



Software Engineering Conference Russia **2018**

October 12-13
Moscow

Технологичность архитектуры или онтология ИТ компании

Андрей Степенко

andrey@syntez.pro

Цель доклада

1. Показать новую онтологию разработки программных продуктов
2. Это про архитектуру процессов компании
3. Это про типовую архитектуру процессов управления
4. Это про новое разделение умственного труда



В чем новизна? - Синхронизация

1. Разработка – черт ногу сломит. Все что не делаем не получается лучше.
2. Обучение и оценка – все что считаем - не то
3. Рекрутинг (кастинг) – Люди хотят обучения но оно не вращается в разработку



Мой опыт

20 лет делаю проекты изменений. ИТ с 2008 года

Последние проекты Касперский, Неткрекер и Кастис.

Сертифицированный в Goldratt School внедренец ТОС.

Конструктор ЭВМ из МИЭТа. Люблю Голдрата и Деминга.

Помню что такое:

- Total Quality Management и контрольные карты пока не было ИСО.
- экстремальное программирование пока не было оджайла.
- фидо пока не было "телеграмма«
- Пефркарты, дорогое машинное время и люди с «молоточками»

Работал финансовым директором и носил деньги в кирпичках. 20 лет занимаюсь цигун. Есть сообщество по ГТД в фейсбуке и куча материалов по ТОС.

Научный интерес - информационные ограничения

Атака клонов (модных технологий)

В Галактическом Сенате смятение.
Несколько тысяч групп разработчиков
заявило о намерении выйти
из проектов аджайл трансформаций.
Это сепаратистское движение,
возглавляемое таинственным графом Именаусом,
заявившим что качество аджайл коучей драматически упало, мешает
немногочисленным рыцарям Джедаев попытки сохранить понимание
и что вообще происходит в разработке и как его можно измерять.
Сенатор Гипофиз, бывший
король мыстетоплива, возвращается
в Галактический Сенат,
чтобы участвовать в голосовании
по спорному вопросу создания
Экстремальных ИТ полков программистов-криптоанархистов
в помощь оставшимся Джедаям. .

Тезисы

1. R&D - это стандартизация компетенций (врачи, артисты, спортсмены, военные), а не стандартизация артефактов (результатов) или процессов
2. Больше количество (тысячи активностей) вынуждает фокусироваться управлении архитектурой и интерфейсами, а не отдельными задачами
3. Сборка софта из готовых кусков ведет кого-то к консалтингу, а кого-то...
4. Подстраховку из оценки сроков надо вычищать
5. Ключевое ограничение – экспертиза компании



Тезисы 2

1. Знания - это когда несколько человек понимают и дополняют друг друга
2. Ограниченная компетенция начинает и заканчивает продукт
3. Рост компетенций зависит от потока задач и обратной связи (оценки)
4. Можно неограниченно увеличивать мощность разработки
5. Можно увеличивать способность архитекторов видеть больше продукта
6. Точность учета времени не важна, важны приоритеты



Тезис юмора

Пришло время сказать решительное нет упрощению ИТ разработки до роли программистов. Они-де умные. Сами со всем разберутся по аджайлу, а мы им деньги дадим. Главное набрать умных программистов. Оказывается, что давать денег порочная практика. Нужно разбираться в деталях. Они хххх (редиски) уходят не вовремя с проектов. И еще много чего.

Говорят, что в гетерогенных средах есть такая штука как СЛОЖНОСТЬ.

Вот мы и разберемся с тем, как ее упростить по самое не балуйся. В помощь 14 пунктов Деминга и 10 смертельных болезней.

Даешь канбан! И дажайл! И ещё много технологий хороших и разных к месту и вовремя.

(Играет музыка из звездных войн)



Проблемы, которые учтены в решении

1. Падение общей экспертизы и неравномерность ее роста
2. Конфиденциальность и передача интеллектуальной собственности
3. Сборка софта из готовых кусков (стек-технологий)
4. Уходят главные люди - нечем заменить
5. Балансирование мощности



Цели, которые мы достигаем

1. Гибкость мощности (масштабирование)
2. Понимание о чем говорить на совещаниях (LL, scrum).
3. Возможность гибкой перестройки «системы разделения труда» и перераспределения полномочий в пределах одной СРТ при выбытии или появлении новых бойцов.
4. Скорость роста компетенций и синхронизация с системой обучения



Что надо (скока стоит)?

- Начать считать бюджет времени главных специалистов
- Выделять статьи бюджета времени (менять)
- Синхронизировать другие активности
- Аджайл трансформейшн коуч 😊



Необходимая визуализация

- Что такое ограничение по мощности рабочего центра?
- Что такое разделение труда?
- Как оценить нагрузку, если мы кроссфункциональны?
- Другие нетрадиционные специфики



Зачем нужна системная прозрачность?

- Чтобы было меньше согласований на силе крика
- Чтобы все знали какой ресурс ограниченный и как его можно-нужно беречь
- Чтобы можно было вежливо синхронизировать «бизнес» и производство
- Чтобы появилась уверенность в внутренних закономерностях и возможность строить планы
- Чтобы можно было «давать зуб» заказчику

Типичные возражения

- Ну не, мы сами изнутри найдем «коуча»
- Ну не, мы не можем тренировать, будем брать готовых
- Тайм-шиты это шит и фу
- Наши руководители не будут заполнять трекары
- Разработка как и научный труд не может быть измерена. Вообще! В принципе! Никогда!

