

Одиннадцатая независимая научно-практическая конференция «Разработка ПО 2015»

22 - 24 октября, Москва



Управление рисками или когда выпускать продукт

Александр Федотов
ОАО «НИЦ ЭТУ»

Риски проекта и риски продукта

- **Риск** – это неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения имеет позитивное или негативное воздействие.
- **Риск проекта** – это риск, связанный с разработкой продукта
- **Риск продукта** – это риск, связанный с его эксплуатацией

Цель менеджмента рисков – отсутствие недопустимых рисков

Риски медицинского ПО: Термины

- **Вред** – Физическая травма или ущерб здоровью имуществу, или окружающей среде
- **Тяжесть вреда** – последствия причиненного вреда, включая отдаленные
- **Риск** – Сочетание вероятности причинения вреда и тяжести этого вреда

Риски ПО: Термины

- **Вред** – это ущерб имиджу компании разработчика (заказчика); ущерб, связанной с утечкой данных

Или (?)

- **Вред** – это финансовый ущерб компании разработчика (заказчика)

Риски ПО: Термины

- **Риск** – это сочетание вероятности возникновения ошибки, степени ее влияния на работу программы и на пользователя, и величины возможного финансового ущерба.

Рассмотрим только техническую часть

Фактор №1

Влияние ошибки на работу программы

- Определяется Severity
- Градации: **Blocker, Critical**, Major, Minor, Cosmetic
- Значения: 2, 1, 0.5

Фактор №2

Вероятность возникновения ошибки при эксплуатации

- Градации: высокая, средняя, низкая.
- Значения: 2, 1, 0.5

Фактор №3




Возможная реакция заказчика или пользователя

- Градации: «Никуда не годится», «Плохо сделано», «Не очень, но терпимо», «Ничего страшного».
- Значения: 16, 4, 2, 1

Этап 1: Анализ рисков

- Фактор №1 определяется при регистрации ошибки
- Фактор №2 определяется при составлении Use cases или User Stories
- Фактор №3 определяет руководитель продукта

Этап 2: Оценивание рисков

- Область однозначно приемлемого риска.
Произведение факторов ≤ 1 
- Область ALARP (As Low As Reasonably Practicable).
Произведение факторов > 1 , но ≤ 4 . 
- Область неприемлемого риска. Произведение факторов > 4 

Этап 2: Оценивание рисков

	Major	Minor	Cosmetic
Высокая			
Средняя			
Низкая			

Этап 3: Уменьшение рисков

- **Фактор №1:** Практически, уменьшение невозможно
- **Фактор №2:** Искусственное уменьшение частоты использования
- **Фактор №3:** Вариант: информирование пользователя

Этап 4: Оценивание остаточного риска

- Переоценка рисков после уменьшения
- Анализ соотношения риск/польза для каждой ошибки из «красной» области
- Анализ соотношения риск/польза для продукта в целом

Этап 5: Обратная связь

- Полезна для версионных продуктов
- Определение критичной функциональности
- Изучение заказчика или пользователя

Пример применения

- Система представления и отображения результатов информации в системе прецизионной навигации МО РФ.
- 9 компонент
- 14 форм представлений (графики, таблица, гистограмма и так далее),

