

NB: для удобства разглядывания все картинки из дока продублированы в [репе](#).
NB2: к сожалению, из-за поездки, на эту и следующую домашку есть по 2 дня, поэтому заранее извиняюсь, что не все моменты, разобранные на созвонах, будут учтены.

Разбивка на поддомены

- Найм новых воркеров
- Выполнение рутинных задач клиентов
- Мэтчинг задач клиентов и воркеров
- Подготовка расходников
- Приготовление печенек
- Проверка качества выполнения заказов
- Тотализатор

Такое деление на домены было выбрано исходя, в первую очередь, из подразделений компании. Мэтчинг был выделен в отдельный домен, поскольку это уникальная фишка компании, которая дополнительно будет подвергнута исследованиям и изменениям.

Типы поддоменов

Вид поддомена	Конкурентное преимущество	Сложность доменной модели	Изменчивость	Варианты реализации	Интерес проблемы	Предполагаемый вид поддомена
Найм новых воркеров	Да	Низкая	Средняя	???	Низкий	supporting
Выполнение рутинных задач клиентов	Да	Высокая	Частая	???	Высокий	core
Мэтчинг задач клиентов и воркеров	Да	Высокая	Частая	???	Высокий	core
Подготовка расходников	Нет	Высокая	Редкая	???	Низкий	generic
Приготовление печенек	Нет	Низкая	Редкая	купить готовое решение	Низкий	generic

Проверка качества выполнения заказов	Нет	Высокая	Редкая	???	Низкий	supporting
Тотализатор	Нет	Низкая	Редкая	аутсорс	Низкий	generic

- При **найме новых воркеров**, согласно US-080, рассматриваются только топ 3% котов мира, что должно отличать бизнес от других. В то же время, принципиально по сути не должно быть сложно, стандартные действия.
- Основное направление бизнеса MCF - оказание **услуг по делегированию рутинных задач**, поэтому, я считаю, этому поддомену требуется уделить максимальное внимание (наравне с **мэтчингом задач клиентов и воркеров**). Оба эти поддомена должны обеспечивать основное конкурентное преимущество бизнеса, будут регулярно изменяться (для мэтчинга будут свои исследователи, порядок выполнения задач может меняться в ответ на проверки контроля качества), и требуют большого вложения ресурсов как на этапе разработки, так и на последующих стадиях жизни бизнеса.
- **Подготовка расходников**, на мой взгляд, сложная задача в реализации, но при этом совершенно тривиальная. При этом на аутсорс бы не отдавал, поскольку в разработке могут быть нюансы, для которых лучше более тесные контакты с остальными группами разработчиков.
- **Проверка качества выполнения заказов** - важный поддомен, на мой взгляд, предполагающий большое количество условий, валидаций и прочего, что определяет его сложность. При этом по сути не являющийся уникальным для MCF.
- Наконец, **приготовление печенек и тотализатор** являются вторичными элементами MCF, дополняющими их деятельность (один направлен на повышения удовлетворения клиента, другой - на повышения эффективности работы менеджеров) - могут быть отданы на аутсорс или приобретены.