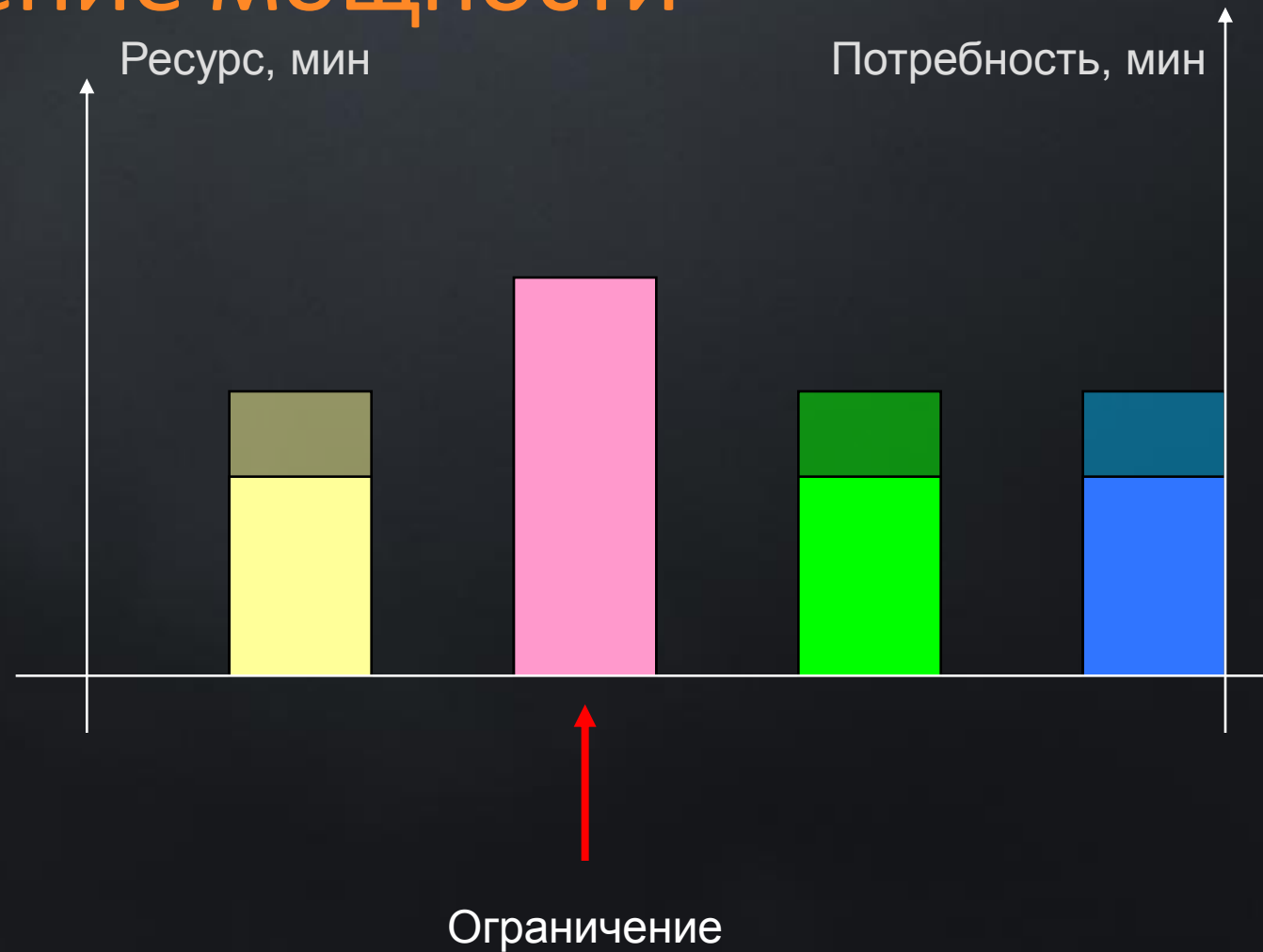
5 фокусирующих шагов ТОС

- **Шаг 1** – Определите ограничения системы
- **Шаг 2** – Максимально используйте ограничение
- **Шаг 3** – Согласуйте все остальное с принятым решением
- **Шаг 4** – Увеличьте пропускную способность ограничения
- **Шаг 5** – Если на предыдущем шаге ограничение было устранено переходите к шагу 1. Но не позволяйте ИНЕРЦИИ стать новым ограничением

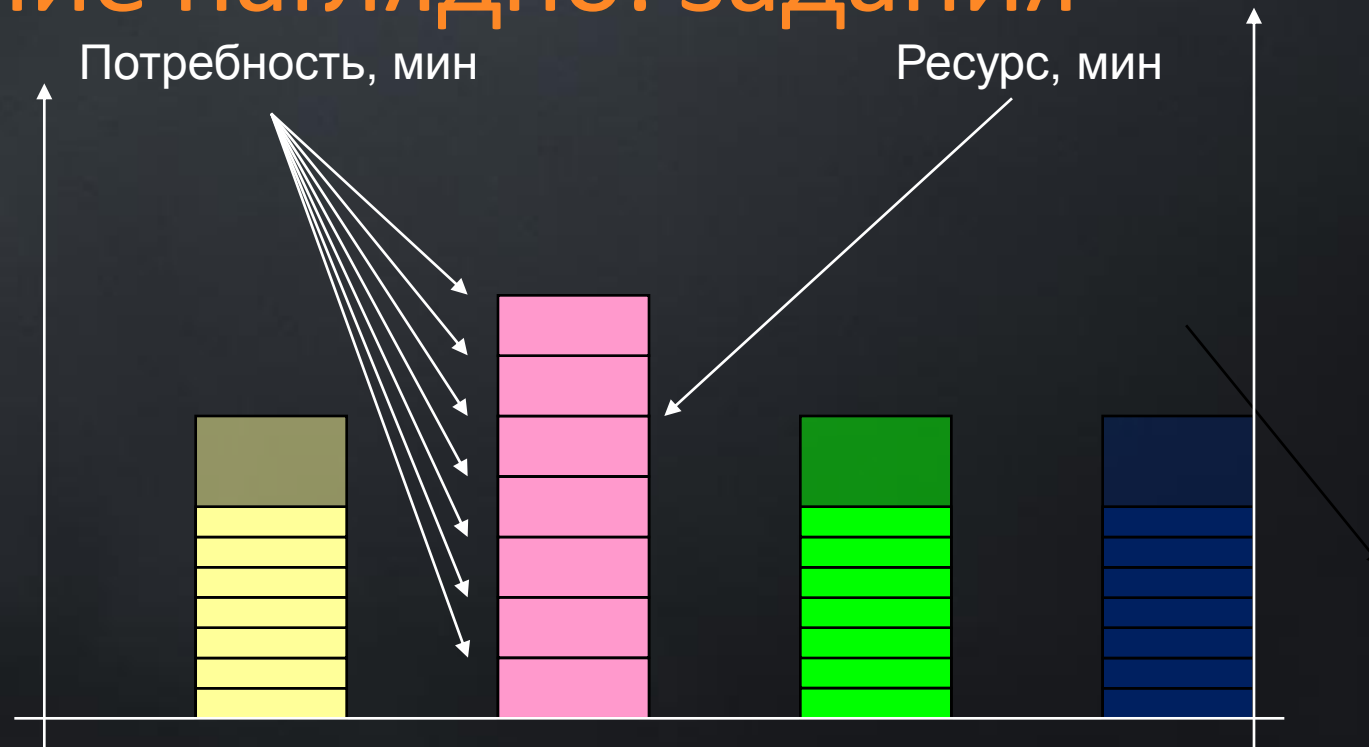
Что надо (скока стоит)?

- Начать считать бюджет времени главных специалистов
- Выделять статьи бюджета времени (менять)
- Синхронизировать другие активности
- Аджайл трансформейшн коуч 😊

