

Школа наставников РУТ МИИТ
Осень 2022

Шаблон проблемы и шаблон решения

Петр Федин
методолог проектной деятельности



ХОРОШАЯ ФОРМУЛИРОВКА ПРОБЛЕМЫ

Наш

<пользователь>,

Хочет

<достигать какую-то цель>,

(одну или несколько)

но не может, потому что ему мешает

<какой-то барьер>,

(один или несколько)

А

<существующие решения>

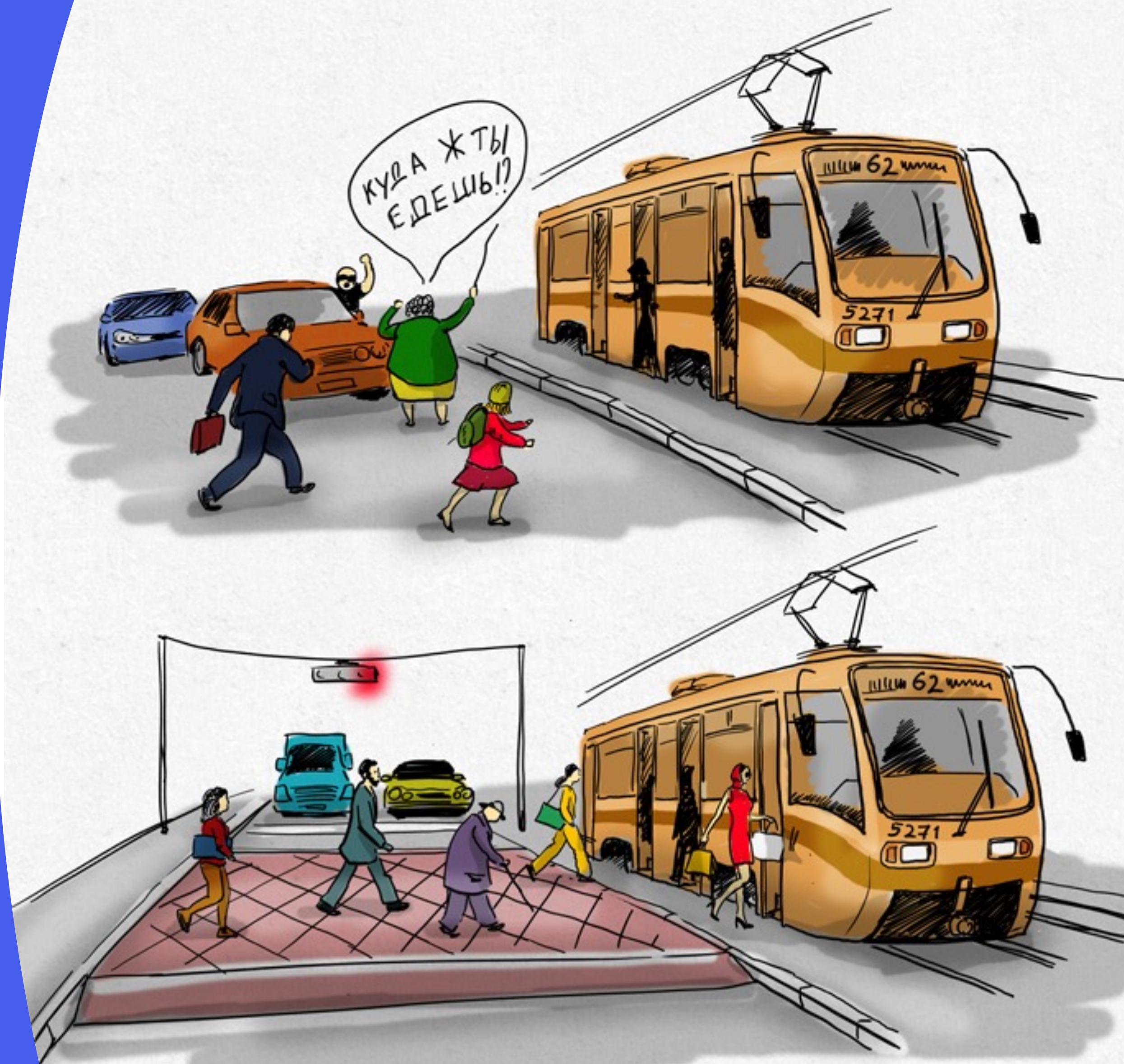
(одно или несколько)

