

Практическая работа №5. Trade-off и метрики релиза

Подготовила студентка группы М4100с Дремезова Анна.

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 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.

Матрица приоритетов с учетом непредвиденных факторов

Релиз 3: выпустить мобильную версию с полным CRUD для задач, офлайн-буфер. Обеспечить стабильную систему уведомлений с fallback-провайдером и ретрайами. Запустить базовую геймификацию.

На этот релиз были следующие черные лебеди: через неделю после начала спринга уходит ключевой mobile-разработчик, отвечающий за архитектуру и сложные взаимодействия с бэкендом. Одновременно с этим основной провайдер пуш-уведомлений объявляет о массовом сбое, который длится несколько часов.

Высокая ценность	<ol style="list-style-type: none"> Базовый CRUD для мобильных приложений (Создание, просмотр, редактирование задач онлайн). Устранение критических багов Релиза 2. 	<ol style="list-style-type: none"> Доработка сервиса уведомлений: добавление fallback-провайдера, механизм повторных отправок (retries), мониторинг доставки Механизм начисления очков (Базовая геймификация).
	<ol style="list-style-type: none"> Составляет фундамент мобильного приложения. Повышает стабильность работы продукта. 	<ol style="list-style-type: none"> Ценно за счет гарантии доставки уведомлений, влияет на SLA (аптайм и стабильность). Повышение вовлеченности.
Низкая ценность	Drag&Drop в Kanban (мобильные)	<ol style="list-style-type: none"> Офлайн-буфер (синхронизация при появлении сети) Расширенная таблица лидеров с историей, различные типы очков за разные действия.
	Улучшение UX, но не срочно.	<ol style="list-style-type: none"> Ценность может быть высокой в долгосрочной перспективе, но в кризисной ситуации не является первостепенной задачей. Затраты высокие и требуется экспертизы, которой нет. Ценность низкая, а сил потратим много.
	Низкие затраты	Высокие затраты

Таблица метрик релиза (TCO, CPU, ROI, Run vs Grow и др.)

ФОТ на месяц для команды = 7 982 000 руб.

Доля ФОТ за 10 дней: $(7\ 982\ 000 / 21) \times 10 = 3\ 800\ 952$ руб.

Доп. Затраты составят приблизительно 25%, то есть $3\ 800\ 952 * 0,25 = 950\ 238$ руб.

Итого ТСО: 950 238 + 3 800 952 = 4 751 190 руб.

Метрика	Плановое значение	Фактическое значение
TCO (Total Cost of Ownership)	4 751 190,00 руб.	4 751 190,00 руб.
CPU (Cost per Unit)	1 187 797,50 руб.	1 583 730,00 руб.
	(за 4 фичи)	(за 3 фичи)
ROI (Return on Investment)	=((200000*3)/4751190)*100%= =12,6%	=((120000*3)/4751190)*100%= =7,6%
Run vs Grow Ratio	20%/80%	40%/60%
SLA: аптайм	99,7%	99,5%
SLA: критические баги	≤ 2	3
SLA: время реакции	≤ 8 ч	6 ч
SLA: перенос задач	≤ 10%	25%
SLA: NPS	≥ 85%	72%

Анализ влияния рисков и итоговый план корректировок

Последствия от черных лебедей:

- Работа над самой сложной частью мобильного приложения останавливается. Оставшиеся мобильные разработчики не обладают такой же экспертизой.
- Падает доставляемость уведомлений, что прямо угрожает целевым SLA по аптайму и пользовательскому опыту.
- Разработчики тратят время на попытки «тушения пожара» с уведомлениями, параллельно пытаясь перераспределить задачи ушедшего коллеги.

Очевидно, что выполнить все запланированное в срок невозможно.

С точки зрения финансов была потеряна стоимость 1187797 руб., снижен ROI с 12,6% до 7,6%. увеличена доля Run с 20% до 40%.

Снижена производительность, нужно устранять инциденты, увеличено число критических багов и переноса задач.

Реакция команды и корректирующие действия

Техлид проводит совещание с РО, РМ и всеми лидами направлений. Project Manager показывает, какие задачи блокированы, и как сбой у провайдера влияет на текущие дедлайны. Product Owner принимает ключевое продуктовое решение: онлайн-режим для мобильных приложений - это «желательная» функция, а стабильность уведомлений и базовый CRUD «обязательные». Команда мобильной разработки временно усиливается за счет Frontend-разработчика, который помогает с UI-компонентами, освобождая мобильных разработчиков для работы над бизнес-логикой.

Команда принимает решение о том, что онлайн-режим переносится в другой релиз. Высвободившиеся ресурсы бросаются на стабилизацию уведомлений и завершение базового CRUD. Целевой показатель «Перенос

задач» пересматривается с $\leq 10\%$ до $\leq 25\%$, что честно отражает масштаб инцидента. При этом показатели по багам и времени реакции остаются неизменными. Для реализации fallback-механизма используется заранее заложенный 20% буфер.

План улучшений для релиза X+N может быть следующим. В работу команды вводится короткое собрание для мониторинга состояния команды и выявления рисков перегрузки или ухода сотрудников. Определяется четкий процесс на случай ухода ключевого специалиста, кого сразу ставить в известность, как перераспределять задачи, кого привлекать для срочного найма. Техлид инициирует выделение времени в течении недели, когда каждый разработчик обязан задокументировать ключевые части своей работы, чтобы снизить риск единственной точки отказа. Буфер на непредвиденные работы должен быть увеличен с 20% до 30%. Архитектура системы требует повышения отказоустойчивости через автоматическое переключение на резервные провайдеры. Можно усилить мониторинг, чтобы узнавать о проблеме с уведомлениями, не когда пользователи начали жаловаться в поддержку. Необходимо увеличить покрытие автотестами.

В итоге, несмотря на «черных лебедей», команда смогла выпустить Релиз 3. Хотя офлайн-режим и был перенесен (фактический перенос 25%), основные цели по стабильности уведомлений и мобильному CRUD были достигнуты. Фактические значения SLA (аптайм 99,5%, крит. баги 3, время реакции 6ч) частично достигли целей.