

# 40 основных приёмов: примеры

- Обычно вместе с нефтью извлекается газ, который не годится на продажу. Вместо обычной утилизации данный газ идёт в пользу как топливо для обеспечения энергией вахтовых посёлков.
- Излишки воды добываемые вместе с нефтью используются повторно для нагнетания давления в нефтегазоносный слой.



**Принцип вынесения, "Обратить вред в пользу"**

**принцип местного качества,**  
**принцип объединения:**



01

В теории управления основной принцип - принцип делегирования полномочий. Правильное разбиение задачи на операции и распределение их между сотрудниками - залог успешного функционирования организации.

02

Создание в единой системе (организации) организационной структуры, разбиение организации на отделы и департаменты.

**Принцип копирования,**  
**Дешевая недолговечность взамен дорогой**  
**долговечности:**

Копирование брендов и технологий более дешевыми и менее качественными репликами

- Только мировые корпорации и компании с большим именем, формируют моду, создают и продвигают новые технологии. Остальные слепо копируют отработанные решения и делают их более доступными для потребителя.



**Принцип «обратить вред в пользу»,**  
**Принцип перехода в другое измерение:**

Применение радиации в медицине для  
лечения и диагностики заболеваний

- Цель лучевой терапии – уничтожить раковые клетки, которые быстрее здоровых растут и делятся, поэтому больше подвержены разрушающему действию ионизирующего излучения.



## Принцип «наоборот»:

В 1799 году произошла битва при реке Треббии между французскими и русскими войсками. Французских войск было в полтора раза больше. Один из наших полков дрогнул и побежал. Рядом оказался Суворов. Он поравнялся с полком, затем стал скакать впереди бегущих и кричал: "Не отставай! Хорошо, что догадались! Заманивай, шибче, шибче, заманивай!"

Внезапно Суворов скомандовал "Стой! Вперед, чудо–богатыри, бей штыком, колоти прикладом!" Настроение солдат переменялось. Французы слишком далеко отошли от основных войск и совершенно не ожидали, что перепуганные русские - это на самом деле хитрые чудо–богатыри.



# ПРИЕМЫ В КОНСТРУКЦИИ КВАДРОКОПТЕРА:

Принцип объединения,  
Принцип универсальности,  
Принцип перехода в другое  
измерение



Корпус реактора  
двойной,  
он устроен по  
принципу матрёшки



## Защита АЭС от внешних факторов



ПАДЕНИЕ САМОЛЕТА  
высотой 20 тонн  
со скоростью 200 м/с  
(720 км/ч)

УРАГАНЫ, СМЕРЧИ  
максимальная скорость  
ветра 75 м/с (270 км/ч)



СЕЙСМИЧЕСКИЕ  
ВОЗДЕЙСТВИЯ  
концентрация сил  
в 8 баллов  
(из 12 по шкале MSK-64)





- В отличие от обычного экрана, который выводит двумерную информацию, очки виртуальной реальности могут сделать так, что ты подумаешь, что находишься в игре.
- В основе лежит проецирование изображения для каждого глаза, а также полный охват зоны видимости.

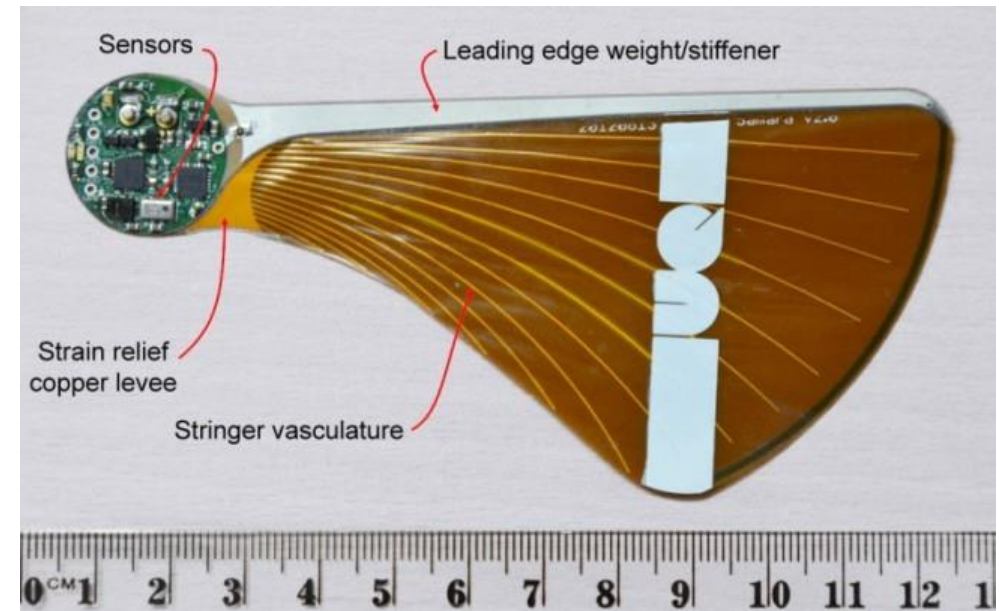


**Принцип перехода в другое измерение**

Команда компании Robotics из Австралии создала маленького дрона, целью которого является оповещение спасательных служб о возникновении лесных пожаров. Сделаны они из биоразлагаемого материала, дешевы и недолговечны.