имеют какие-то

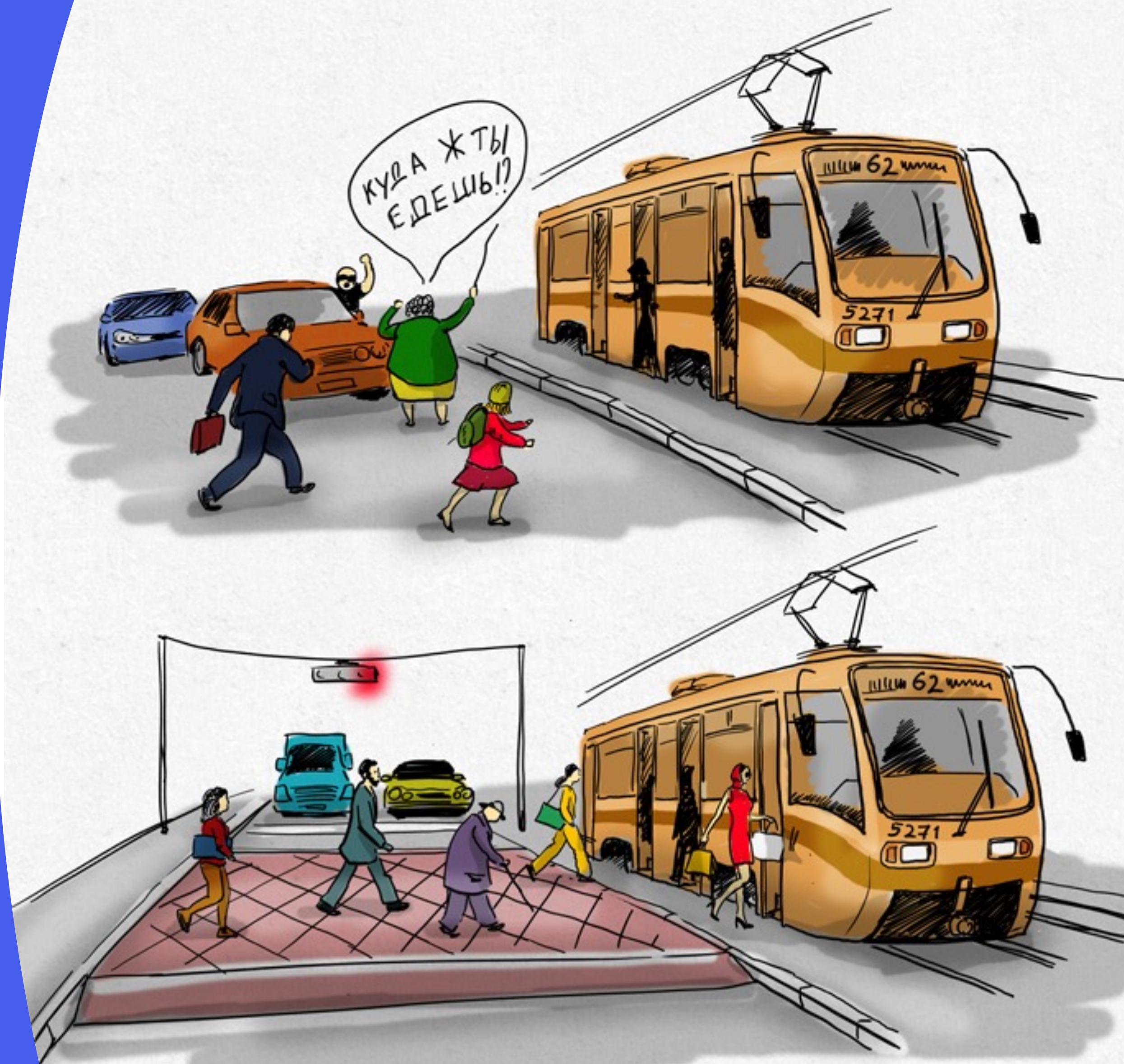
<недостатки>

(скорее всего много)

Наш пользователь, <пассажир трамвая>, **хочет** <выходить из трамвая не опасаясь за свою безопасность>, **но не может**, **потому что ему мешает** <то, что машины едут по проезжей части прямо возле трамвая, не давая пройти; или останавливаются прямо возле дверей трамвая, заслоняя проход; а иногда проезжают на скорости, угрожая сбить выходящих людей>, **а** <существующие решения, такие как правила дорожного движения, предписывающие водителям останавливаться и пропускать пешеходов> **имеют** <существенный недостаток: водители зачастую игнорируют эти правила>



- ❑ Какой ущерб наносится и кому?
- ❑ Насколько сильно докучает проблема?
- ❑ Что будет, если ничего не делать?
- ❑ Как поймем, что проблема решилась?



