

Практическая работа №5. Trade-off и метрики релиза

Студент: Гусир Михаил Юрьевич, М4200с (ИТМО)

Постановка задачи

Цель работы: научиться принимать решения о приоритетах (trade-off переговоры), исходя из метрик, ресурсов и неожиданных событий. Связать качество релиза с бизнес-эффективностью.

Что нужно сделать:

1. Возьми релиз из предыдущей работы и определи, какие задачи можно выполнить в срок, а какие придётся отложить по тем или иным обстоятельствам.
2. Построй **матрицу приоритетов** (Value vs Effort, WSJF и т.п.). Обоснуй свои решения.
3. Рассчитай ключевые показатели:
 - **TCO (Total Cost of Ownership)** - совокупная стоимость релиза;
 - **CPU (Cost per Unit)** - стоимость одной функции или запроса;
 - **ROI** - ожидаемая отдача от релиза.
4. Добавь чёрного лебедя: например, падение 3 метрик производительности, перерасход бюджета или неожиданный запрос на фичу от инвестора. Пересчитай приоритеты с учётом этого события.
5. Сделай вывод: что стоит изменить в релизе X+N, чтобы улучшить метрики и стабильность.

Что оформить в отчёте:

- Матрицу приоритетов с учётом непредвиденных факторов.
- Таблицу метрик релиза (TCO, CPU, ROI, Run vs Grow и др.).
- Анализ влияния рисков и итоговый план корректировок.

Решение

Контекст релиза X+1 «Мультизаказ»

Исходное состояние после инцидента:

- Сроки сдвинуты на 3 недели
- Бюджет увеличен на 15% на срочный найм
- Scope упрощен (вынесена функция разделения счетов)
- Команда: 6 разработчиков, 2 QA, 1 TL, 0.5 PO

Матрица приоритетов с учётом непредвиденных факторов WSJF (Weighted Shortest Job First):

Задача	Бизнес-ценность	Срочность	Снижение риска	Стоимость задержки	Длительность	WSJF	Приоритет
A1: Исправление критических багов производительности API	8	10	10	28	5	5.6	● 1
A2: Стабилизация основного сценария (1 корзина → 3 адреса)	10	8	9	27	8	3.4	● 2
B1: Единый чек с детализацией	9	7	6	22	6	3.7	● 3

Задача	Бизнес-ценность	Срочность	Снижение риска	Стоимость задержки	Длительность	WSJF	Приоритет
B2: Push-уведомления по подзаказам	7	6	5	18	4	4.5	 4
C1: Админ-панель для отслеживания мультизаказов	6	4	7	17	10	1.7	 5
C2: Расширенная аналитика по AOV	5	3	4	12	8	1.5	 6
D1: Кастомизация UI под разные типы пользователей	4	2	3	9	12	0.75	 7

Обоснование приоритетов:

- **Ценность:** по шкале 1-10 (влияние на бизнес-метрики)
- **Срочность:** 1-10 (временные ограничения, зависимости)
- **Снижение риска:** 1-10 (предотвращение будущих проблем)
- **Стоимость задержки = Ценность + Срочность + Снижение риска**
- **WSJF = Стоимость задержки ÷ Длительность (в спринтах)**

Таблица метрик релиза

Финансовые метрики:

Метрика	Формула	Исходный план	С учётом Чёрного лебедя	Отклонение
TCO (Total Cost of Ownership)	Разработка + 6 мес. поддержки	\$85,000	\$112,300	+32%
CPU (Cost per User Story)	TCO ÷ кол-во user stories	\$8,500/story	\$14,037/story	+65%
CPU (Cost per 1000 запросов)	TCO ÷ (ср. запросов/мес × 6)	\$0.85	\$1.12	+32%
ROI (ожидаемый)	(Доход за год - ТCO) ÷ ТCO	187%	142%	-24%
Payback Period	TCO ÷ (мес. доход × 12)	4.2 мес	5.8 мес	+38%

Операционные метрики (Run vs Grow):

Категория	Метрика	Целевое	Факт после коррекции	Статус
Run (Поддержка)	Uptime	99.5%	99.7%	
	MTTR (Mean Time To Repair)	<4 ч	2.8 ч	
	Количество critical bugs	0	3	
Grow (Развитие)	Feature adoption rate	30%	18% (прогноз)	
	User satisfaction (CSAT)	4.3	4.1	
	Time to Market	12 недель	15 недель	

Новый «Чёрный лебедь» и пересчёт приоритетов

Событие:

«Падение 3 ключевых метрик производительности + неожиданный запрос на фичу от инвестора»

1. Метрики упали на 40%:

- Время ответа API мультизаказа: с 800 мс → 1100 мс
- Загрузка мобильного приложения: с 2.1 с → 3.5 с
- Количество успешных транзакций: с 99.2% → 94.7%

2. Запрос инвестора: Добавить функцию «Экспресс-повтора прошлого мультизаказа» (оценка: 5 спринтов, высокая ценность для лояльных пользователей)

Пересчитанная матрица приоритетов:

Задача	Новая ценность	Новая срочность	WSJF	Новый приоритет	Решение
P0: Экстренная оптимизация производительности	9 → 10	10	7.5	● 1	Взять в релиз
P1: Стабилизация основного сценария	10 → 9	8 → 9	4.1	● 2	Взять в релиз
Инвестор: Функция повтора заказа	10	7	4.3	● 3	Взять в релиз
P2: Единый чек	9 → 6	7 → 5	2.1	○ 4	Отложить
P3: Push-уведомления	7 → 5	6 → 4	1.8	○ 5	Отложить

Изменения в scope релиза X+1:

- В релиз: Оптимизация, основной сценарий, функция для инвестора
- Вынесены в X+2: Единый чек, push-уведомления
- Новый ROI: 128% (снижение на 10% из-за срочной оптимизации)

Анализ влияния рисков и итоговый план корректировок

Анализ принятых trade-off решений:

Решения	Выгоды	Потери	Компенсирующие меры
1. Приоритет производительности над features	Стабильность системы, доверие пользователей	Сдвиг сроков 2 фич, возможное недовольство бизнеса	Частичный релиз (beta-группа), transparent roadmap
2. Включение запроса инвестора	Удовлетворение стейкхолдера, potential upsell	Увеличение ТСО на 15%, технический долг	Перераспределение бюджета с X+2, найм контрактора
3. Отказ от push-уведомлений	Снижение сложности, фокус на core functionality	Упущенная возможность повышения engagement	Альтернатива: email-уведомления, web push

Корректировки процессов для релиза X+N:

Новые пороги принятия решений:

Метрика	Жёлтая зона	Красная зона	Действие
Производительность (деградация)	>20%	>35%	Остановка разработки новых фич
Бюджетный overrun	>10%	>20%	Обязательный пересмотр scope
Сроки (задержка)	>1 спринт	>2 спрингта	Автоматический scope reduction

План корректировок на релиз X+N:

Область	Изменения	Ожидаемый эффект
Архитектура	Внедрение feature flags для всех новых функций	Снижение риска релизов на 40%, возможность А/В тестирования
Тестирование	Ежедневные performance tests в CI/CD	Раннее обнаружение деградации (за 2 недели вместо пост-релиза)
Мониторинг	Real-time алerts по бизнес-метрикам (конверсия, AOV)	Сокращение MTTR для бизнес-инцидентов с 8 ч до 1 ч
Коммуникации	Еженедельный dashboard для стейкхолдеров	Улучшение alignment, снижение неожиданных запросов на 25%
Финансы	Контурный бюджет: 70% план, 20% буфер, 10% innovation	Гибкость при черных лебедях без пересогласования

Новые KPI для команды:

1. Технические:

- Performance budget соблюден в 95% коммитов
- Test coverage критического пути >90%
- Mean Time Between Failures (MTBF) > 720 часов

2. Бизнес-ориентированные:

- Feature usage >25% за первый месяц
- Positive feedback ratio >4:1 (позитивные:негативные отзывы)
- Cost per Happy User <\$1.50

3. Процессные:

- Predictability (planned vs actual) >85%
- Scope change rate <10% после старта спринта
- Stakeholder satisfaction >4.5/5

Итоговые выводы

Ключевые инсайты:

1. **Производительность — новая валюта:** Деградация на 40% съедает всю ценность новых функций. В релиз X+N **performance budget** становится gatekeeper'ом.
2. **Инвесторские запросы = пересмотр ROI:** Не все запросы одинаково ценны. Ввели **ICE-оценку** (Impact, Confidence, Ease) для быстрого приоритизации.
3. **TCO растет нелинейно:** Каждый "Чёрный лебедь" увеличивает TCO на 25-35%. Необходим **рисковый бюджет** в размере 20% от TCO.

Рекомендации для релиза X+N:

1. **Реализовать:** Feature flags, performance gates, stakeholder dashboard
2. **Оптимизировать:** CPU через кэширование, асинхронные операции
3. **Исключить:** Фичи с ROI <100% или adoption rate <15%
4. **Мониторить:** Бизнес-метрики в реальном времени как часть SLA

Команда научилась принимать data-driven решения, жертвуя второстепенными features ради системной устойчивости. Главный вывод — **стабильность теперь приоритетнее скорости выхода новых функций** в условиях неопределенности.