**Дешевая  
недолговечность  
взамен дорогой  
долговечности**



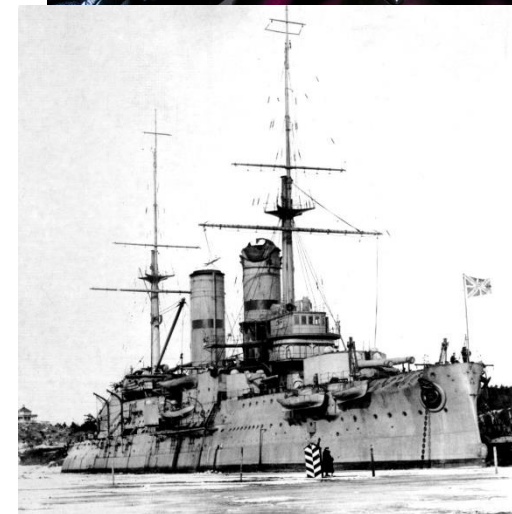
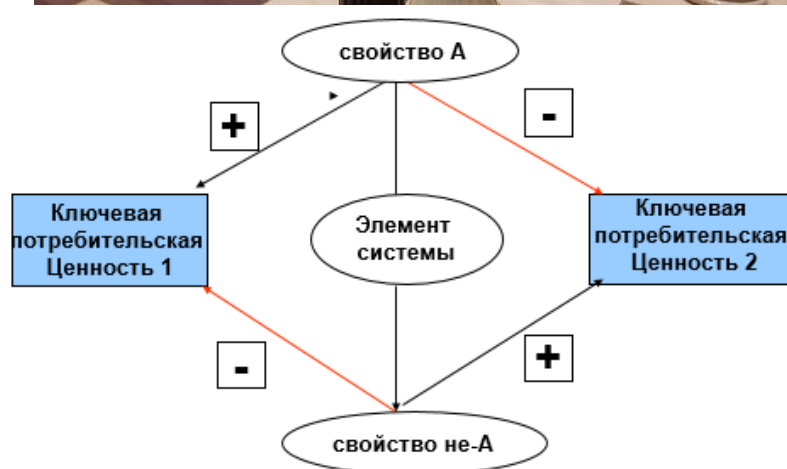
- Различные жидкости для жидкостного охлаждения ПК, которые лучше чем дистиллированная вода