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ/ПОТРЕБНОСТИ

Проблема: Наш <пользователь>, хочет <достигать какую-то цель>, (одну или несколько) но не может, потому что ему мешает <какой-то барьер>, (один или несколько) а <существующие решения> (одно или несколько) имеют какие-то <недостатки>.

Какой ущерб наносится и кому?	Насколько сильно докучает проблема? (что люди уже делают, чтобы решить: терпят/жалуются/что-то предпринимают...)	Что будет, если ничего не делать?	Как мы поймем, что решили проблему?

ЗАДАЧА

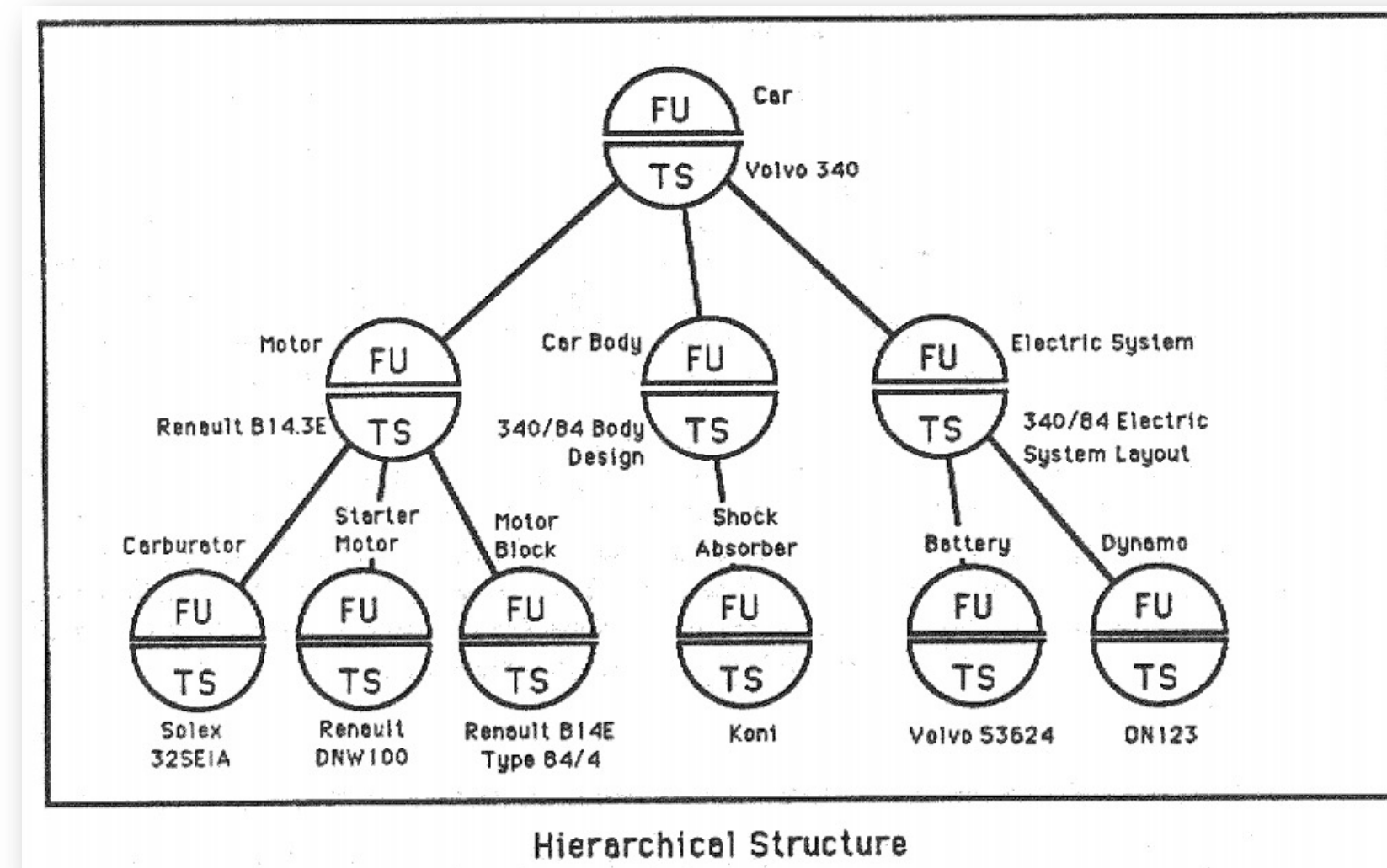
Про функцию и конструкцию и гамбургерные диаграммы

