

# Идеи XPM (eXtreme Project Management)

5 критических факторов успеха (инструменты, навыки, условия достижения успеха):

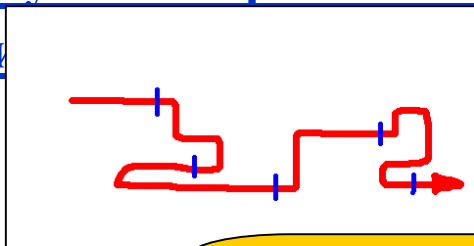
1. Самодисциплина - Сохранение внутреннего спокойствия в условиях стресса
2. Лидерство через приверженность
3. Гибкая модель проекта

*Гибкая модель носит итеративный характер. 4 цикла: Визуализация, Размышление, Инновация, Переоценка, плюс пятый элемент – Распространение.*

1. Визуализация: Что?
2. Оценка: Как?
3. Инновация: Действие
4. Переоценка: Обзор
5. Распространение: Сбор уроков

4. Обучение в реальном времени

5. Г



Экстремальный проект – «скрученная макаронина»

Традиционный проект:  
Целься, целься, стреляй  
Экстремальный проект:  
Стреляй, затем можно изменить полет пули

Агрессивная позиция XPM:

- XPM противопоставляет себя «традиционному» управлению проектами практически по всем позициям

# Параллельная вселенная. Месопотамия. 2000 г до НЭ

## Проект Ноя (из книги Дуга ДеКарло)

### Ной получает новый проект:

#### Спонсор – Архангел Гавриил:

- Мы наблюдаем за жителями планеты Земля и видим, что они плохо относятся друг к другу. Поэтому мы решили навести там порядок. Мы начнем все заново. Решение получило личное одобрение Спонсора Всех Спонсоров.

Ровно через 9 месяцев на Земле появится вирус «Х». Мы должны выбрать достойных и спасти каждой твари по паре.

Ваша задача – разработка вакцины против вируса «Х».

#### **Фрагмент Устава проекта:**

Цель проекта – спасти Избранных от гибели в результате заражения вирусом «Х»

Границы проекта – создать вакцину, испытать, провести вакцинацию

Вспомогательные работы – провести отбор Избранных, распределить вакцину, заново заселить Землю

**Цель проекта –  
вакцина?**

# Параллельная вселенная. Месопотамия. 2000 г до НЭ

## Проект Ноя (из книги Дуга ДеКарло)

---

**Анализ сценариев показал следующие угрозы:**

### **Биологические бедствия:**

- Вирус «Х»
- Чума
- СПИД
- ...

### **Физические катастрофы:**

- Атака метеоритов
- Вторжение внеземных цивилизаций
- Сильное землетрясение
- Потоп

### **Человеческие катастрофы:**

- Всемирная война
- Терроризм

**Над каким же проектом мы работаем?**

**Цель проекта – НЕ вакцина, а СПАСЕНИЕ ИЗБРАННЫХ!!!**



# Параллельная вселенная. Месопотамия. 2000 г до НЭ

## Проект Ноя (из книги Дуга ДеКарло)

**По последним данным – наиболее вероятный сценарий: ПОТОП:**

### **Варианты спасения:**

- Подводная лодка
- Шары, надутые горячим воздухом
- Ковчег
- Полет на Луну
- Криогенные технологии
- Клонирование

**Решение – строить ковчег**



# Методология и неопределенность в проекте

## Компоненты методологии

**МЕТОДОЛОГИЯ (Ожегов)** – 1) Учение о научном методе познания, принципы и способы организации теоретической и практической деятельности. 2) Совокупность методов, применяемых в какой-либо науке

**МЕТОД (Ожегов)** – Способ теоретического исследования или практического осуществления чего-либо

**METHODOLOGY (PMBOK)** – A system of practices, techniques, procedures, and rules used by those who work in a discipline

### Алистэр Коуберн:

«**РАЗМЕР**» методологии – число элементов управления в ней, к которым относятся поставляемые артефакты, стандарты, виды деятельности, меры качества и т.д.