**Применение  
композиционных  
материалов**



# 40 основных приёмов. Практикуемся...

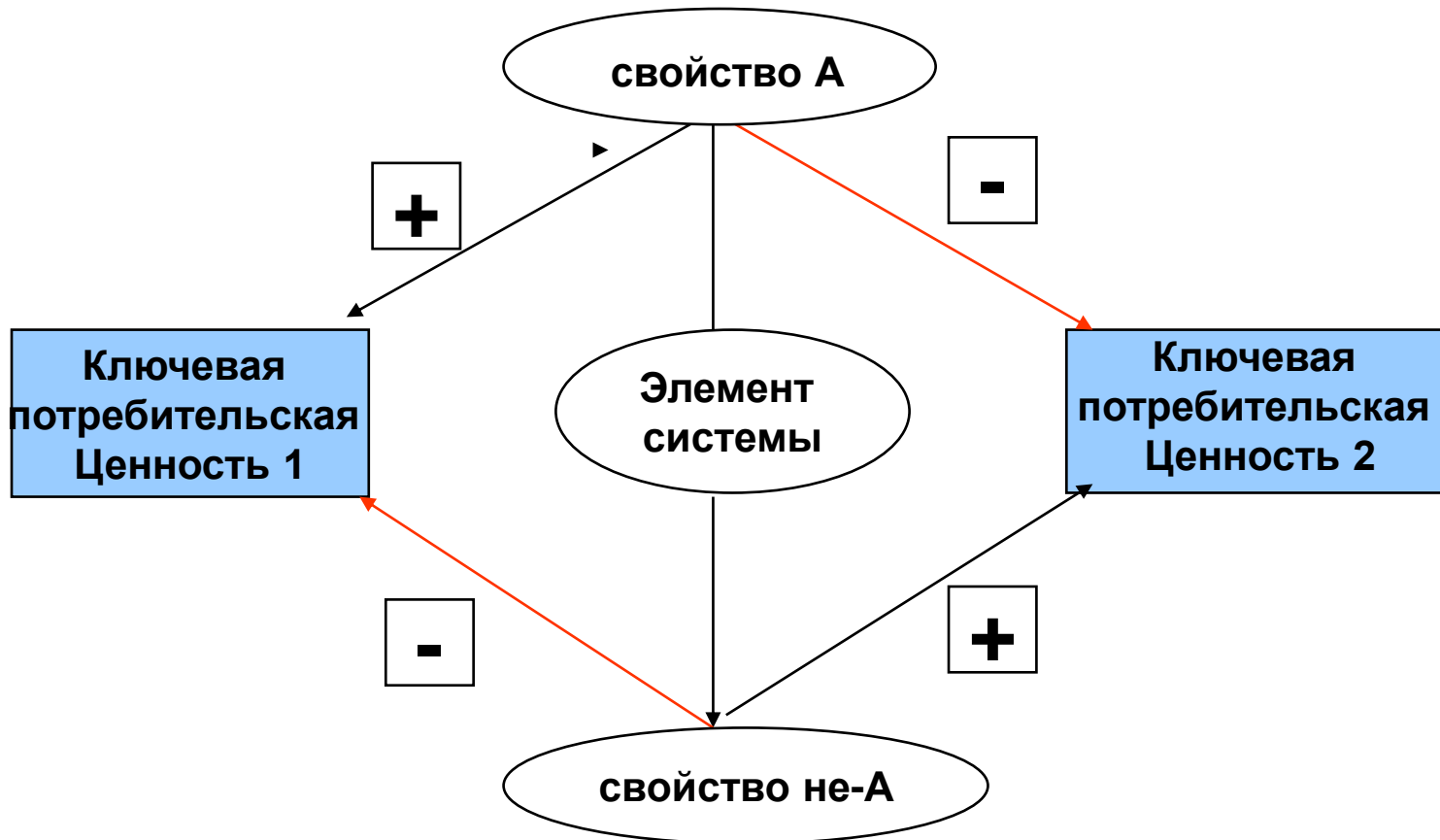


# ПРИМЕР: Работа первых веб-чатов

- Первоначально веб-чаты представляли собой страницу с сообщениями и формой ввода, с помощью которой введённый текст отсылался на сервер. В таких чатах сервер добавляет новые сообщения в текстовую область после полного обновления страницы.
- Чат осуществлялся с задержкой: чтобы увидеть новые сообщения, необходимо полностью перезагрузить страницу. Если перезагрузка будет автоматической, то не отправленные данные пропадут из формы.



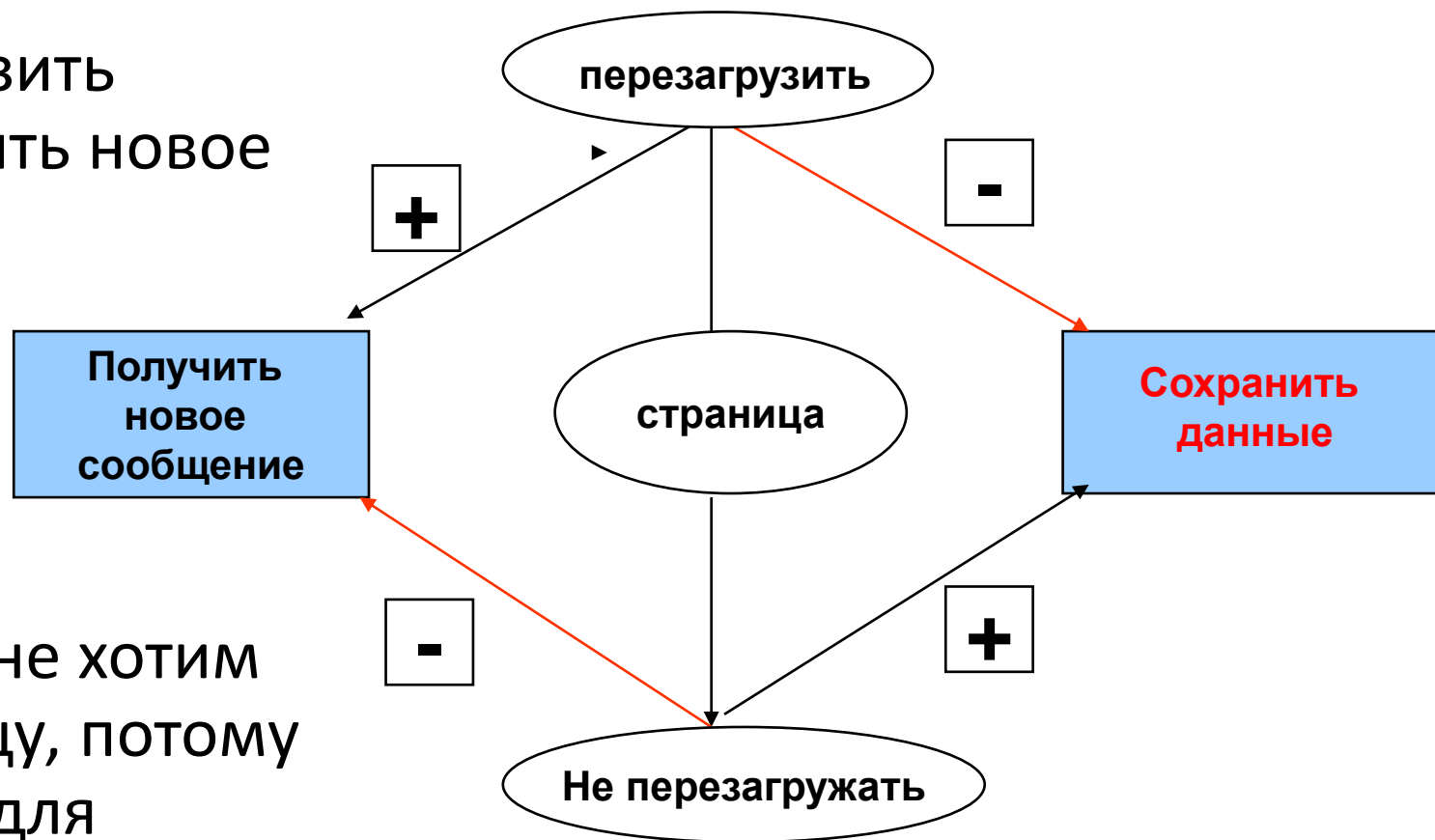
## Техническое противоречие:



Потребительские ценности, полезные свойства – то, за что платит потребитель

**А** и **не А** – то, что меняет в объекте разработчик (параметры узлового элемента)

- С одной стороны, нам необходимо перезагрузить страницу, чтобы получить новое сообщение.