В любой воплощенной системе объединены функция и конструкция.

Функция системы — то полезное, что она делает для своих пользователей / использующих систем

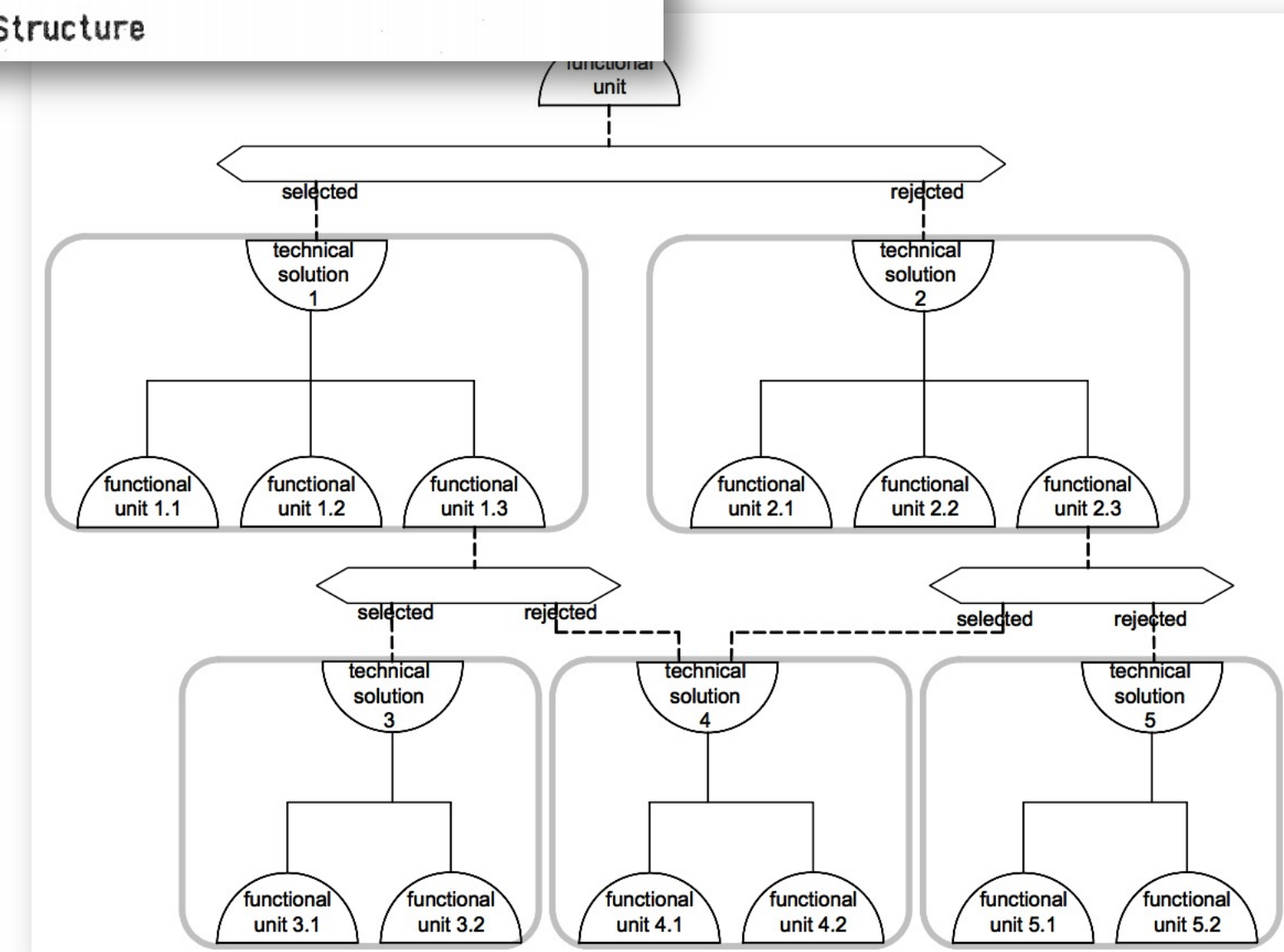
Конструкция системы — как устроена система, за счет каких решений обеспечивается её полезная функция.