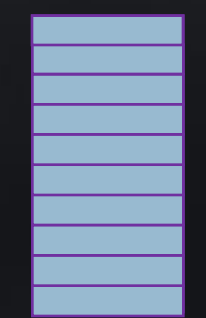
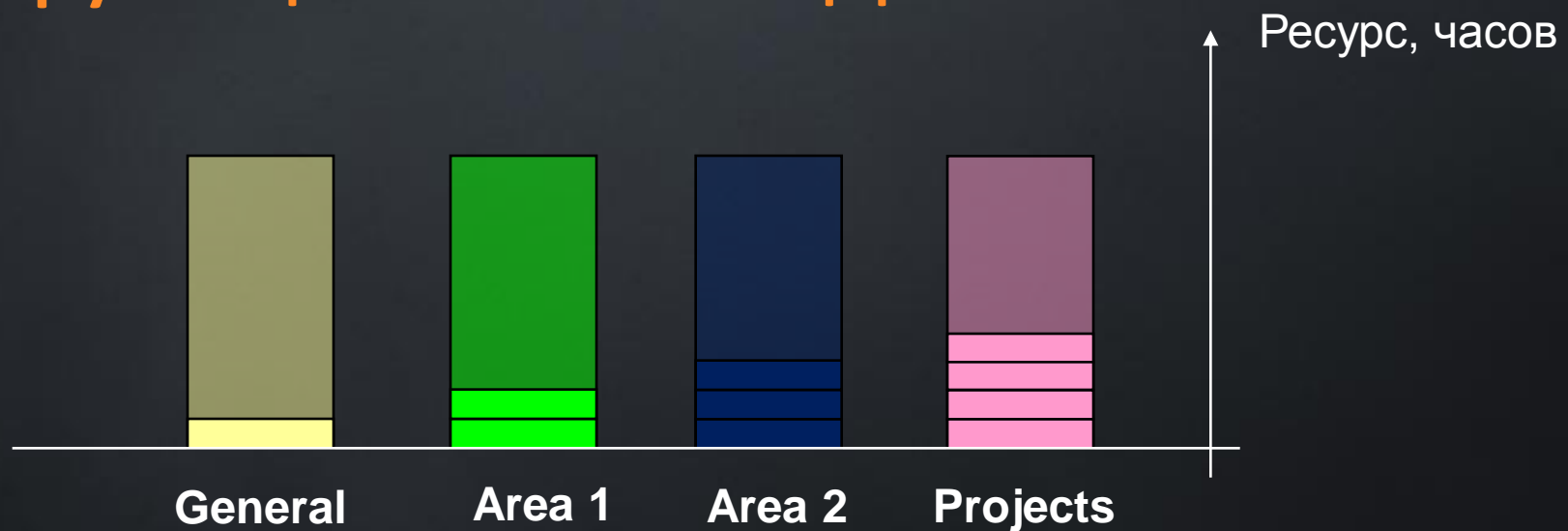
Ограничение мощности