- С другой стороны, мы не хотим перезагружать страницу, потому что данные из формы для отправки сообщения после перезагрузки пропадут.

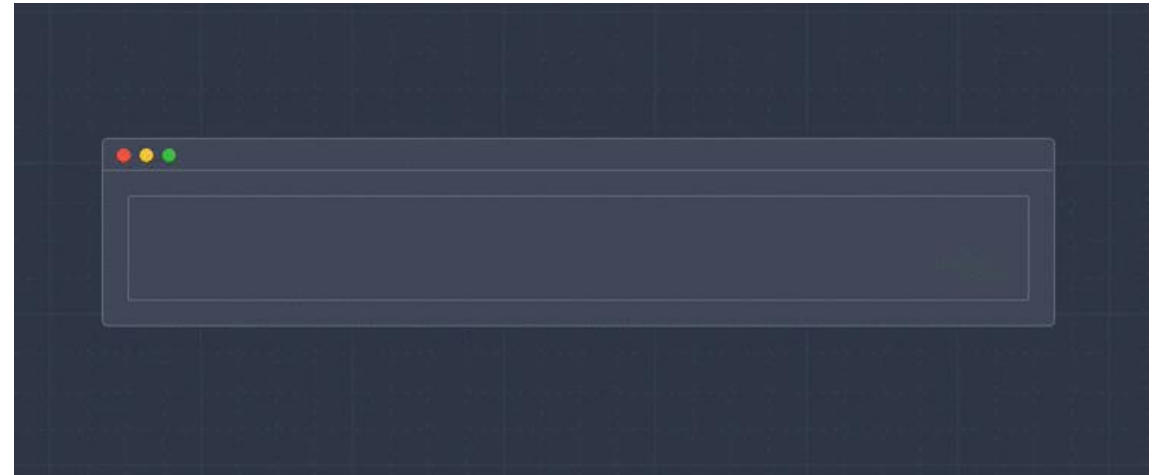
## Решение:

применить принцип дробления  
(разделить объект на независимые части)

Делим страницу на независимые  
части:

- для отправки сообщения
- для получения сообщения

Перезагружается с некой  
периодичностью только та  
часть, в которой отображаются  
сообщения (технология AJAX)





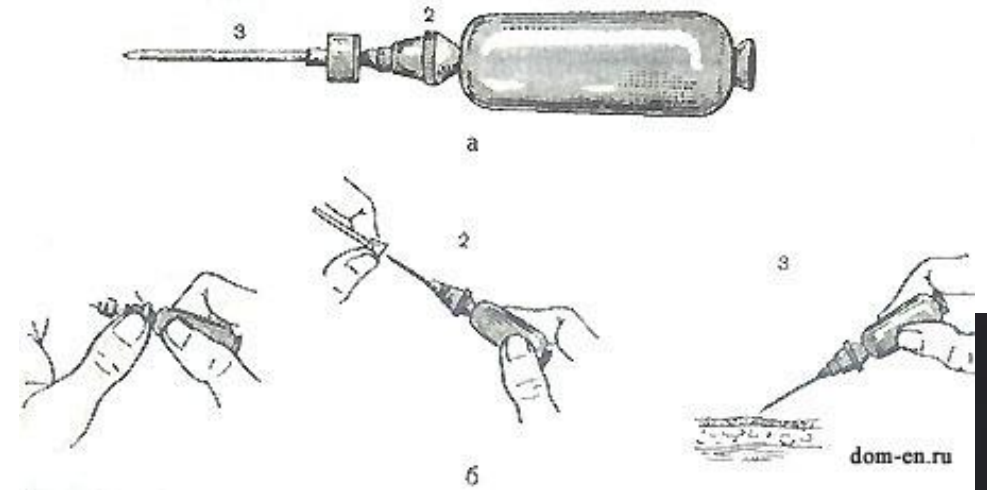
## Задача:

Правила асептики требуют, чтобы кипячение шприца с иглами для инъекции продолжалось не менее 45 минут. Однако, бывает необходимо ввести лекарство как можно быстрее.