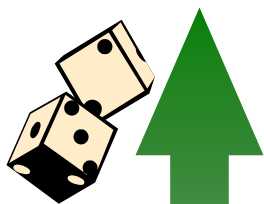
«**ПЛОТНОСТЬ**» методологии – уровень детализации и связности, необходимых для ее осуществления. Более высокая плотность соответствует жесткому контролю или сильному формализму

«**ОБЪЕМ**» методологии – протяженность жизненного цикла проекта, разнообразие ролей и видов их деятельности, которые пытается покрыть собой методология

# Компоненты методологии



# Гибкость методологии с точки зрения неопределенности проекта



НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ В ПРОЕКТЕ

## Неопределенность:

- Цель (не знаем, что)
- Технология (не знаем, как)
- Ресурсы (не знаем, кто)

Экстремально

## Известно:

- Цель (знаем, что хотим получить)

## Неопределенность:

- Технология (разные варианты)
- Ресурсы (не знаем, кто)

Гибко

## Известно:

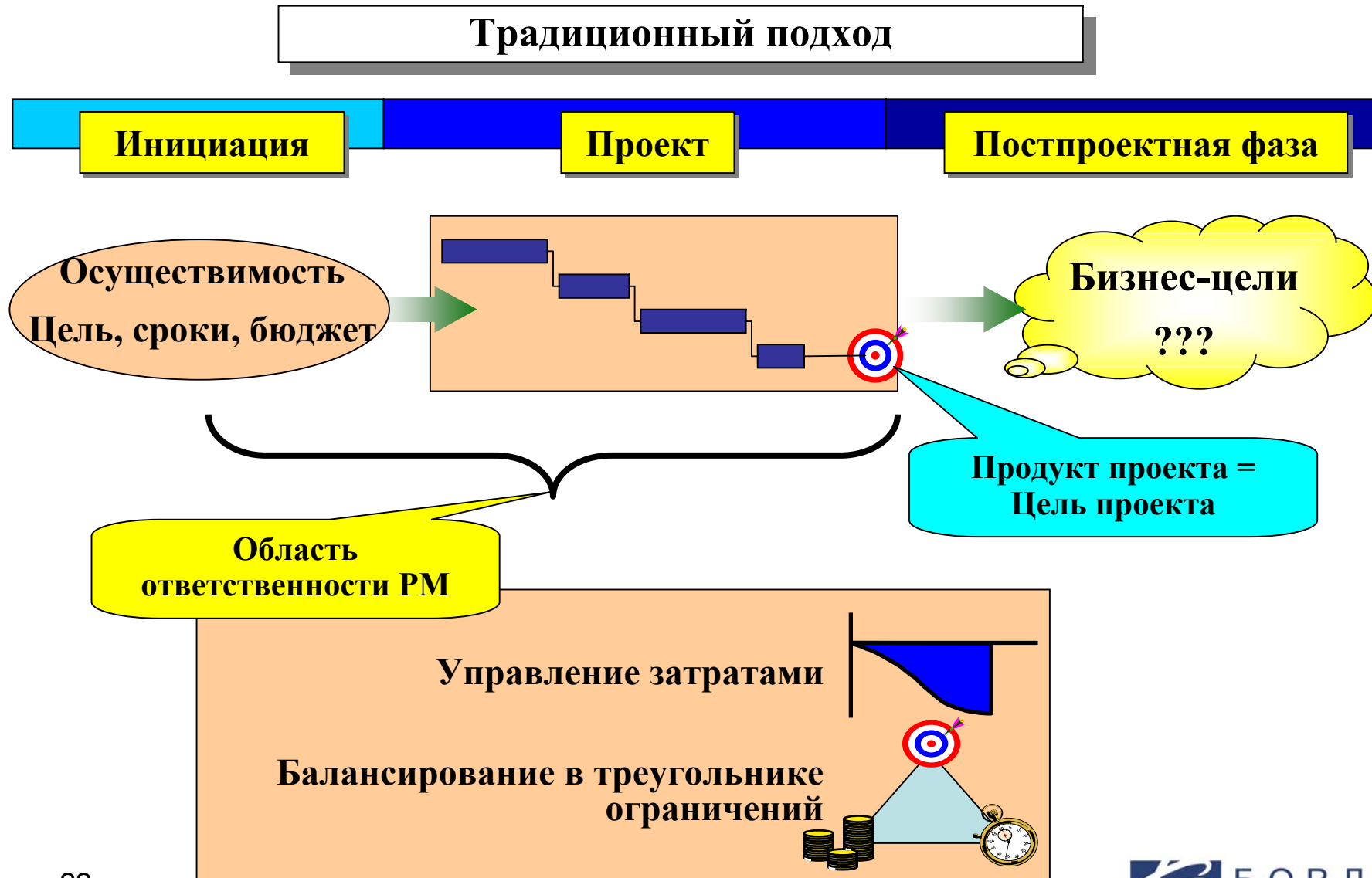
- Цель (знаем, что хотим получить)
- Технология (знаем, как)