Ограничение наглядно: задания

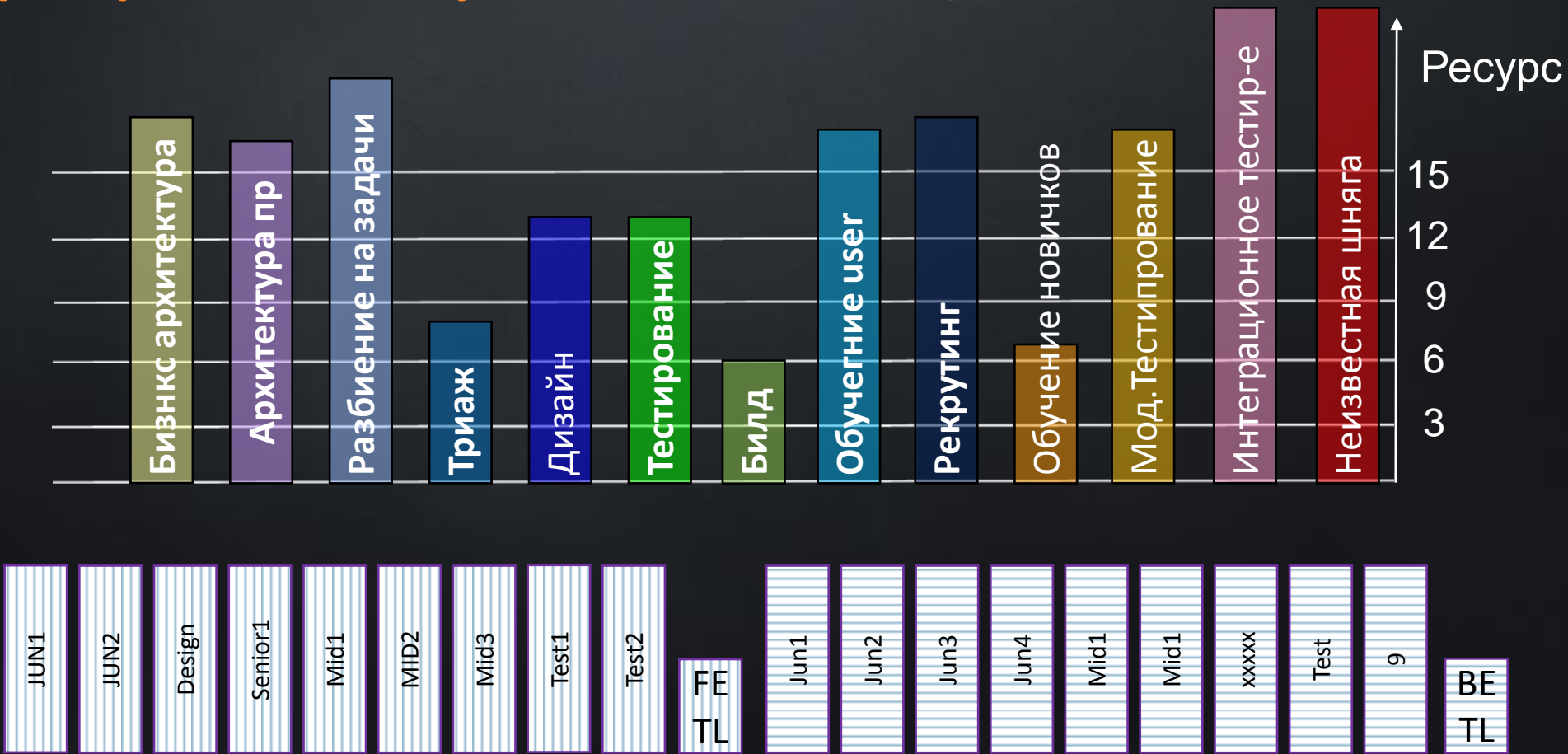


Кроссфункционал позадачно

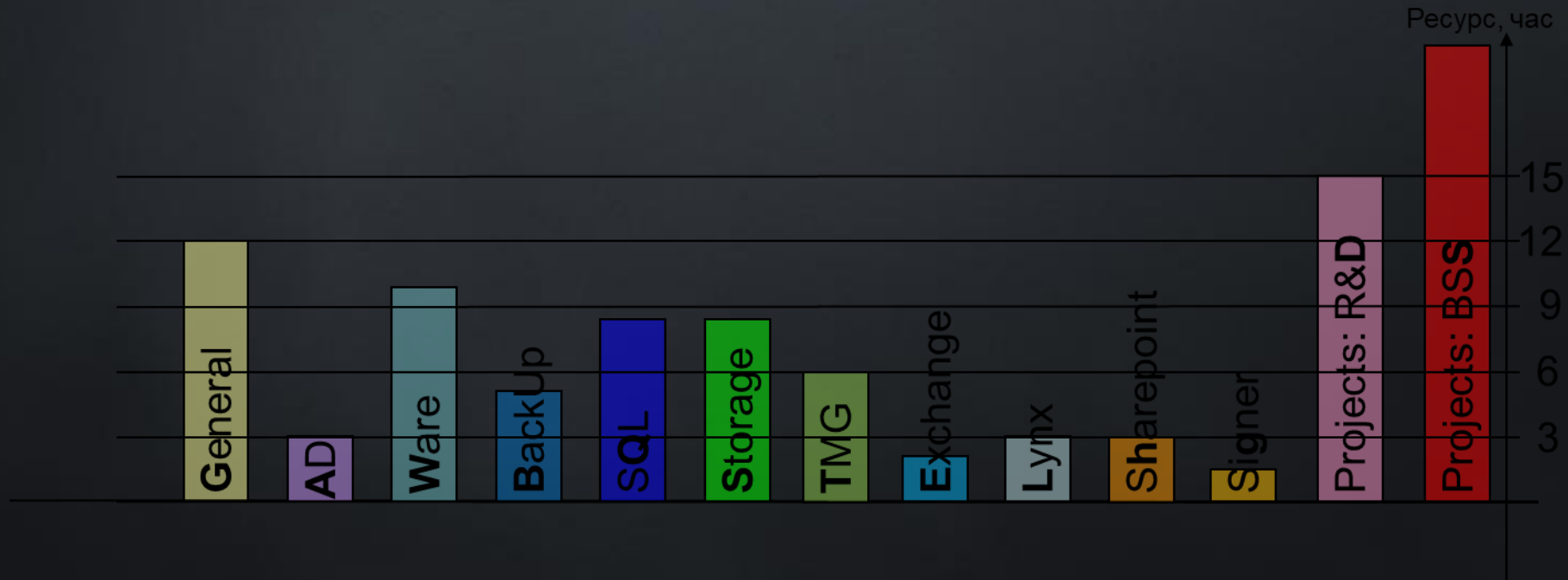


АдминХ

Профиль потребности РЦ в день/неделя/проект



Общая нагрузка



А еще есть контрольные карты

- Модель Кано
- Кривая потерь Тагути
- 14 пунктов качества
- 10 смертельных болезней
- Система глубинных знаний
- Цепная реакция
- Организация как система

Класификация VATI

V

A

T

I

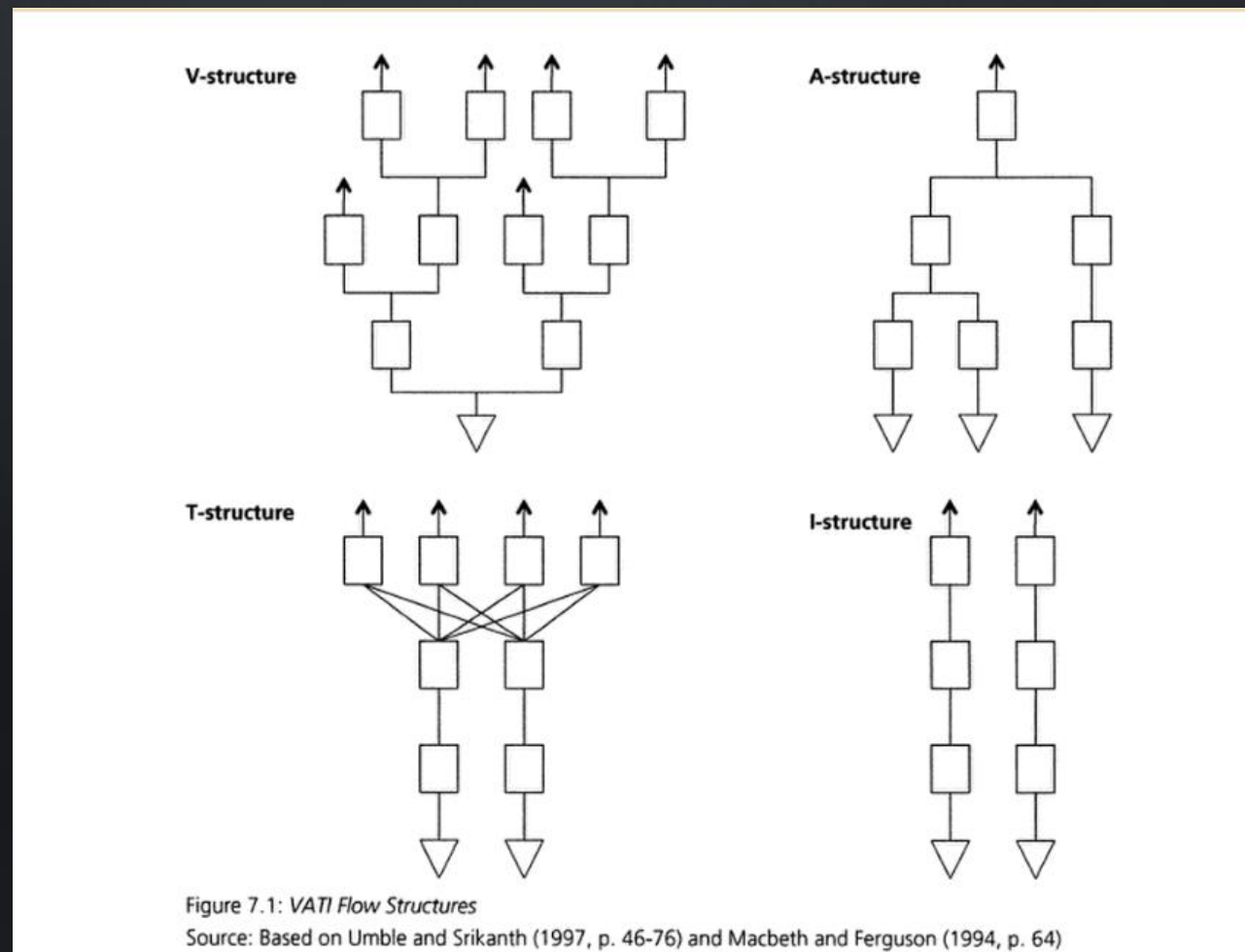


Figure 7.1: VATI Flow Structures

Source: Based on Umble and Srikanth (1997, p. 46-76) and Macbeth and Ferguson (1994, p. 64)

Знаете, что такое виртуальный барабан?

V -ТИП

А какие проблемы у ресурса А-вершины?

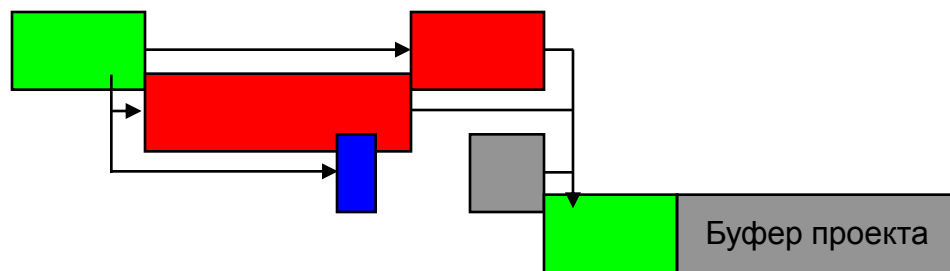
А - ТИП

А что такое интерактивное ограничение?