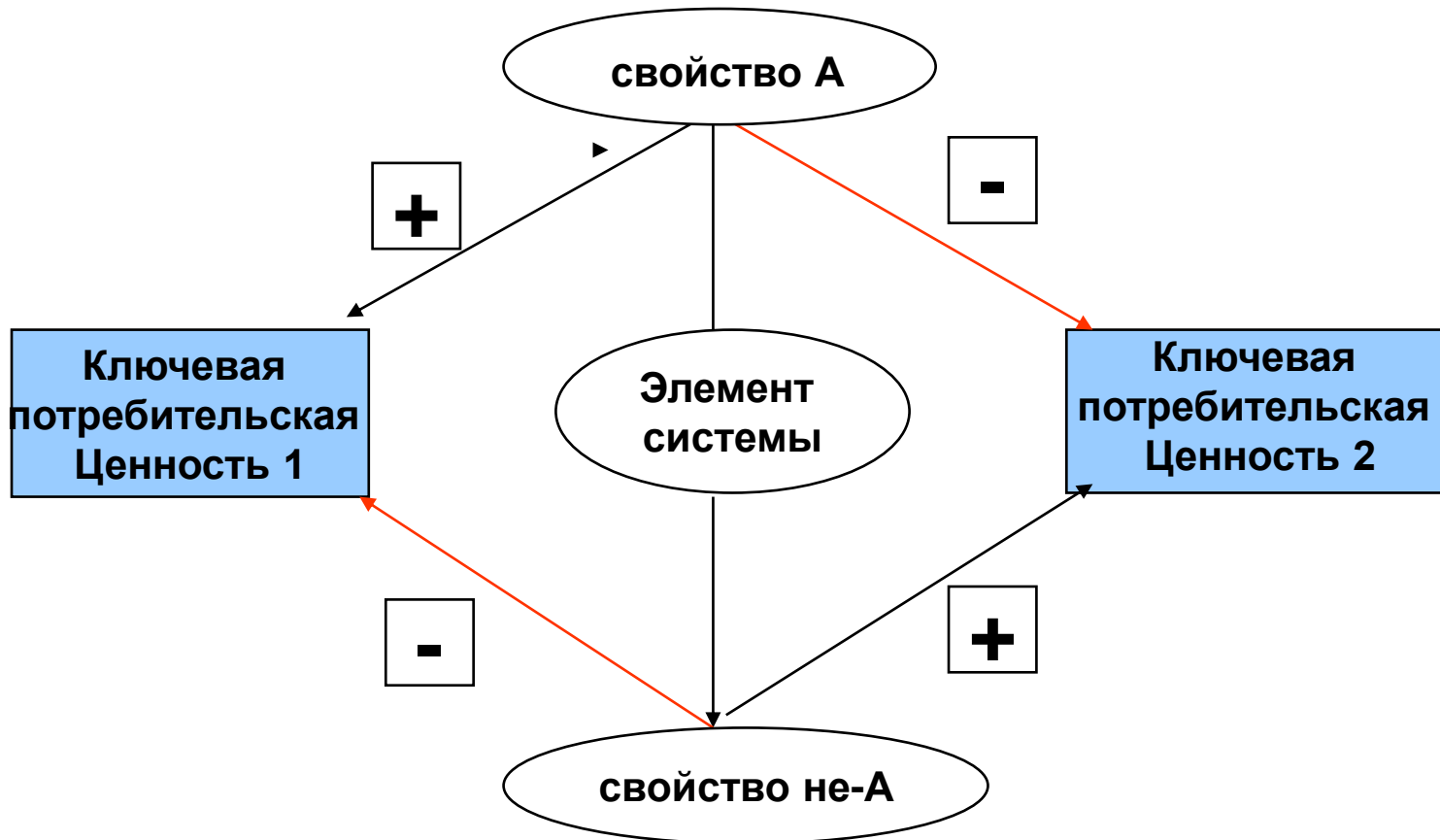
## Решение:

Шприц-тюбик для одноразового использования - тонкостенный сосуд из пластмассы, на горловине которого укреплена стерильная игла, защищенная колпачком. Корпус шприца-тюбика заполняется лекарственным препаратом и запаивается.

Такой шприц можно привести в готовность буквально за считанные доли секунды.