Гамбургерная диаграмма (hamburger model) – инструмент функциональной декомпозиции, выбора конструкции и восстановления функции.

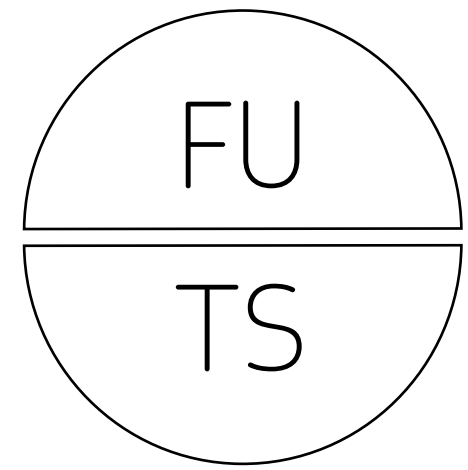


Gielsing, Wim. (1988).
General AEC Reference Model.

Gielsing, W.
“A theory for the modelling of
complex and dynamic systems.”
J. Inf. Technol. Constr. 13 (2008):
421-475.



Три вида гамбургерных диаграмм



FU – functional unit. Функциональная компонента, функция.

TS – technical solution. Конструкционный модуль, конструкция.

Диаграмма
функциональной
декомпозиции

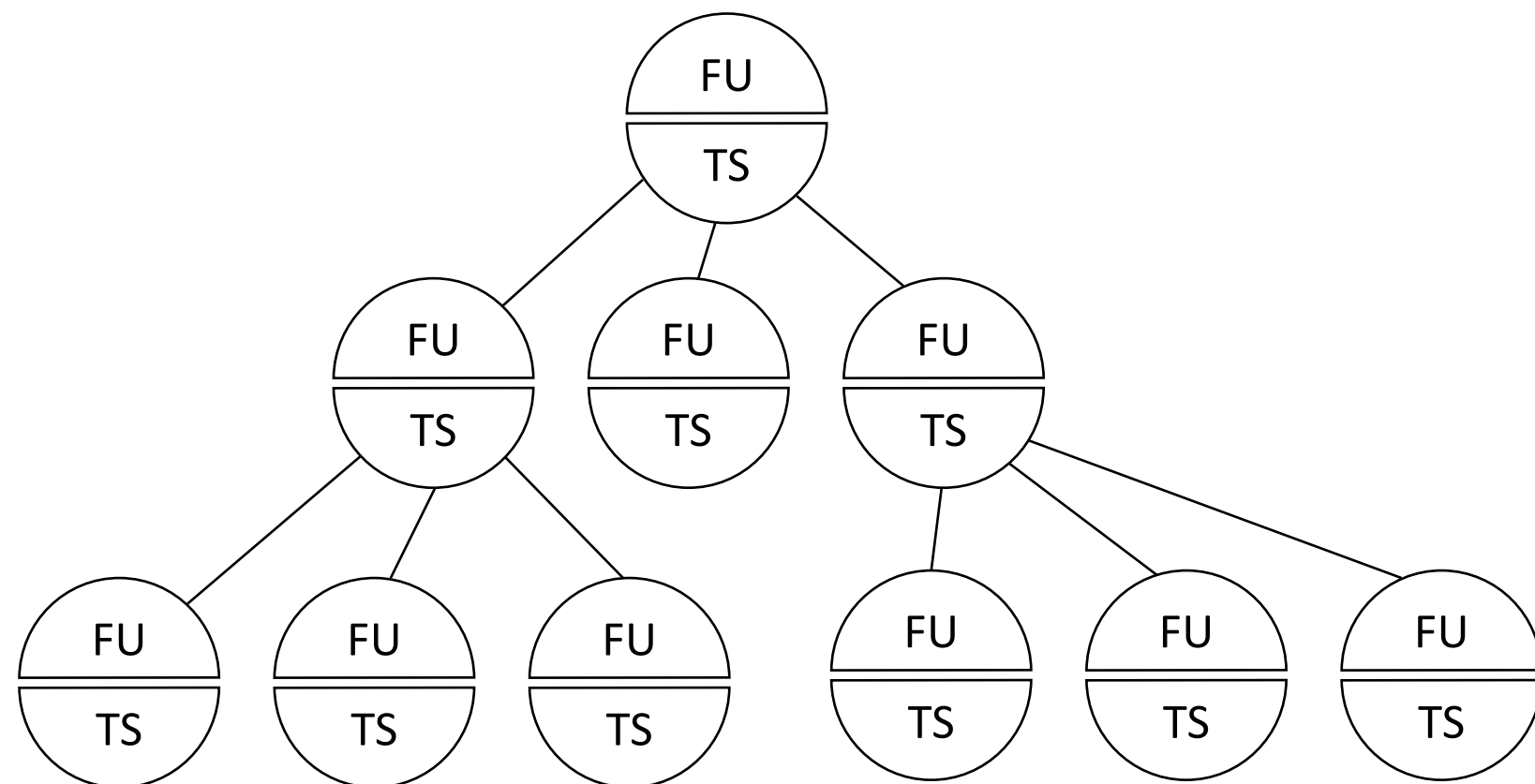


Диаграмма выбора
конструкции

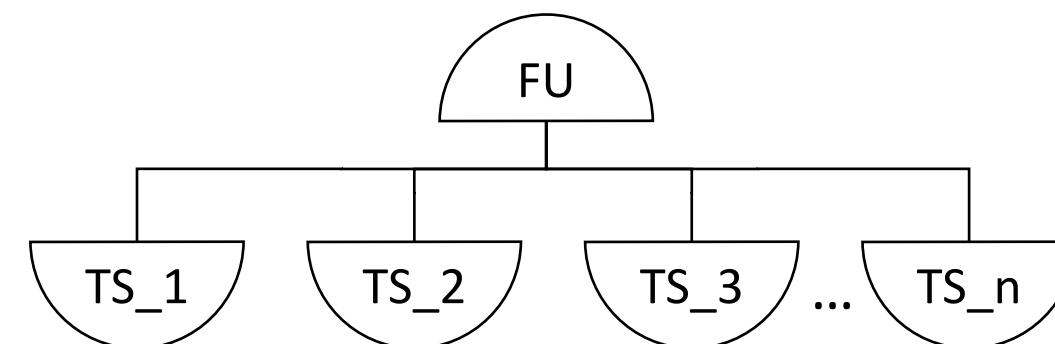
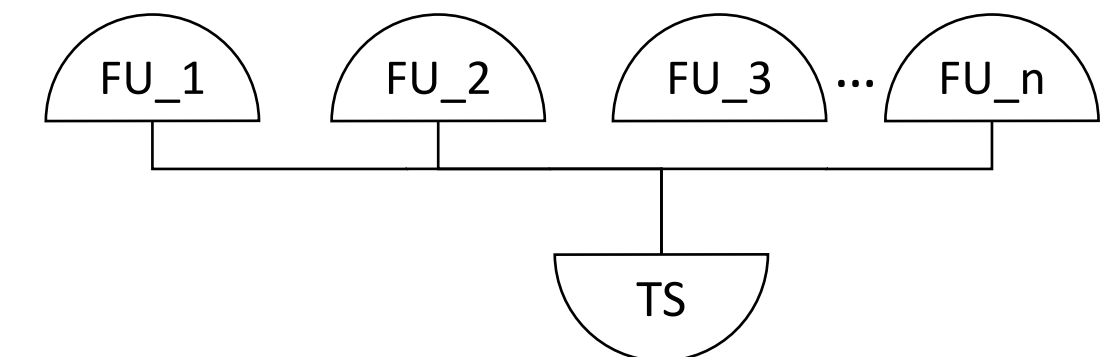


Диаграмма поиска
функции



ФОРМУЛИРУЕМ РЕШЕНИЕ

Для
которым нужно

<заинтересованных лиц> ,

Наш
будет делать
В отличие от
наш продукт лучше

<цель заинтересованного лица> ,

<вид системы>

<главную функцию> .