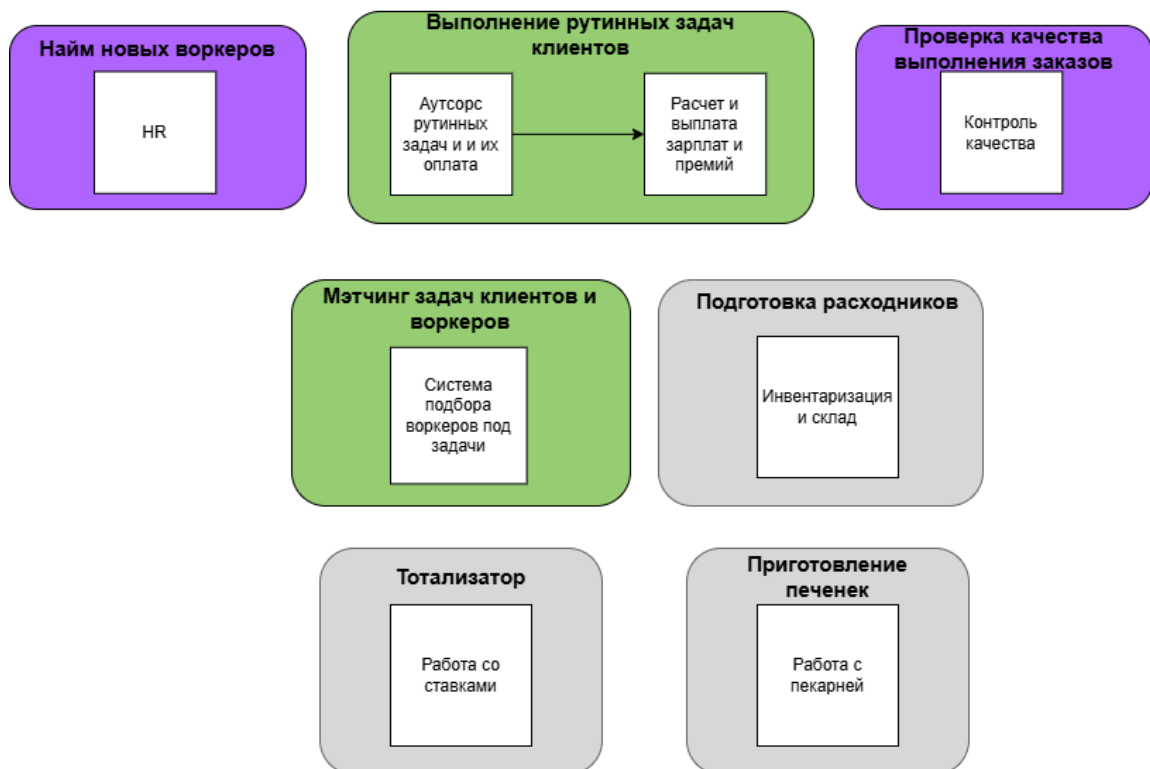


Боундед-контексты

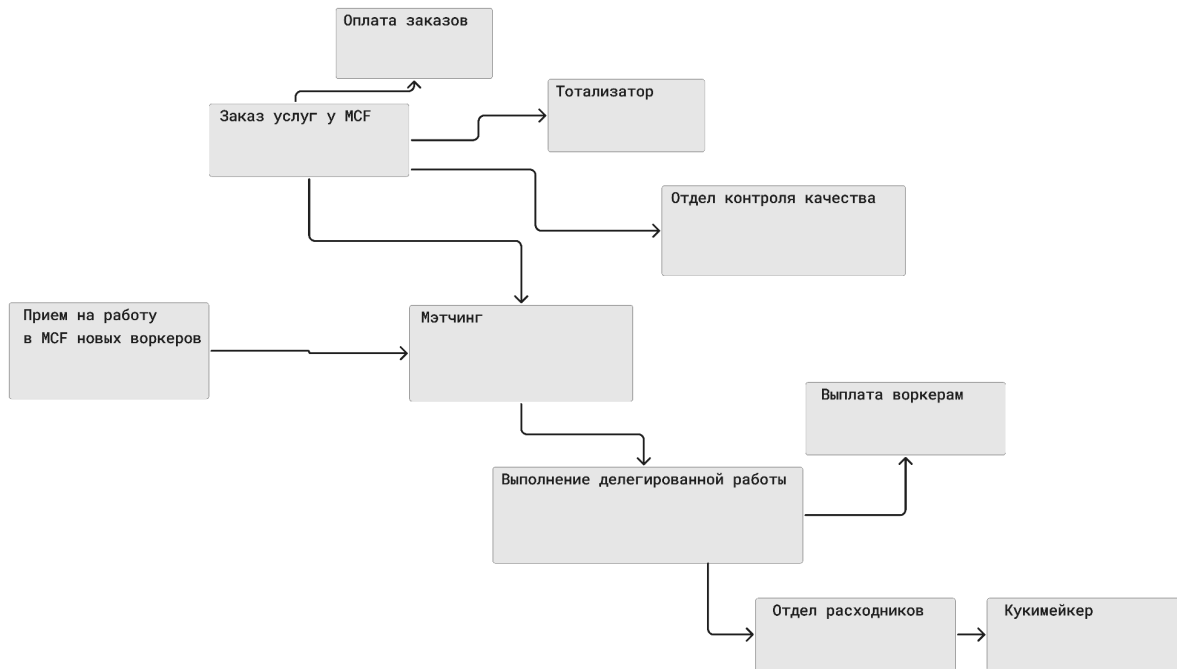
Вид поддомена	Предполагаемый вид поддомена	Выделенный боундед-контекст
Найм новых воркеров	supporting	HR
Выполнение рутинных задач клиентов	core	<ul style="list-style-type: none"> Аутсорс рутинных задач и их оплата Расчет и выплата зарплат и премий
Мэтчинг задач клиентов и воркеров	core	Система подбора воркеров под задачи
Подготовка расходников	generic	Инвентаризация и склад

Приготовление печенек	generic	Работа с пекарней
Проверка качества выполнения заказов	supporting	Контроль качества
Тотализатор	generic	Работа со ставками

В целом получилось по 1 контексту на 1 поддомен, кроме **поддомена выполнение рутинных задач клиентов** - его я разбил на 2 контекста - собственно, аутсорса задач + их оплата, и контекст расчета и выплаты зарплат и премий. Аутсорс и оплату не стал разбивать, поскольку одно не может быть без другого.



Боундед-контексты из поддоменов vs ES



На изображении немного отредактированная схема контекстов из ES HW1. В отличие от контекстов из поддоменов, контекст с аутсорсом в ES разбит на заказ услуг, выполнение услуг и оплату услуг. В то же время, каждый из этих элементов не имеет смысла без других. Вероятно, имеет место temporal и through resources coupling.