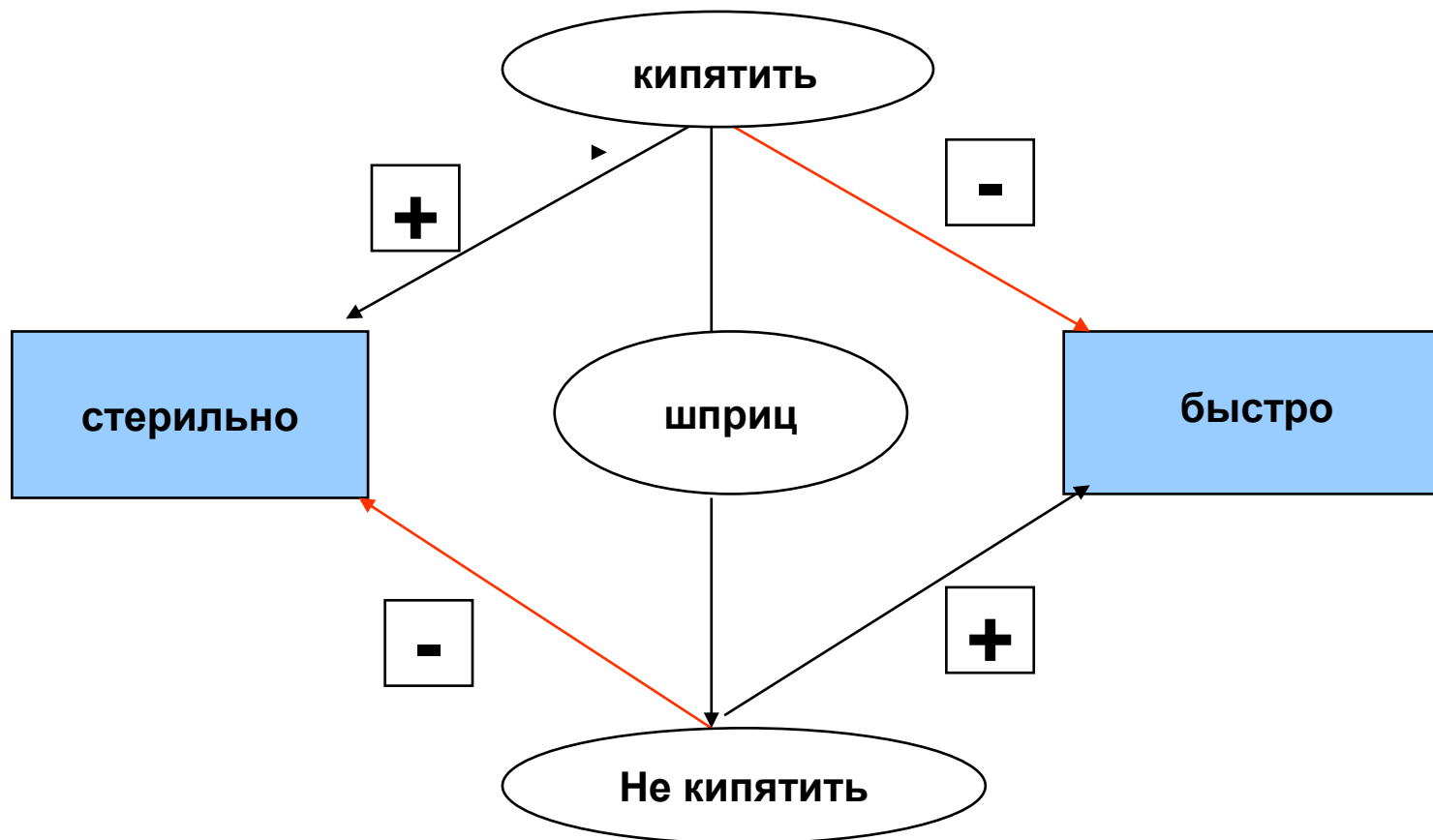
## Техническое противоречие:



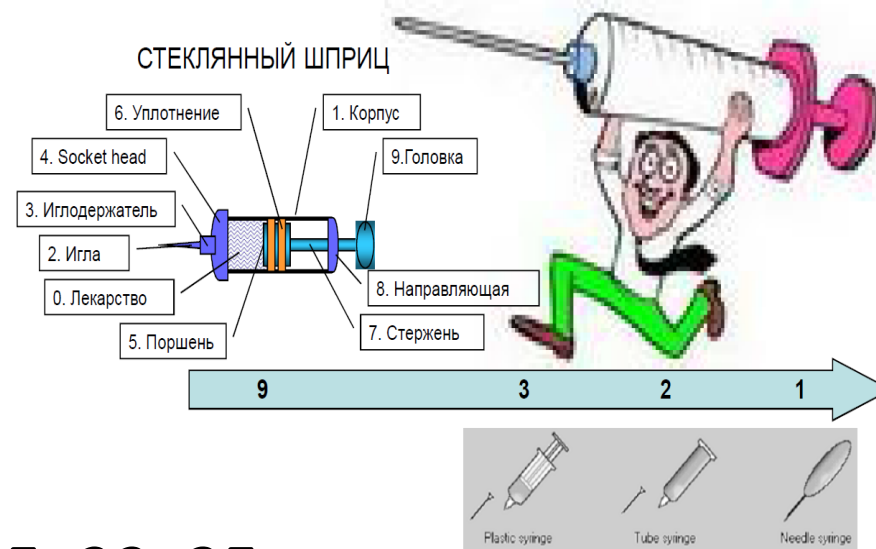
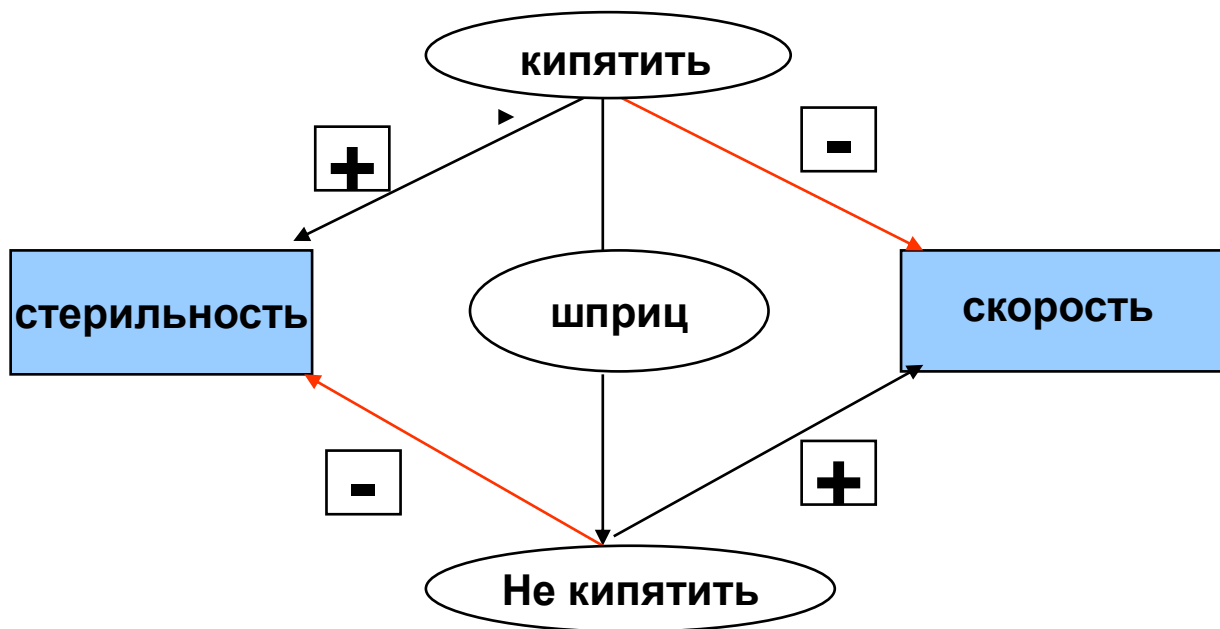
Потребительские ценности, полезные свойства – то, за что платит потребитель