## Неопределенность:

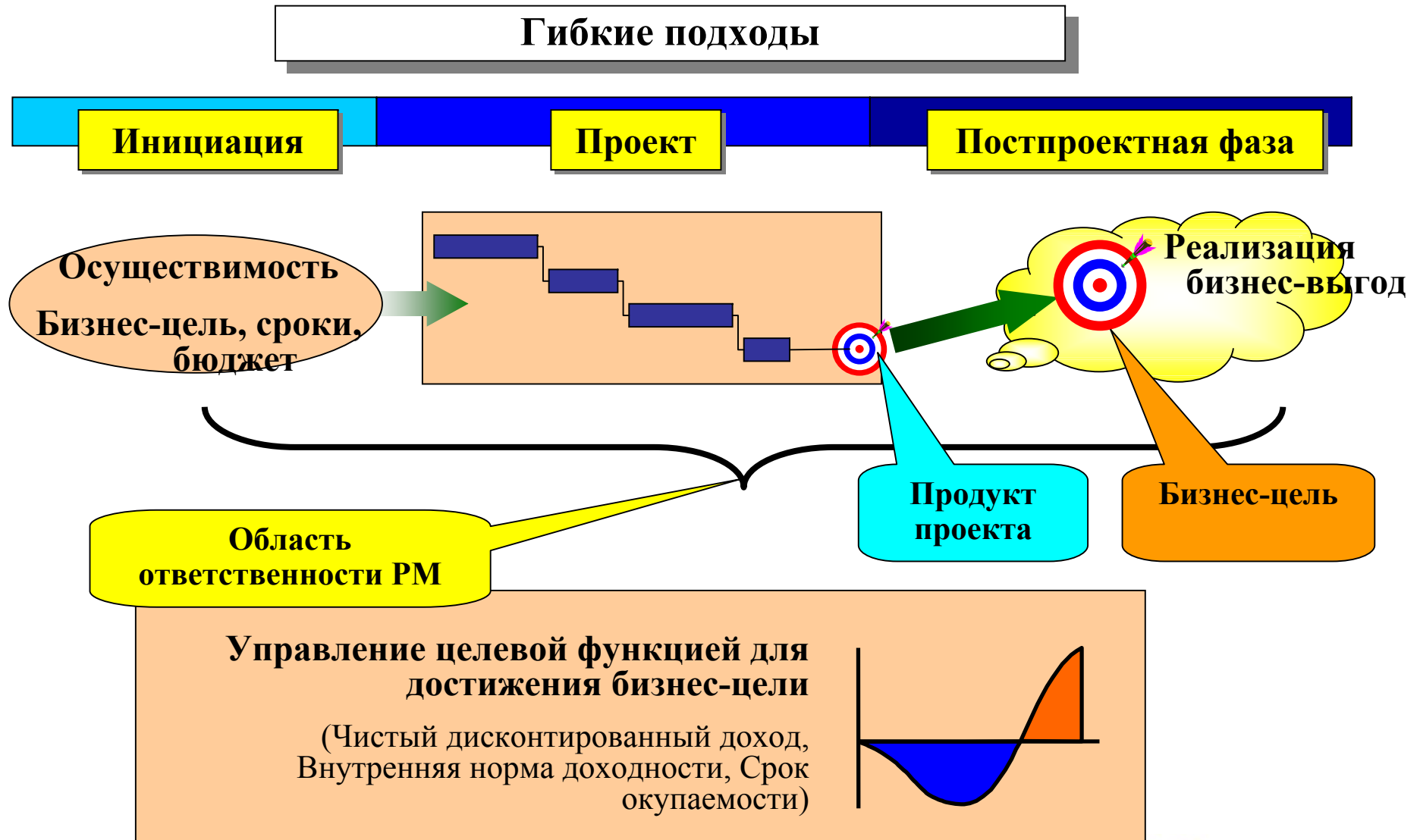
- Ресурсы (производительность)