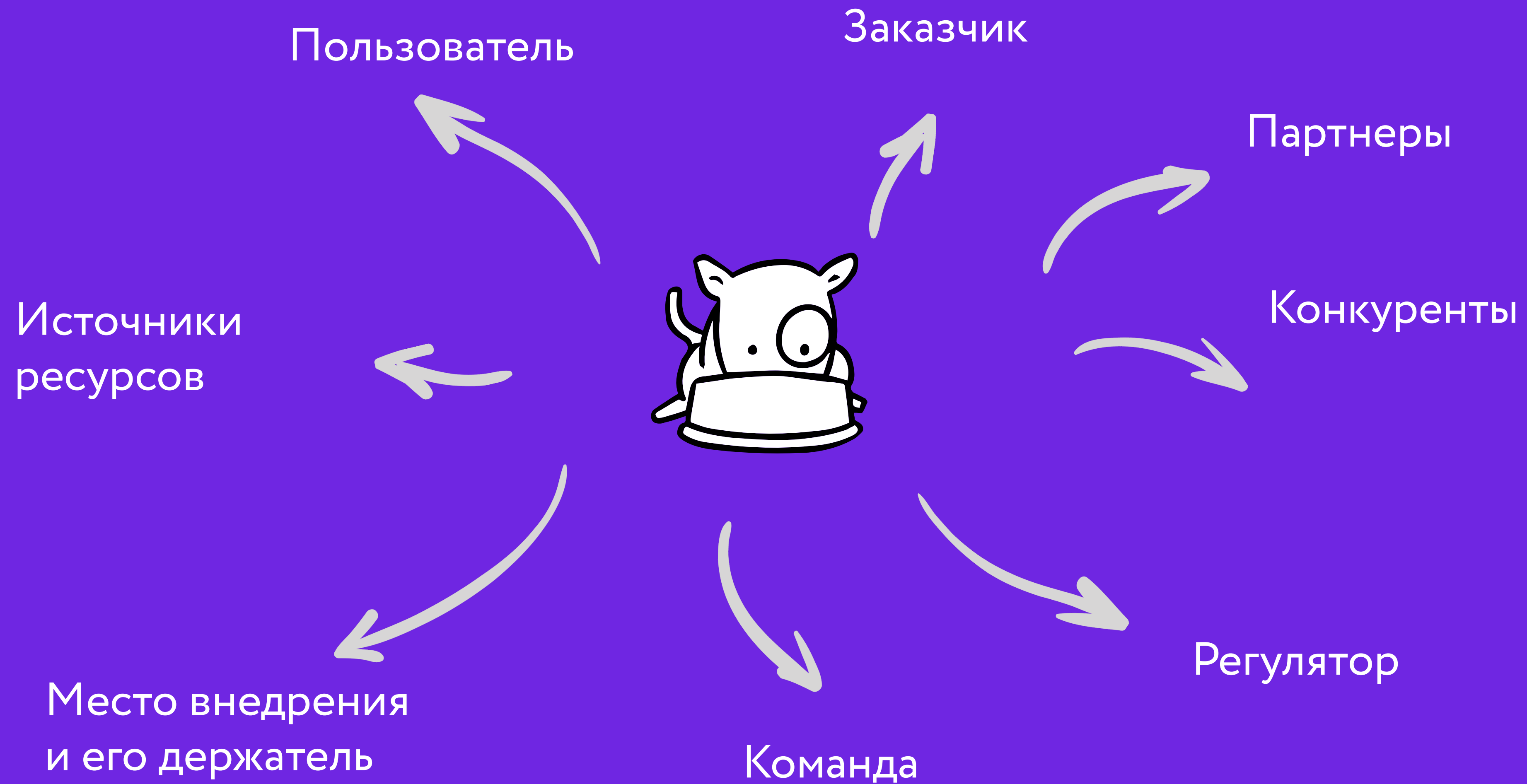
<альтернатив> ,

<описание преимуществ> .

Пример:

«Для студентов, которым нужно вовремя узнавать об изменениях в расписании, наш веб-сервис с мобильным приложением будет предоставлять актуальное расписание занятий на ближайшие дни, с указанием аудиторий и преподавателей. В отличие от форума, мобильное приложение будет само получать обновленное расписание и оповещать студента об изменениях».

СТЕЙКХОЛДЕРЫ РЕШЕНИЯ



MVP

Мы верим...

Для того чтобы это проверить ...

И померяем ...

Мы окажемся правы если ...