Синхронизировать

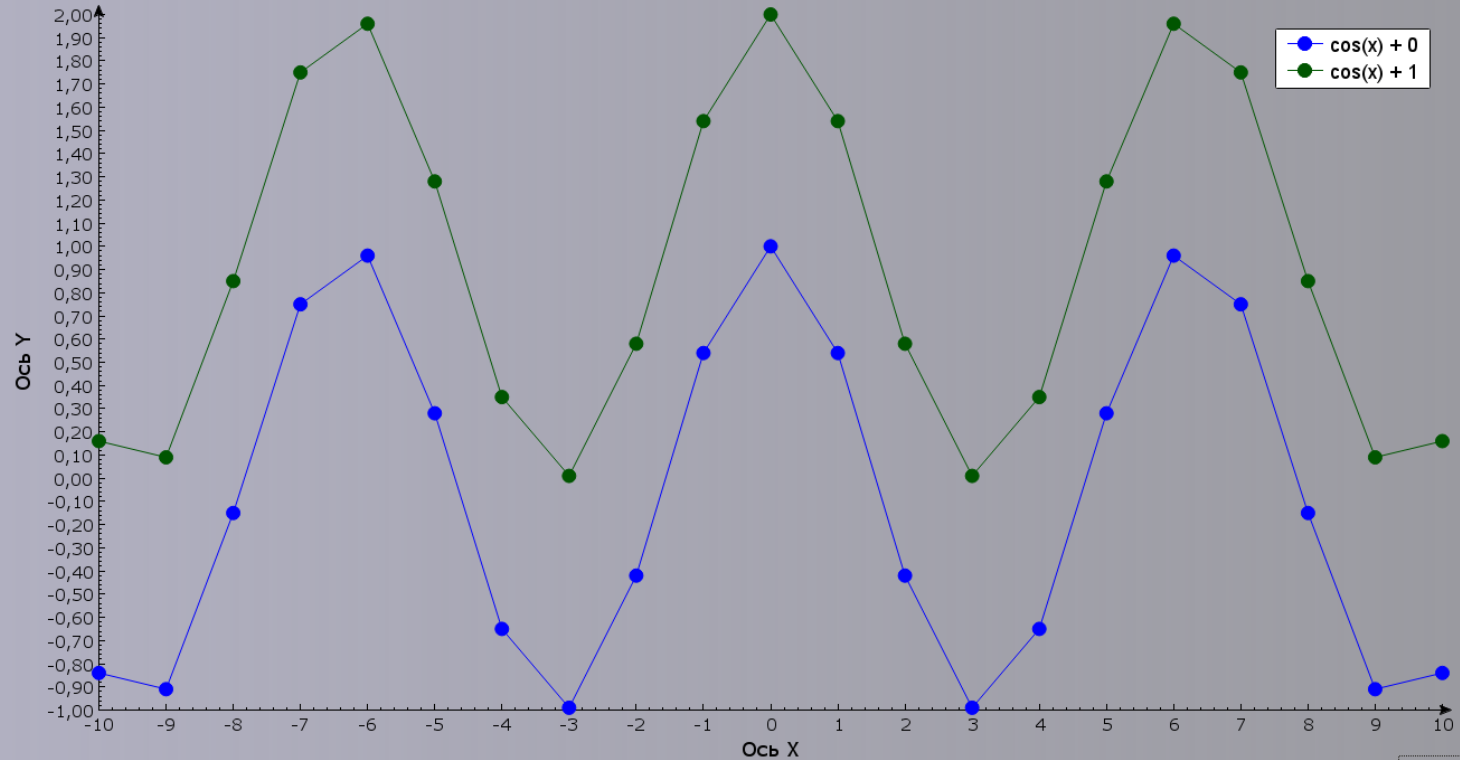
Транспонировать



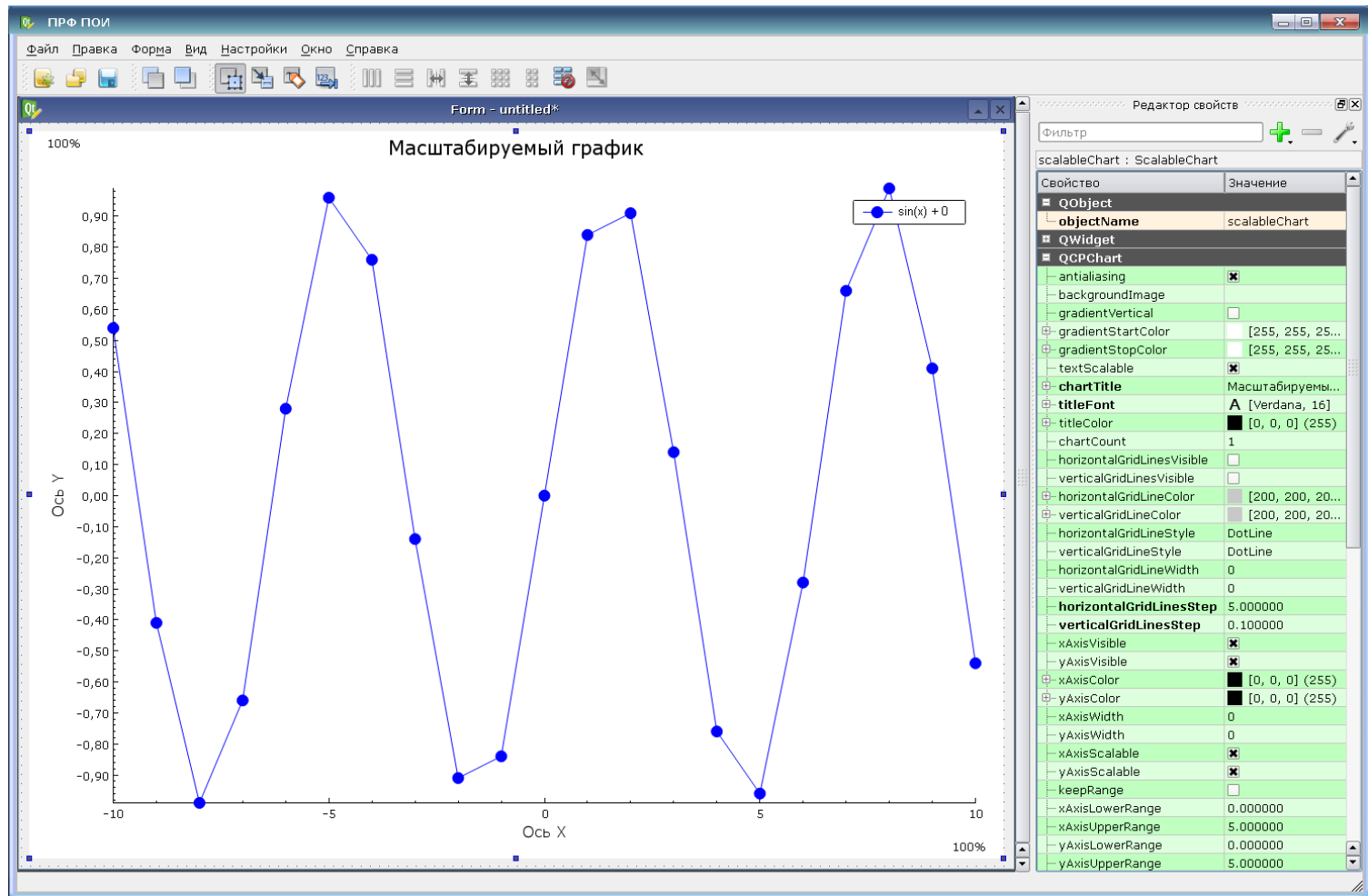
1:1

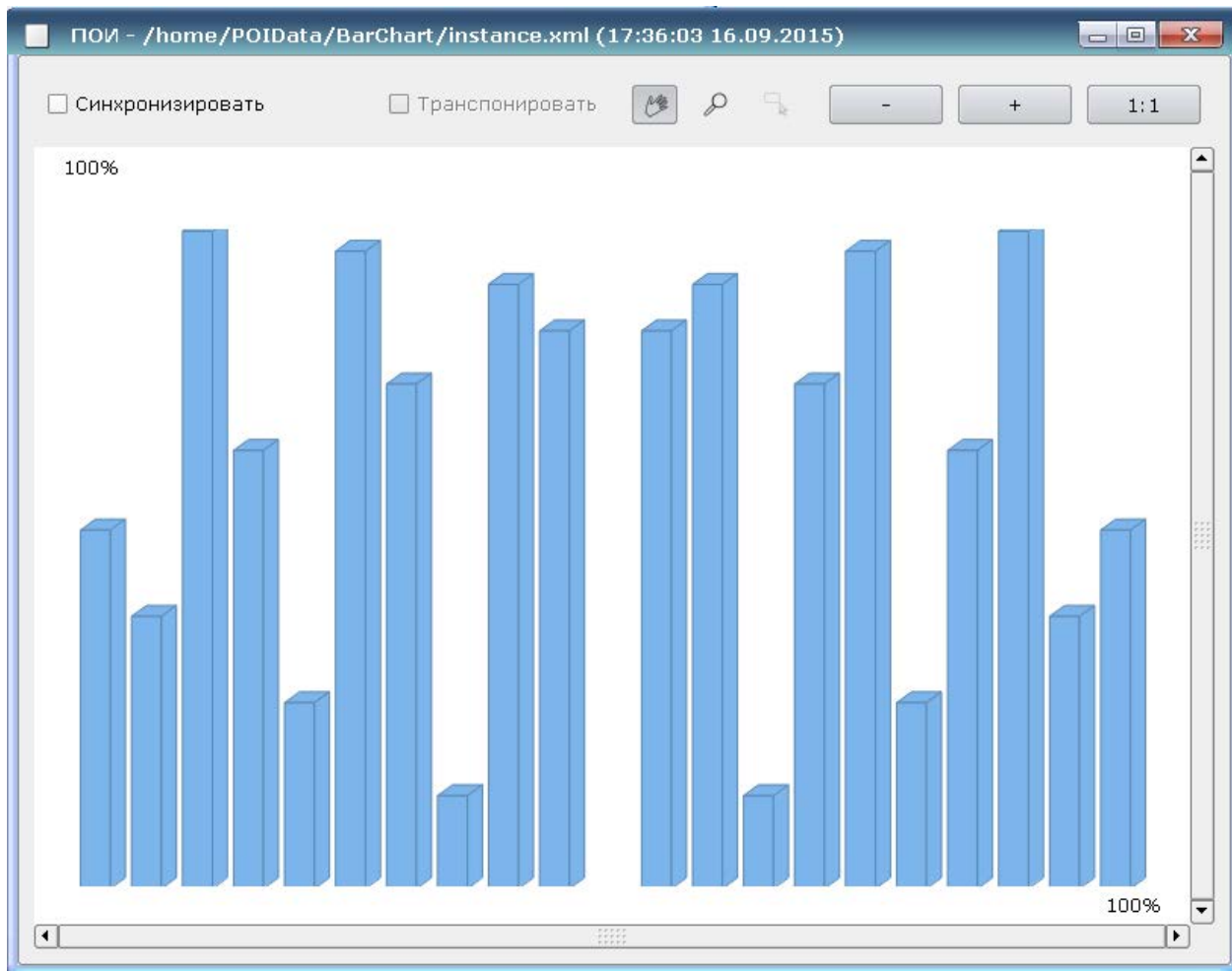
100%

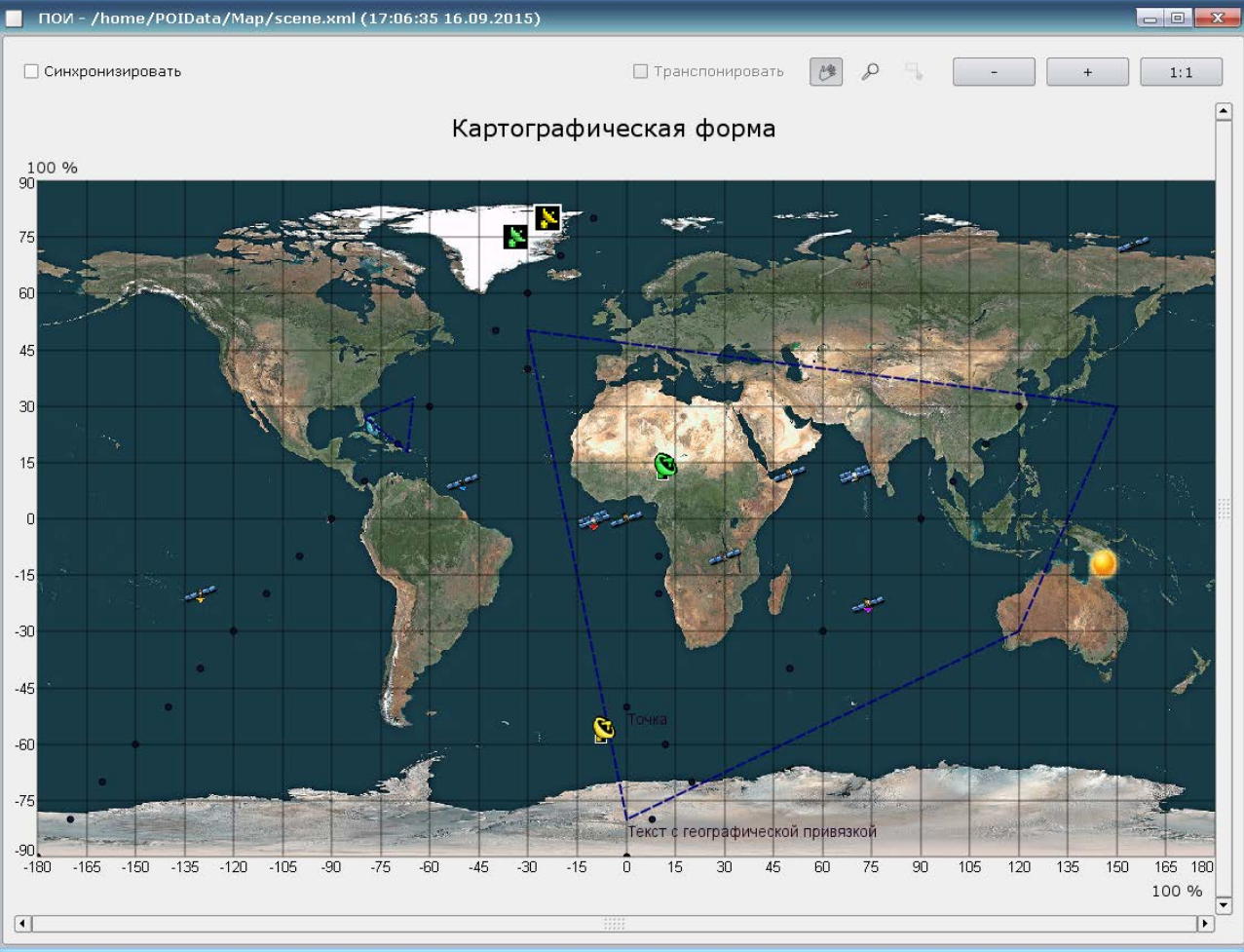
Масштабируемый график



495%







Этап 1: Анализ рисков

Severity	Количество	Фактор №1
Major	64	2
Minor	111	1
Cosmetic	28	0.5

Примеры ошибок (График)

- **Major** – Не работает транспонирование ($\Phi_1 = 2$, $\Phi_2 = 0.5$)
- **Minor** – Неверный сброс масштаба по нажатию на индикатор ($\Phi_1 = 1$, $\Phi_2 = 2$)
- **Cosmetic** – Некорректные названия настроек расположения легенд узловых точек ($\Phi_1 = 0.5$, $\Phi_2 = 1$)

Этап 1: Анализ рисков

Ф1 * Ф2	Количество
4	14
2	27
1	69
0.5	42
0.25	51

Этап 2: Оценивание рисков

Область риска	Количество
Неприемлемый	4
ALARP	58
Приемлемый	141

Этап 3: Уменьшение рисков

- Отложили поездку на неделю
- Исправили 4 ошибки из неприемлемой области
- Исправили по максимуму из ALARP

Этап 4: Оценивание остаточного риска

Не проводилось.