Традиционно

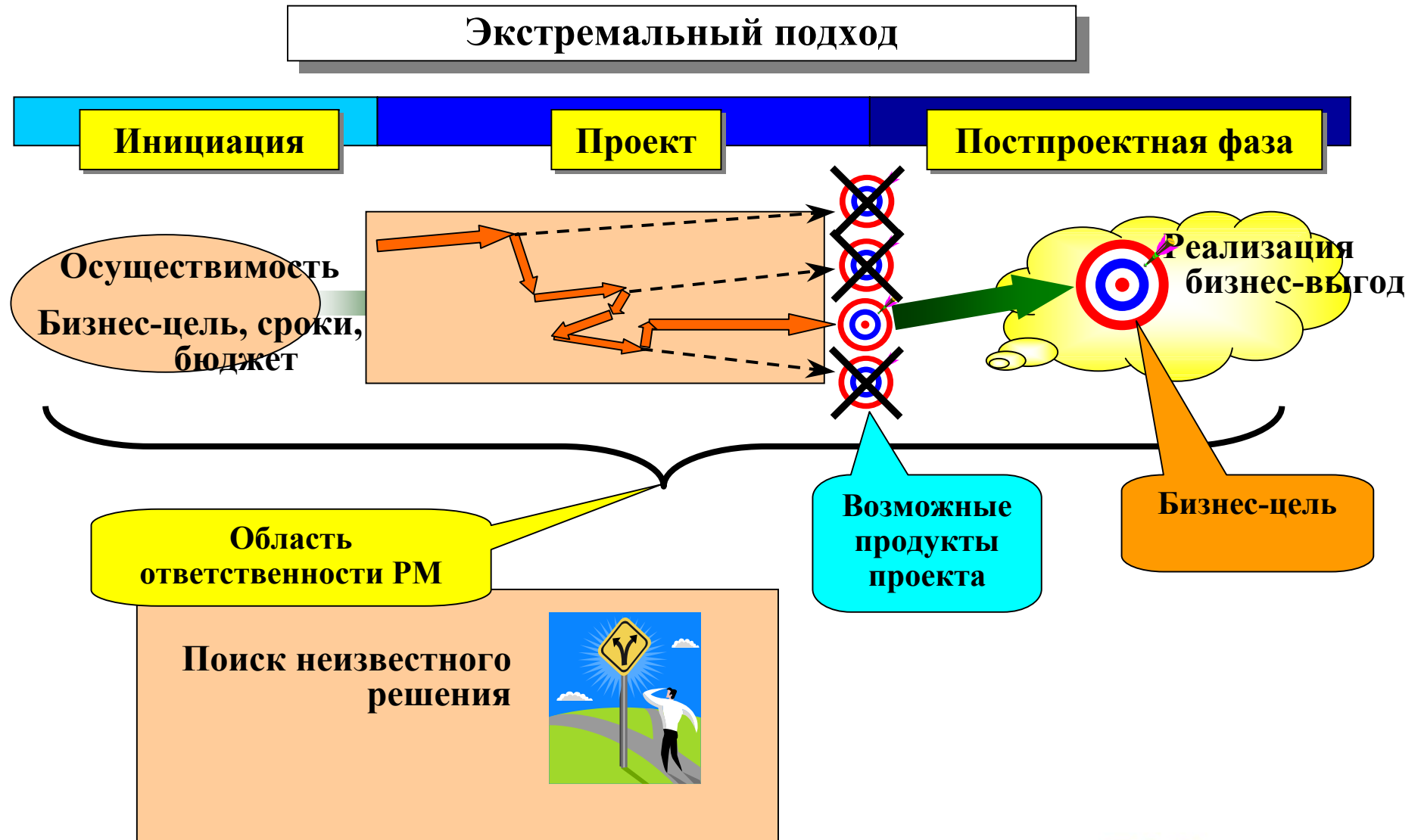
# Изменение области ответственности РМ



# Изменение области ответственности РМ



# Изменение области ответственности РМ





# Стиль проекта

# Конфигурация организационных форм (Генри Минцберг. «Структура в кулаке»)



Возможных сочетаний структуры и механизмов координации много.