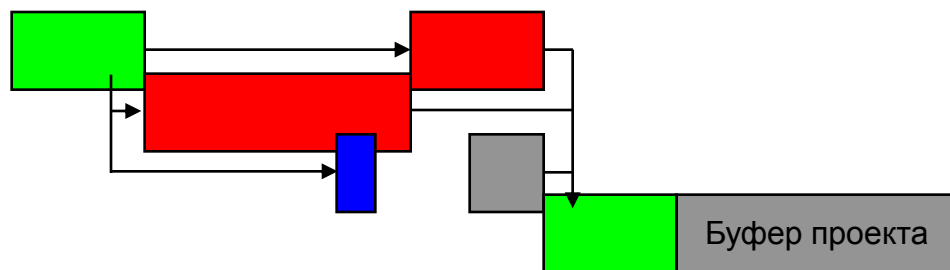
V - ТИП + А - ТИП



Принцип конвейера

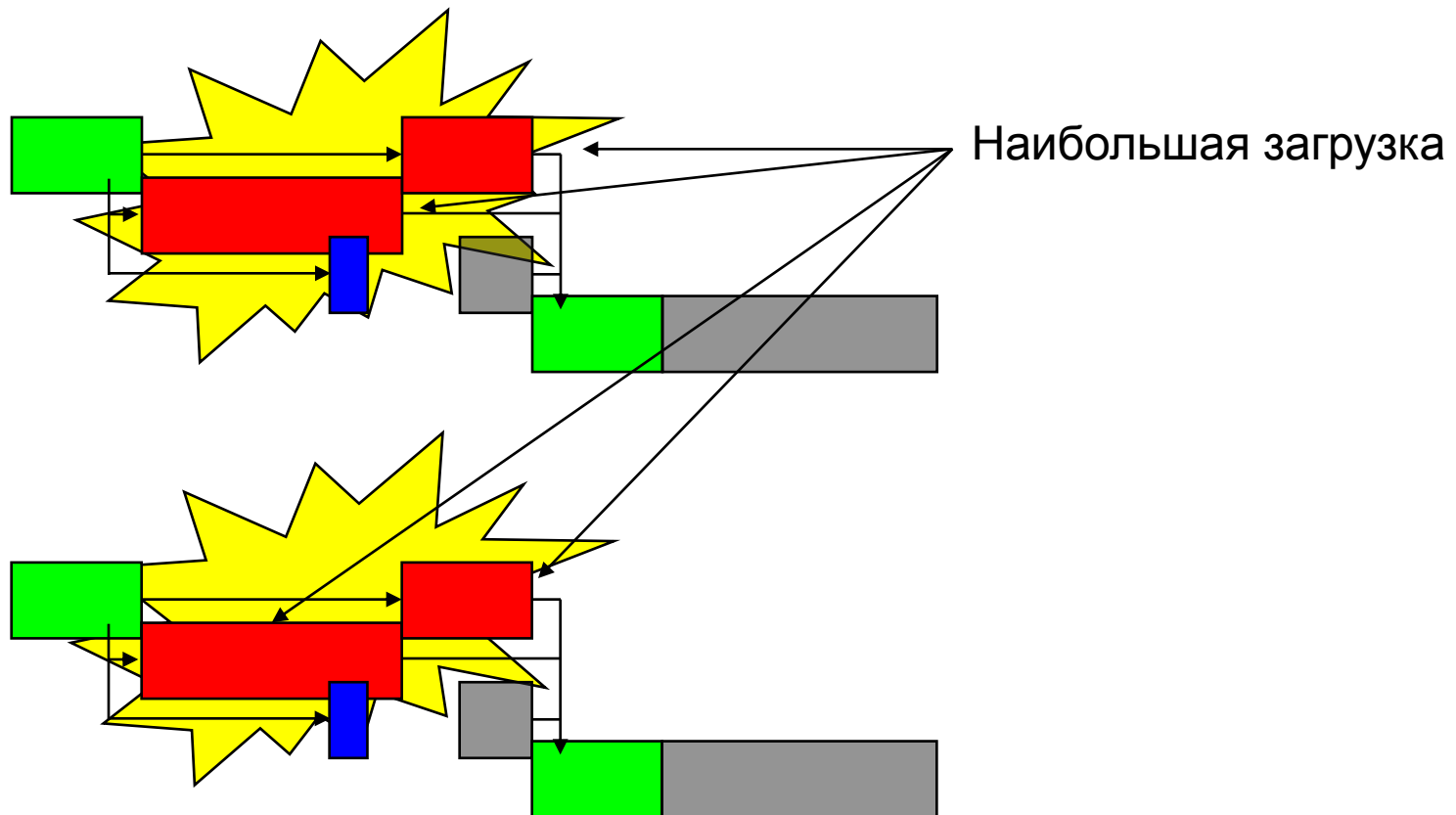


Проект А

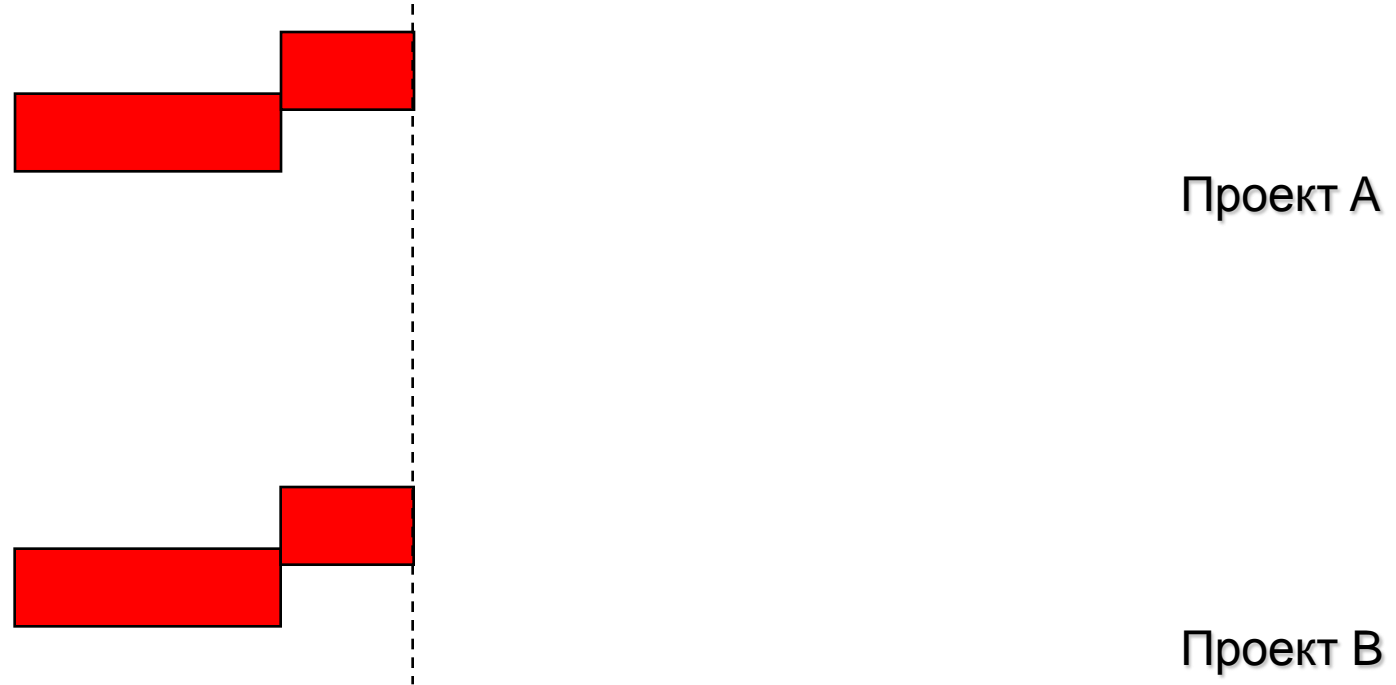


Проект В

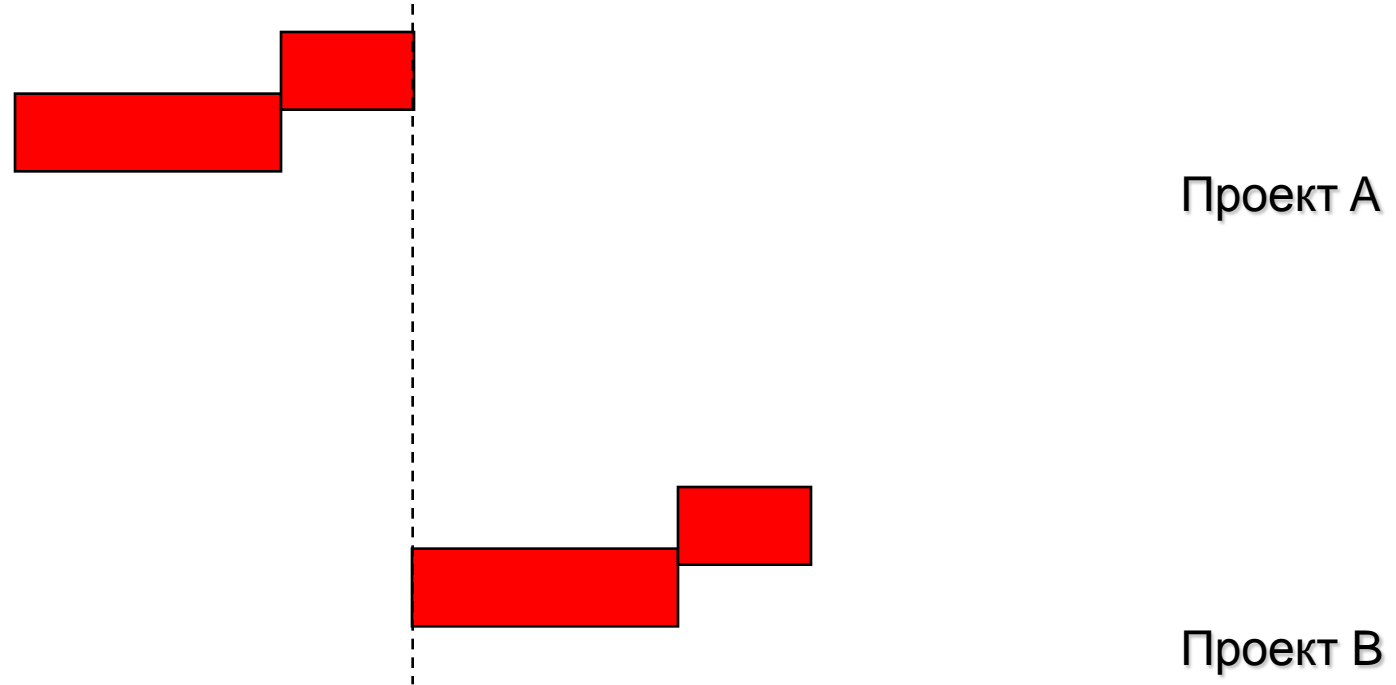
Принцип конвейера