**А** и **не А** – то, что меняет в объекте разработчик (параметры узлового элемента)

## Техническое противоречие:



Во время боевых действий нет времени на обеззараживание шприца для введения антидота. Как быть?



**МАТРИЦА ПРИЕМОВ:**

Скорость (улучш. потери времени) – 25 строка  
 Стерильность (ухудш. уст-ть состава объекта) – 13 ст.

➔ 3, 5, 22, 35

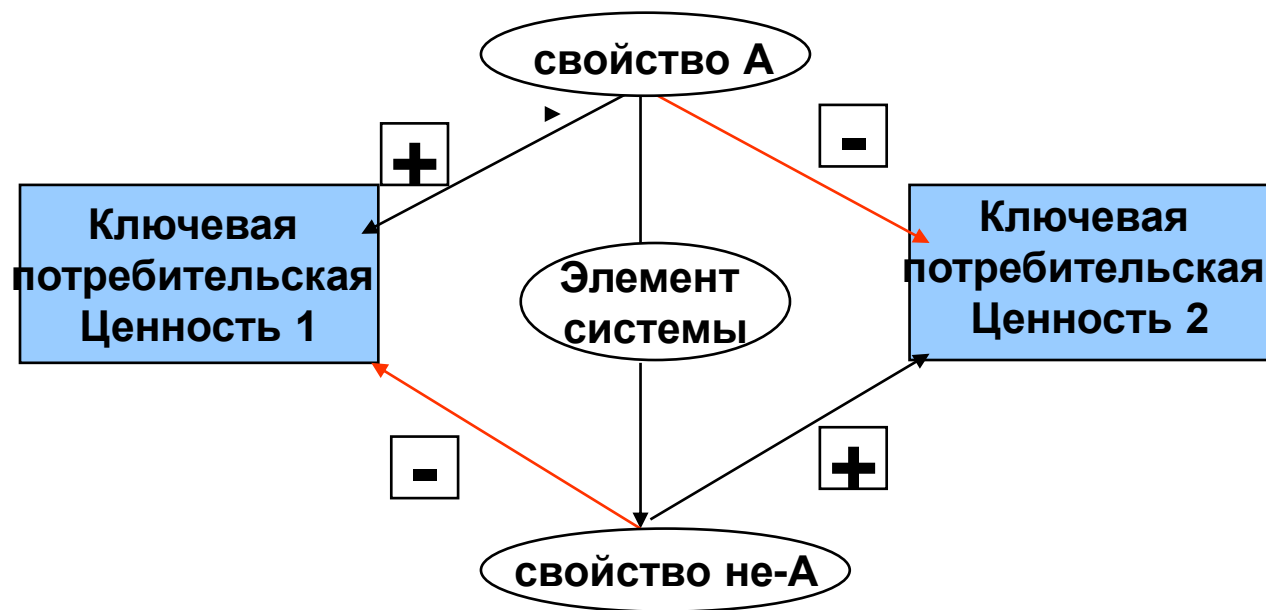


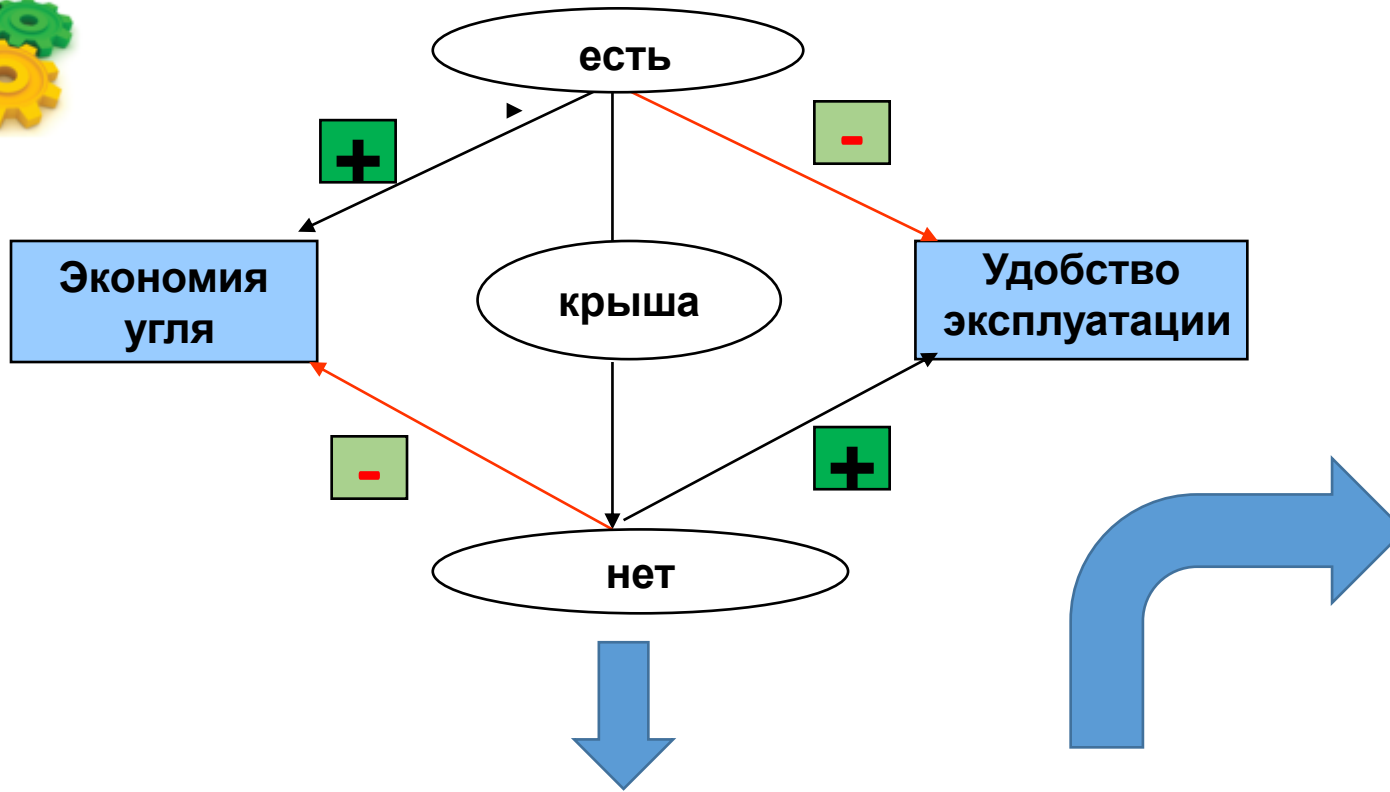
№	Наименование	Единица измерения	Количество	Значение	...
1	Уголь	т	1000	...	...
2	Железные руды	т	500	...	...
3	Каменный уголь	т	200	...	...
4	Дрова	м³	100	...	...
5	Стекло	т	50	...	...
6	Кирпич	тыс. шт.	10	...	...
7	Цемент	т	5	...	...
8	Металлы	т	2	...	...
9	Текстиль	т	1	...	...
10	Деревянные изделия	т	1	...	...
11	Машинные детали	шт.	1000	...	...
12	Электроэнергия	кВт·ч	10000	...	...
13	Газ	кубометры	1000	...	...
14	Вода	кубометры	1000	...	...
15	Тепло	кВт·ч	10000	...	...

## ЗАДАЧА

Потери каменного угля при железнодорожных перевозках составляют только в нашей стране около 4 млн. *т*. Уходят эти миллионы буквально «на ветер» - уголь выдувается из вагонов. Погрузка и разгрузка его из закрытых вагонов сложны, а удобных вагонов со съёмными крышами нет.

**Как снизить потери?**





Предложено защитить уголь плёнкой, которая образуется при распылении водно-мазутной эмульсии. Она достаточно прочна и выдерживает перевозку на 2000 км со скоростью 100 км/ч. Плёнка одновременно предохраняет уголь и от возгорания.

№	прием
10	принцип предварительного действия
28	замена мех. схемы
35	<b>изменение агрегатного состояния</b>

# Проволочная пила или Пила Джильи

используется в медицине в основном для распиливания костной ткани

Способ снятия гипса с помощью проволочной пилы (как и с помощью любых других видов пил или даже обычных ножниц) требуют специальных навыков от персонала. Этот процесс весьма трудоемок и утомителен для больного, требует психологической настройки. Так как распиливание происходит по направлению к телу больного, не исключена возможность повреждения тканей.

***Как снять гипс безопасно и быстро с помощью пилы Джильи?***



# Решение:

## использовать принцип предварительного действия

- Заранее выполнить требуемое действие (полностью или хотя бы частично).
- Заранее расставить объекты так, чтобы они могли вступить в действие без затраты времени на доставку и с **наиболее удобным места.**



# Решение

- С целью предупреждения травм, пилу помещают в предварительно смазанную подходящей смазкой трубку, выполненную, например, из полиэтилена и загипсовывают в повязку при ее наложении.
- Перед снятием гипсовой повязки извлекают защитную трубку, на концы пилы надевают крючки и распиливают повязку. Распиливание происходит от тела наружу, что исключает повреждение тканей.