Выживает только ограниченное число конфигураций

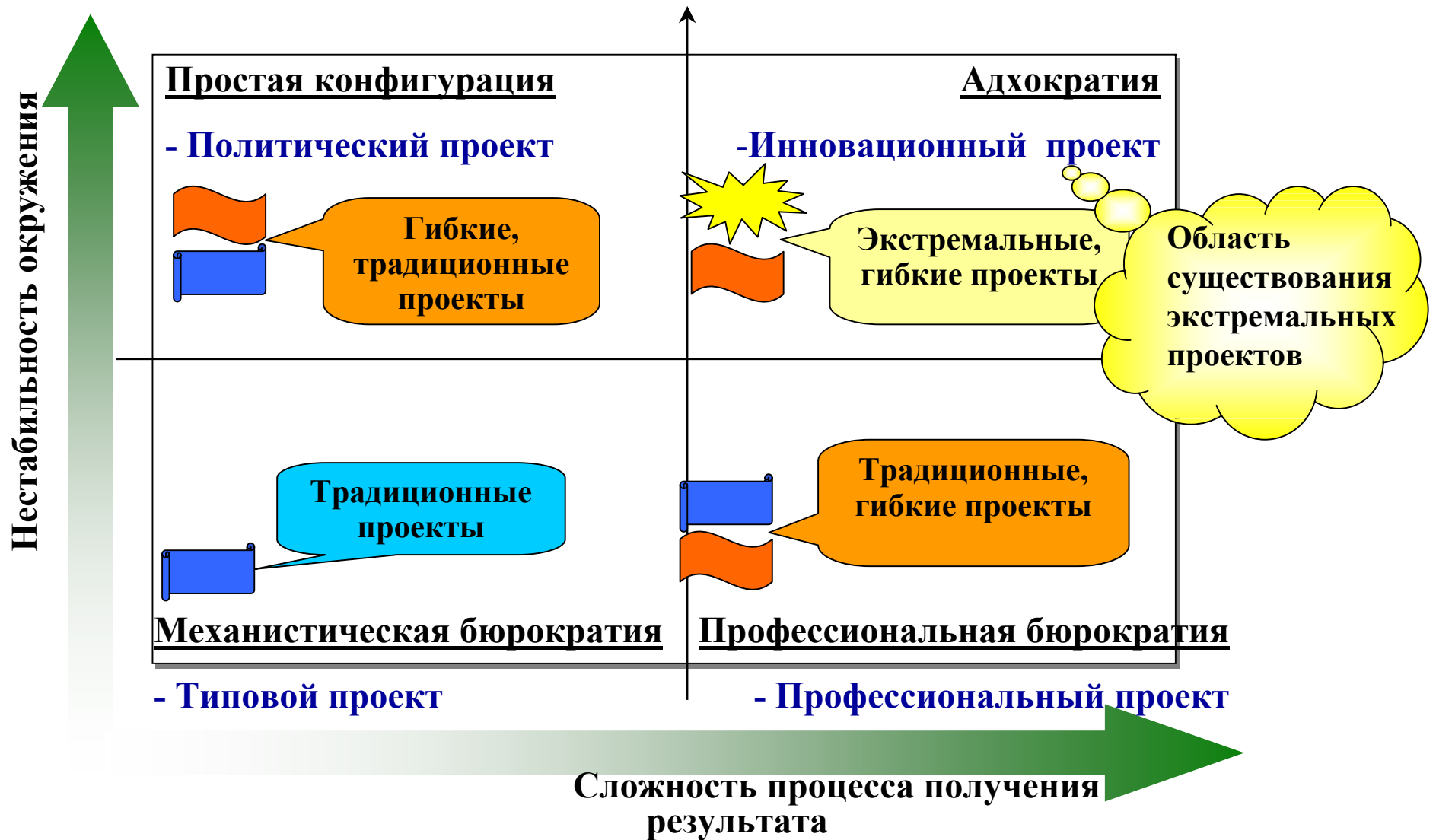
26

Конфигурации основаны на доминирующем стиле координации

# Стили проектов (Владимир Ананьин)



# Гибкий, экстремальный – это стиль проекта



# Динамика стиля

# Параллельная вселенная. Месопотамия. 1990 г до НЭ

## Продолжение истории Ноя

### Архангел Гавриил:

- Ной, вы успешно справились с проектом по сокращению кадров на планете Земля. Мы решили использовать этот опыт и на других планетах.

### Ной:

- Пожалуй, для этой цели стоит создать специализированное подразделение

### Консалтинговая компания «Ной, Эрнст и Янг»

Миссия компании: Мы ведем комплексные проекты, способствующие выживанию и процветанию Избранных за счет использования передовых технологий, профессионализма и опыта наших сотрудников

Профессиональный подход: Наша команда – крупнейшая в отрасли и включает в себя консультантов по всем возможным типам угроз: биологическим, климатическим, геологическим, социальным, этническим, космическим и др.