Повезли, что получилось

Этап 5: Обратная связь

- 90% времени – работа с таблично-графической формой (комбиграфик)
- Повышена вероятность возникновения ошибки (частота использования) в этой форме
- Понижена вероятность возникновения ошибки (частота использования) в других формах

Синхронизировать

Транспонировать



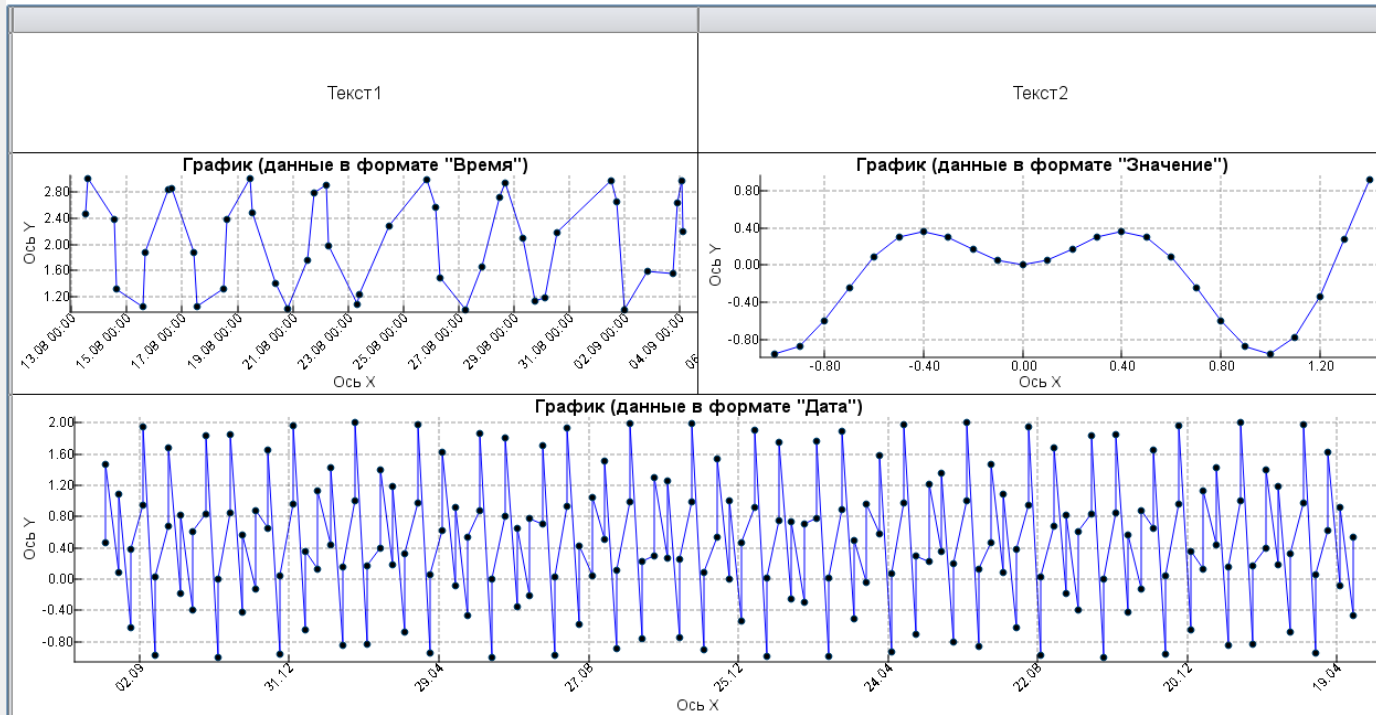
-

+

1:1

Комбиграфик

100%



100%

Одиннадцатая независимая научно-практическая
конференция «Разработка ПО 2015»

22 - 24 октября, Москва



Спасибо за внимание!

Александр Федотов
ОАО «НИЦ ЭТУ»