Исправленная версия ES будет в [репозитории](#).

Характеристики, важные для проекта

- Agility (требуется низкий TTM и высокая конкурентность)
- Availability (для высокой конкурентности)
- Deployability (требуется низкий TTM и высокая конкурентность)
- Elasticity (US-081, для устойчивости DDOS в области найма новых воркеров)
- Evolvability (опять же для изменяемой системы мэтчинга, для адаптации системы под внешние изменения)
- Maintainability (всегда пригодится, особенно с учетом US-081)
- Modifiability (система мэтчинга будет меняться)

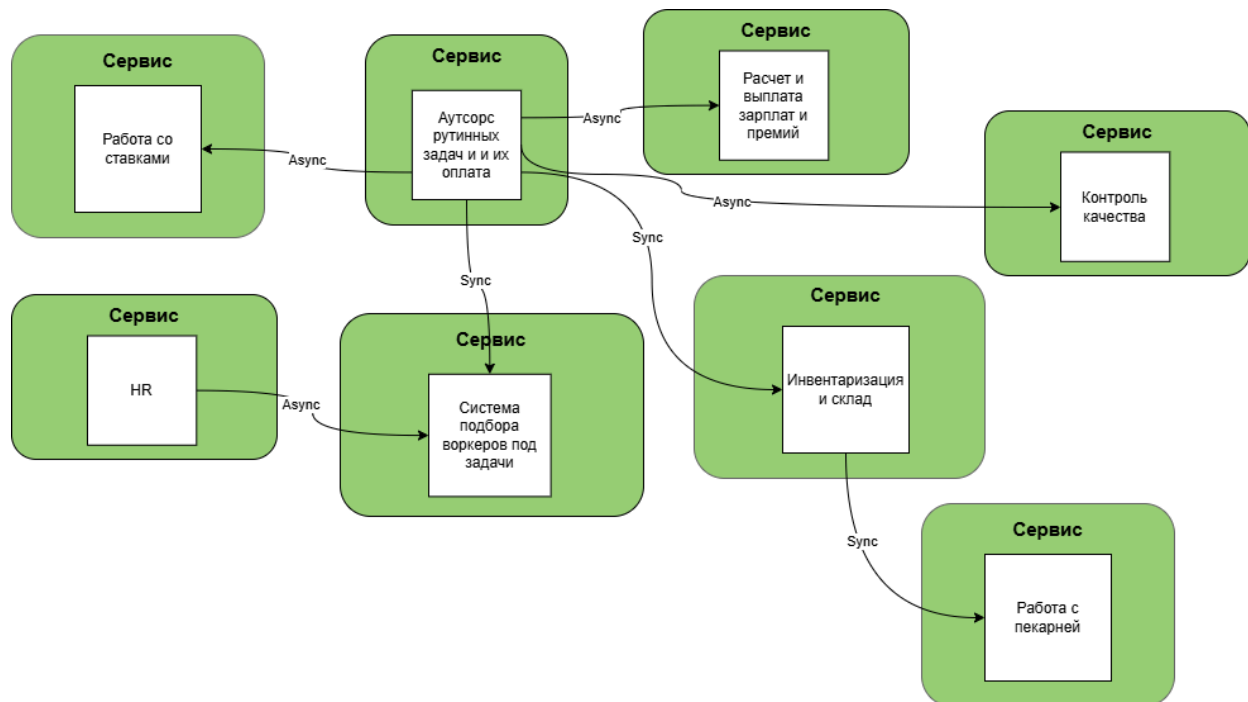
- Scalability (в будущем компания планирует расширяться, ну и для высокой конкуренции требуется)
- Security (строгое разделение ролей, доступ к услугам пока только “для своих”)
- Supportability (ввиду наличия крупных и сложных support и generic поддоменов)
- Testability (требуется низкий ТТМ и высокая конкурентность)
- Usability (запрашиваются нотификации обо всем, возможность отслеживать различные моменты, связанные с заказами, оплатой etc)

Выбор архитектурного стиля

	Layered	Modular monolith	service-based	microservices
Agility	*	**	****	*****
Availability	*	**	*****	*****
Deployability	*	**	****	****
Elasticity	*	*	**	*****
Evolvability	*	*	***	*****
Maintainability	**	***	**	*****
Modifiability	**	***	**	*****
Scalability	*	*	***	*****
Security	**	**	***	*****
Supportability	***	***	**	*
Testability	**	**	****	****
Usability	**	***	***	**

Практически все избранные характеристики имеют максимальные значения в микросервисной реализации. С учетом того, что деньги не являются проблемой (на данный момент), стоит выбрать именно микросервисную реализацию.

Итоговая модель системы



Курс по Асинхронной архитектуре я не проходил, поэтому часть коммуникаций, для которых не требуется 1) подтверждение о получении; 2) моментального ответа; 3) могут быть большие очереди сообщений - я выбрал асинхронные коммуникации.