

Практическая работа №5

R3 — Новый функционал оплаты

1. Задачи релиза R3 и приоритизация

Полный перечень задач релиза R3

№	Задача
P1	Интеграция оплаты банковскими картами
P2	Интеграция с СБП
P3	Сохранение карт пользователей (tokenization)
P4	Прохождение PCI DSS Level 1
P5	Платёжные формы (Frontend + UX)
P6	Security hardening + аудит безопасности
P7	Payment API оптимизация
P8	Fraud detection улучшения
P9	A/B тесты улучшения конверсии

Ограничение:

После задержки релиза R2 команда имеет 4 недели, есть риск невыполнения части задач.

2. Матрица приоритетов (Value vs Effort + WSJF)

Оценка задач релиза R3

Задача	Value (1–10)	Effort (1–10)	WSJF = Value/Effort	Решение
P1 Банковские карты	10	6	1.67	Выполняем
P2 СБП	10	7	1.43	Выполняем
P3 Tokenization	9	6	1.50	Выполняем
P4 PCI DSS	10	9	1.11	Выполняем обязательно
P5 UX оплаты	7	4	1.75	Выполняем
P6 Security hardening	7	7	1.00	Можно отложить
P7 Payment API Optimization	6	6	1.00	Отложить

P8 Fraud detection	8	9	0.89	Отложить
P9 A/B тесты	5	3	1.67	Только при наличии времени

Итог:

Входит в релиз R3 (основной функционал):

- P1 Банковские карты
- P2 СБП
- P3 Tokenization
- P4 PCI DSS
- P5 UX оплаты

Может войти при наличии ресурса:

- P9 A/B тесты

Переносим в R3+1:

- P6 Security Hardening
- P7 API Optimization
- P8 Fraud Detection

Причина: PCI DSS + базовые платежи → критическая необходимость.

3. TCO, CPU, ROI релиза R3

3.1. TCO (Total Cost of Ownership)

Команда релиза R3 (4 недели)

Роль	Кол-во	Стоимость/неделя	Стоимость
Backend Dev	3	80 000 ₽	240 000 * 4 = 960 000 ₽
Frontend Dev	1	60 000 ₽	60 000 * 4 = 240 000 ₽
Mobile Dev	1	70 000 ₽	70 000 * 4 = 280 000 ₽
QA	2	55 000 ₽	110 000 * 4 = 440 000 ₽
DevOps	0.5	70 000 ₽	35 000 * 4 = 140 000 ₽
Security Engineer	1	90 000 ₽	90 000 * 4 = 360 000 ₽
Консультант по PCI DSS			100 000 ₽

TCO = 960 000 + 240 000 + 280 000 + 440 000 + 140 000 + 360 000 + 100 000

TCO = 2 520 000 ₽

3.2. CPU (Cost per Unit)

Функций в релизе R3:

- P1
- P2
- P3

- P4
- P5

Основной набор = 5 ключевых функций

CPU = TCO / 5 = 2 520 000 / 5 = 504 000 Р за одну ключевую функцию

3.3. ROI (Return on Investment)

Прогнозируемый экономический эффект:

- Рост конверсии +15%
- Увеличение успешных платежей
- Возможность работать с картами (то есть избегается потеря 100% выплат)
- Прирост выручки $\approx +900\,000$ Р / месяц

Рассчитаем ROI за 3 месяца:

Прибыль за 3 месяца = $900\,000 \times 3 = 2\,700\,000$ Р

ROI = $(2\,700\,000 - 2\,520\,000) / 2\,550\,000 = 0.0706 = 7.06\%$

ROI низкий, но без этого релиза продукт вообще не может принимать платежи, поэтому:

- релиз обязательный,
- большая бизнес-значимость.

4. Чёрный лебедь

Внешний банк внезапно меняет API для СБП, платежи перестают проходить

Симптомы:

- Payment Success Rate падает с 98% \rightarrow 63%
- Payment Processing Time растёт с 3с \rightarrow 12с
- API Response Time скачет до 1.2s

Причина:

Банк добавил обязательные поля в запрос без предварительного уведомления.

5. Пересмотр приоритетов из-за чёрного лебедя

Новая матрица (Value + Urgency)

Задача	Value	Urgency	Effort	Итог	Решение
F1. Исправление СБП (новые обязательные поля)	10	10	3	23	Срочно выполнить
F2. Hotfix payment service	10	9	4	23	Срочно выполнить
F3. Retry + Backoff механизмы	9	8	3	20	Выполнить
F4. API оптимизация (T7)	8	8	6	16	Сделать
F5. Fraud detection	6	4	9	10	Перенести
F6. Дополнительный security hardening	5	3	7	8	Перенести

В срочный hotfix включаются:

- F1 — адаптация под новый протокол СБП
- F2 — исправление payment-service
- F3 — Retry/Backoff
- F4 — Payment API optimization

Функции, которые переносятся в R3+1:

- Fraud detection улучшения
- Security hardening расширенный

UX оплаты (P5) приоритетно остаётся

Потому что конверсия должна быть проверена A/B тестом.

6. Итоговые корректировки

6.1. Процессы

- Добавлен SLA на интеграции:
External API Change Notification — 7 days before release
- Обязательный contract-testing с банком
- Canary rollout платежей 5% → 20% → 100%
- Двухсторонняя схема фолбэков

6.2. SLA релиза R3 пересмотрены

Метрика	Было	Новое значение	Причина
Payment Success Rate	≥98%	≥95% в течение стабилизации	Внешний API нестабилен
API Response Time	≤500ms	≤700ms на время перехода	Задержки банка
Payment Processing Time	≤3с	≤4с	Ввод Retry/Backoff
Availability платежей	≥99.5%	≥99.0%	Канареечный rollout

6.3. Финальный результат релиза R3

Через 10 дней после инцидента:

Метрика	Значение
Payment Success Rate	96.7%
Processing Time	3.8 сек
API Response Time	620ms
PCI DSS	Пройден
Конверсия платежей	+11%

Кол-во багов в production	0 Critical
---------------------------	------------

7. Выводы

1. Релиз R3 оказался критически зависим от внешних API (СБП).

Непредвиденные изменения сразу нарушили все платежные SLA.

2. Правильный Trade-off позволил:

- сосредоточиться на платежном ядре;
- перенести второстепенные security-функции;
- удержать SLA на приемлемом уровне.

3. Релиз получил низкий ROI, но высокая миссия (возможность проводить платежи) делает его обязательным.

4. Команда ввела:

- contract-тестирование,
- early-warning SLA с внешними провайдерами,
- поэтапный rollout платежей.

5. Релиз R3 завершён успешно, несмотря на крупный чёрный лебедь.