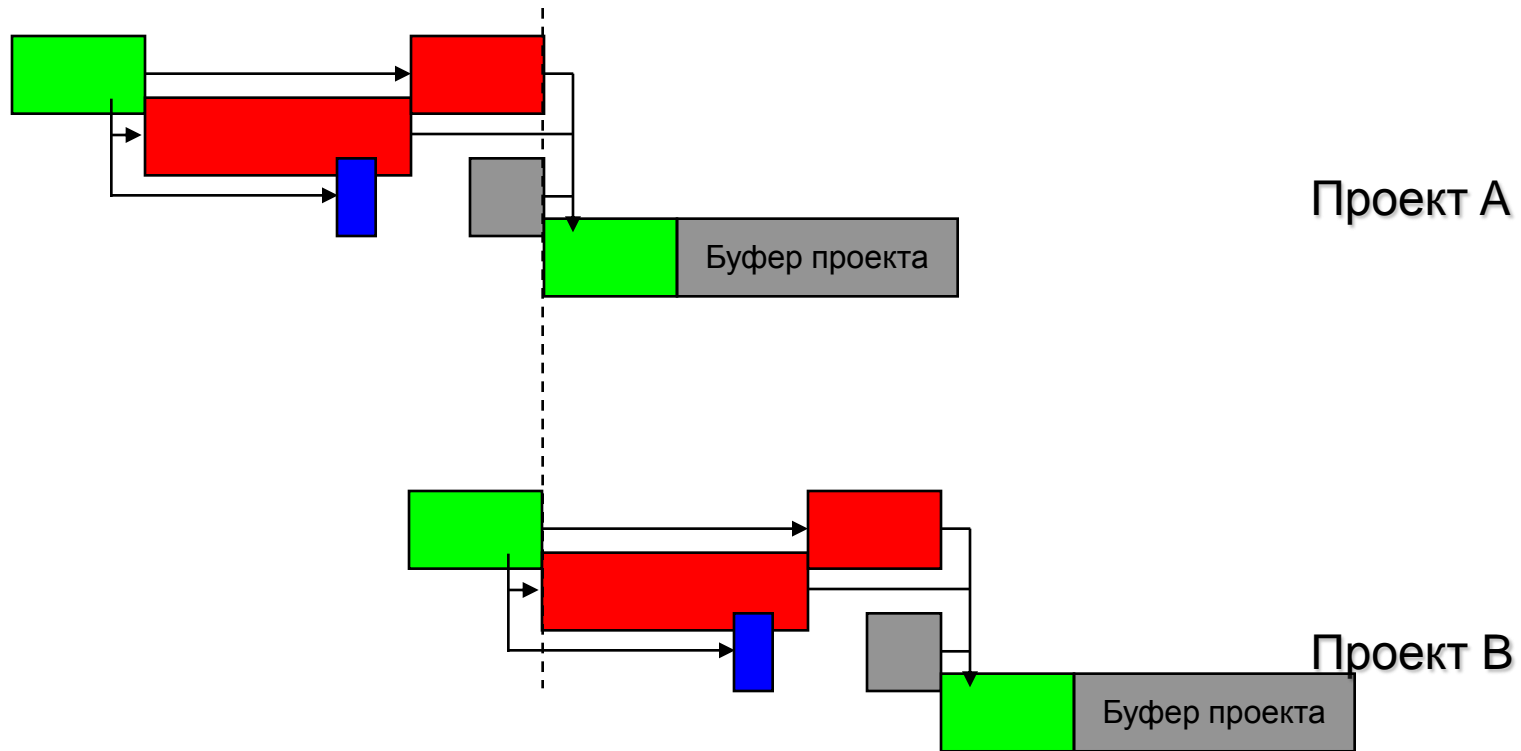
Принцип конвейера



Принцип конвейера



Принцип конвейера



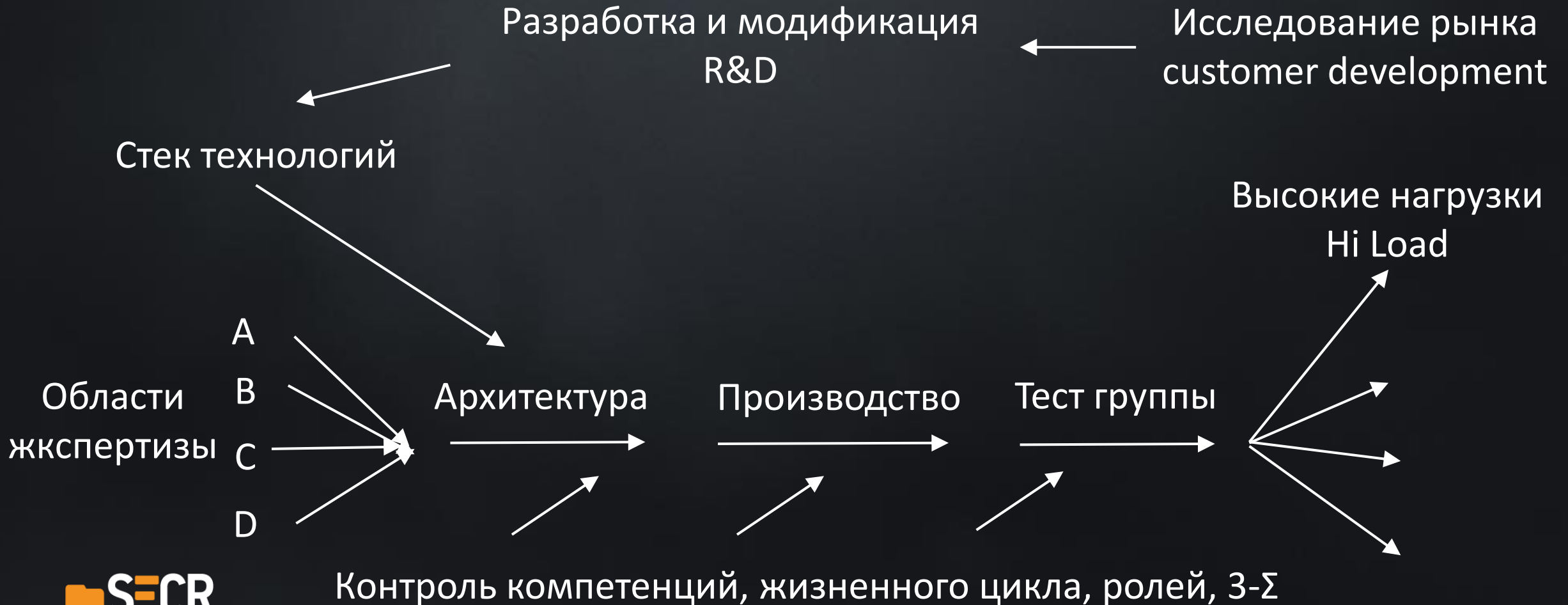
Кто главный в разделении труда

- Кто задачет ритм?
- Могут ли разные ресурсы задавать ритм в разное время?