Методология: Мы используем успешную методологию управления проектами eXtremeBOK, компания сертифицирована по ISO9000 и CMM 5 уровня.

### Наши проекты:

- Спасение Избранных на планете Земля
- ...

# Неустойчивость экстремального стиля



# Неустойчивость экстремального стиля

## Пример 2. Возникновение устойчивой технологии





# Неустойчивость экстремального стиля

## Пример 3. Изменение стиля в ходе проекта

Анализ, разработка

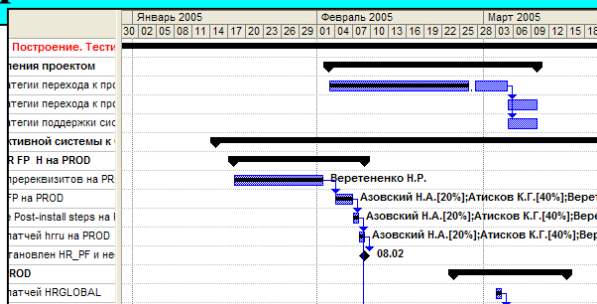
Опытная и опытно-промышленная эксплуатация (тестирование)

Переход к продуктивной эксплуатации

### Классическая фаза

#### Инструменты:

- *Диаграммы Ганта*
- *Метод «набегающей волны»*
- *Жесткое отслеживание сроков задач*



### Экстремальная фаза

#### Инструменты:

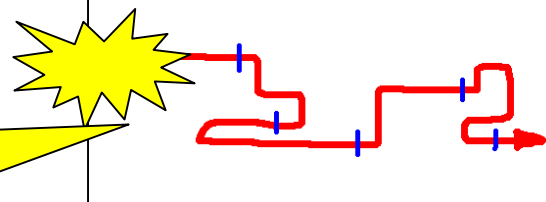
- *Укрупненный план-график*
- *Журнал замечаний*
- *Быстрые релизы и тестирование*
- *Максимальное привлечение пользователей*
- *Диаграммы Ганта – эскизы для отдельных задач*

### Классическая фаза

#### Инструменты:

- *Регламент работы пользователей*

Переход к экстремальному стилю как результат ошибок на ранних стадиях профессионального проекта