- Должны ли и что это для управления?
- Если разные то какие?
- Есть ритма нет, то чем мы управляем?
- Если ничем, то как интегрировать части проекта?

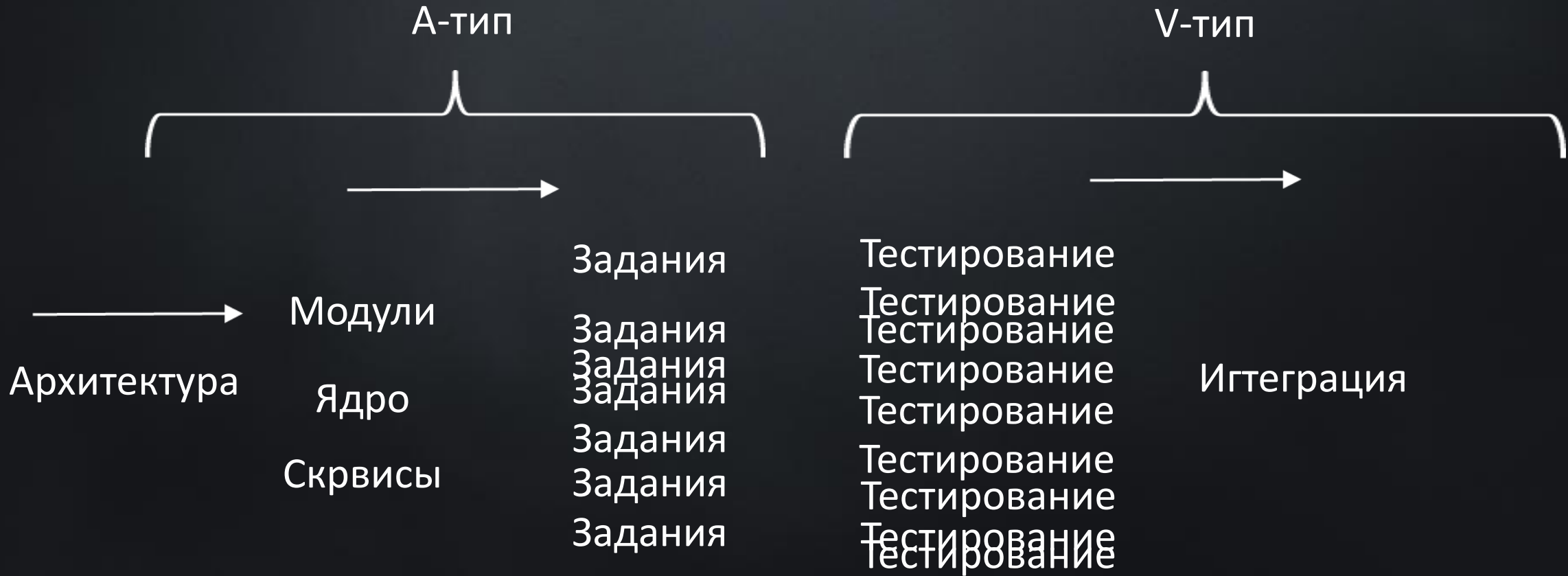
Организация как система (Деминг)



ИТ Организация как система



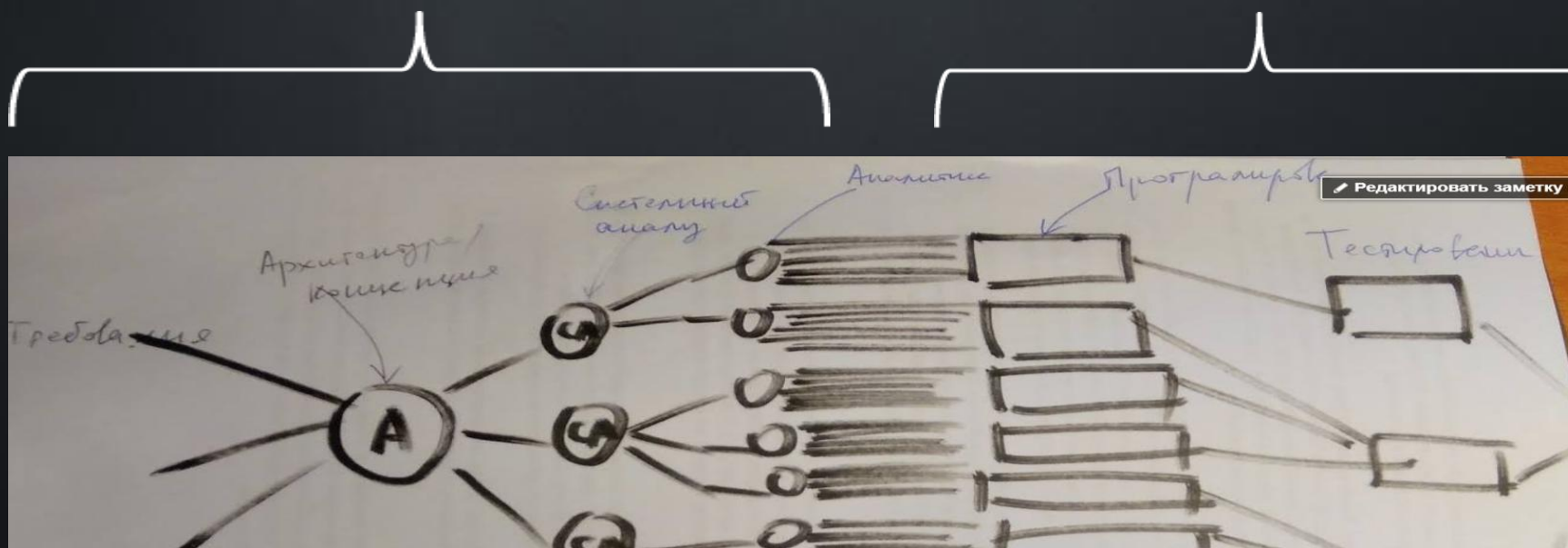
ИТ Организация как система - производство



ИТ Организация как система - производство

А-тип

V-тип



Информационные ограничения в управлении ИТ компаниями

ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ ДЕМИНГА

Улучшайте
качество

За счет меньшего
количества ошибок,
переделок и задержек,
а также лучшего
использования
машинного времени и
материалов
уменьшатся затраты

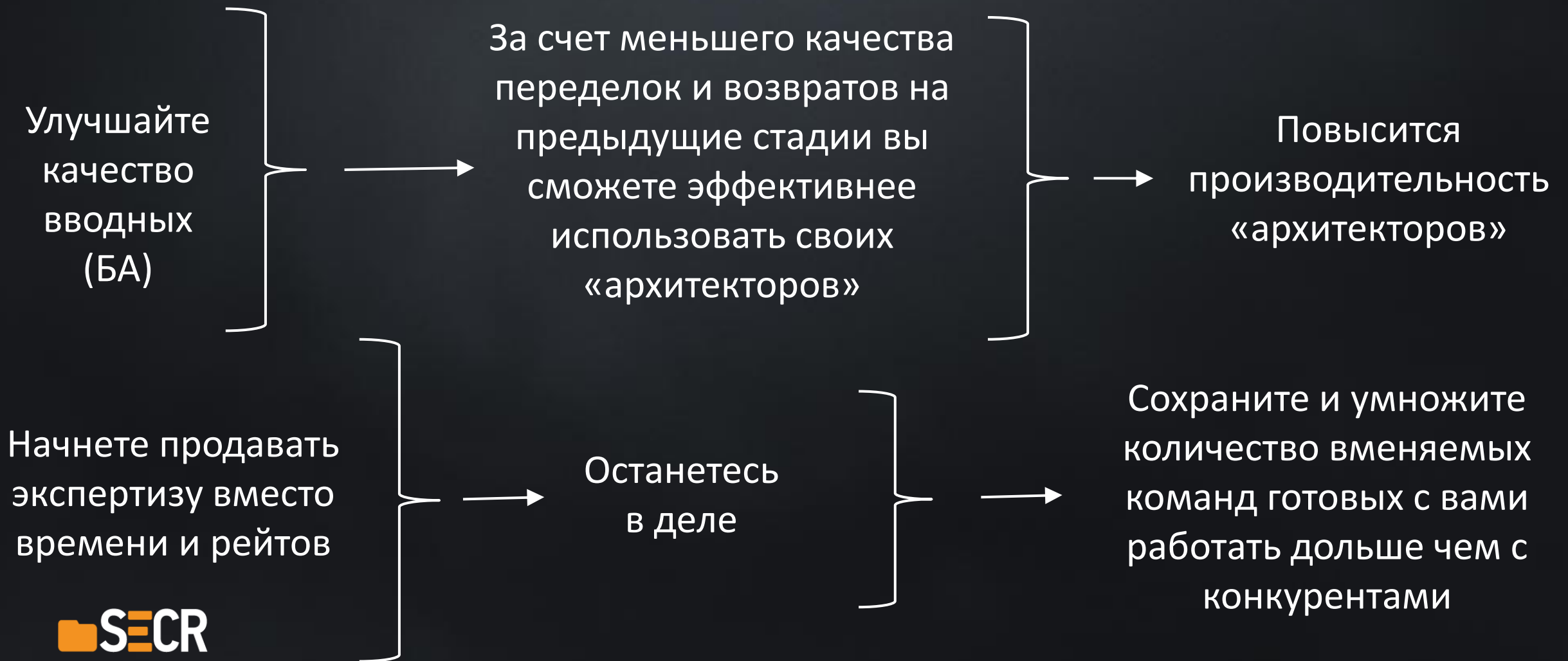
Повысится
производительность

Займете рынок,
предлагая лучшее
качество по более
низкой цене

Останетесь
в деле

Сохраните и умножьте
количество рабочих
мест

Цепная реакция Степенко



Что надо (скока стоит)?

- Начать считать бюджет времени главных специалистов
- Выделять статьи бюджета времени (менять)
- Синхронизировать другие активности
- Аджайл трансформейшн коуч 😊

Цена трансформации

- Деминг: «Если вы не готовы приехать сами, то никого не присылайте»
 - Голдрат: «Помочь компании невозможно в двух случаях. Первый когда ее товары никому не нужны. Второй, когда руководство не хочет меняться.»
- «Лучшие проекты бывают после того, как заказчик уже обжегся на чьем-то консалтинге и теперь задумывается кто консультант и какова его роль»
- «Чем сложнее представляется проблема, тем проще должно быть ее разрешение»

Как измерять то, что измерять нельзя?

- Качественные критерии возможны
- Управление на основе качества, это управление на основе качественных критериев
- Стандартизация качества провалилась
- 20 лет – 50% рынка автопрома. Автопром – локомотив индустриальной экономики
- Как присваивают очередные звания в армии? Сколько учатся врачи, чтобы получить доступ к телу? Как проводится отбор артистов перед фильмом?

Contact Me

- Name: Andrey Stepenko
- Email: andrey@syntez.pro
- Phone: +79265288300
- Facebook/twitter/telegram: [art1step](#)
- GTD2.0