## Всегда ли нужно использовать «экстремальные» методы?

### Некоторые факторы, способствующие переходу к экстремальному стилю

Фактор	«Экстремальный» пример	«Неэкстремальное» решение
Отсутствие требуемой квалификации	1. Внедрение ERP своими силами 2. Вывод IT-службы на аутсорсинг своими силами	Привлечь системного интегратора Привлечь консалтинговую компанию (Профессиональный проект)
Неправильный выбор технологии (изобретение велосипеда)	3. Проект С3 (Система полной компенсации Крайслер) – первый XP-проект (Кент Бек)	Использовать готовую систему – внедрение путем настроек и кастомизации (Типовой или профессиональный проект)
Ошибки на ранних стадиях профессионального или типового проекта	4. Большое количество ошибок при переходе к этапу тестирования. Потеря управляемости проекта	Жесткое следование «плотной» методологии (Типовой или профессиональный проект)

# Так ли все изменчиво?

## Повторное посещение проекта СЗ

### Цель проекта:

«Система полной компенсации Крайслер» - разработка ПО для управления выплатами 87 000 служащих компании

- Январь 1995 – Старт проекта по фикс-прайс контракту
- Март 1996 – После включения Кента Бека проект проходит с использованием XP
- Август 1998 – СЗ оплачивает пилотную группу ~10 000 сотрудников
- Февраль 2000 – Проект прерван после 4-х лет работы по XP в связи с полным несоблюдением временных рамок и бюджета

*Ссылка: G. Keefer. Extreme Programming Considered Harmful for Reliable Software Development. AVOCA Technical Report, 2002. (<http://www.avoca-vsm.com/Dateien-Download/ExtremeProgramming.pdf>.)*

### Результаты:

- Разработанное ПО ни разу не использовалось для более 10 000 служащих (показано, что справлялось с 30 000)
- Представитель Заказчика, включенный в команду, уволился через несколько месяцев, не получив адекватную замену
- Было опубликовано несколько книг по XP и огромное количество статей
- Метод XP удален как метод разработки в Крайслер

Так ли менялись требования к расчету зарплаты за 4 года?

# Резюме

## Резюме

### Экстремальные и гибкие проекты – это стиль

- Уровень неопределенности принципиально высок (новое решение)
- Используется экстремальная методология
- Специфический профиль нематериальных активов проекта

### Ограничения

- Использование в неподходящих условиях (несоответствие стиля и окружения)
- Изменение стиля в ходе проекта

Организациям необходимо владеть  
РАЗНЫМИ стилями для РАЗНЫХ типов  
проектов в РАЗЛИЧНОМ окружении, в  
том числе и экстремальными

## ССЫЛКИ

---

1. G. Keefer. «Extreme Programming Considered Harmful for Reliable Software Development». AVOCA Technical Report, 2002.  
(<http://www.avoca-vsm.com/Dateien-Download/ExtremeProgramming.pdf>. )
2. Ананьин Владимир Игоревич, «Устойчивость управления ИТ проектами в условиях неопределенности», журнал «Управление проектами», 2005, №1,2, Издательский Дом Гребенникова, Москва
3. Кент Бек, «Экстремальное программирование», 2002, Санкт-Петербург, «Питер»
4. Дуг ДеКарло, «eXtreme Project Management», 2005, Москва, «p.m.Office»
5. Минцберг Г., «Структура в кулаке», 2001, Санкт-Петербург, «Питер»
6. Алистэр Коуберн, «Каждому проекту своя методология». Humans and Technology Technical Report, TR 99.04, Oct.1999 7691 Dell Rd, Salt Lake City, UT 84121 USA.  
([http://www.maxkir.com/sd/methyperproject\\_RUS.htm](http://www.maxkir.com/sd/methyperproject_RUS.htm) )

**Спасибо за внимание!**

---



**Пушников Андрей**  
**Консалтинговая группа Борлас, Руководитель проектов**  
**К.ф.-м.н., PMP**  
**[a.pushnikov@borlas.ru](mailto:a.pushnikov@borlas.ru)**