

Архитектура корпоративной памяти фабрик приложений

Белкин С. sbelkin@luxoft.ru

Авдошин С. savdoshin@hse.ru

Что есть фабрика? На бумаге и в жизни

Архитектура фабрика приложений?

Как построить фабрику?

Место корпоративной памяти (активов) в жизни фабрик

Фабрика приложения

Шаблон фабрики DSL GAT&GAX Greenfield MDD Microsoft

Содержание

19 век



Индустриализация разработки.

19 век

- рутина



Индустриализация разработки.

19 век

- рутина
- плохие условия



Индустриализация разработки.

19 век

- рутина
- плохие условия
- повторяющийся труд



Индустриализация разработки.

19 век

- рутина
- плохие условия
- повторяющийся труд



21 век



Индустриализация разработки.

19 век

- рутина
- плохие условия
- повторяющийся труд



21 век

- творчество



Индустриализация разработки.

19 век

- рутина
- плохие условия
- повторяющийся труд



21 век

- творчество
- интерес



Индустриализация разработки.

19 век

- рутина
- плохие условия
- повторяющийся труд



21 век

- творчество
- интерес
- бизнес задачи, инновации



Индустриализация разработки.

19 век

- рутина
- плохие условия
- повторяющийся труд



21 век

- творчество
- интерес
- бизнес задачи, инновации



Индустриализация разработки.

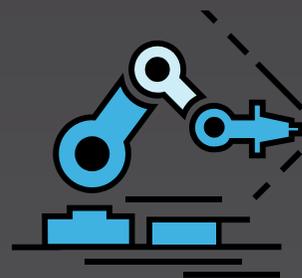
19 век

- рутина
- плохие условия
- повторяющийся труд



21 век

- творчество
- интерес
- бизнес задачи, инновации



Всю рутинную работу
выполняют машины

Индустриализация разработки.



““ ФП — это **линейка продуктов**, определяющая совокупность инструментов, процессов, контента с помощью шаблона фабрики, основанного на схеме фабрики и автоматизирующая разработку и сборку многих экземпляров продукта ””

Джек Гринфилд, Microsoft

Software Factories: Assembling Applications with Patterns, Models, Frameworks, and Tools

““ ФП — это линейка продуктов, определяющая совокупность инструментов, процессов, контента с помощью шаблона фабрики, основанного на схеме фабрики и автоматизирующая разработку и сборку многих экземпляров продукта ””

Джек Гринфилд, Microsoft

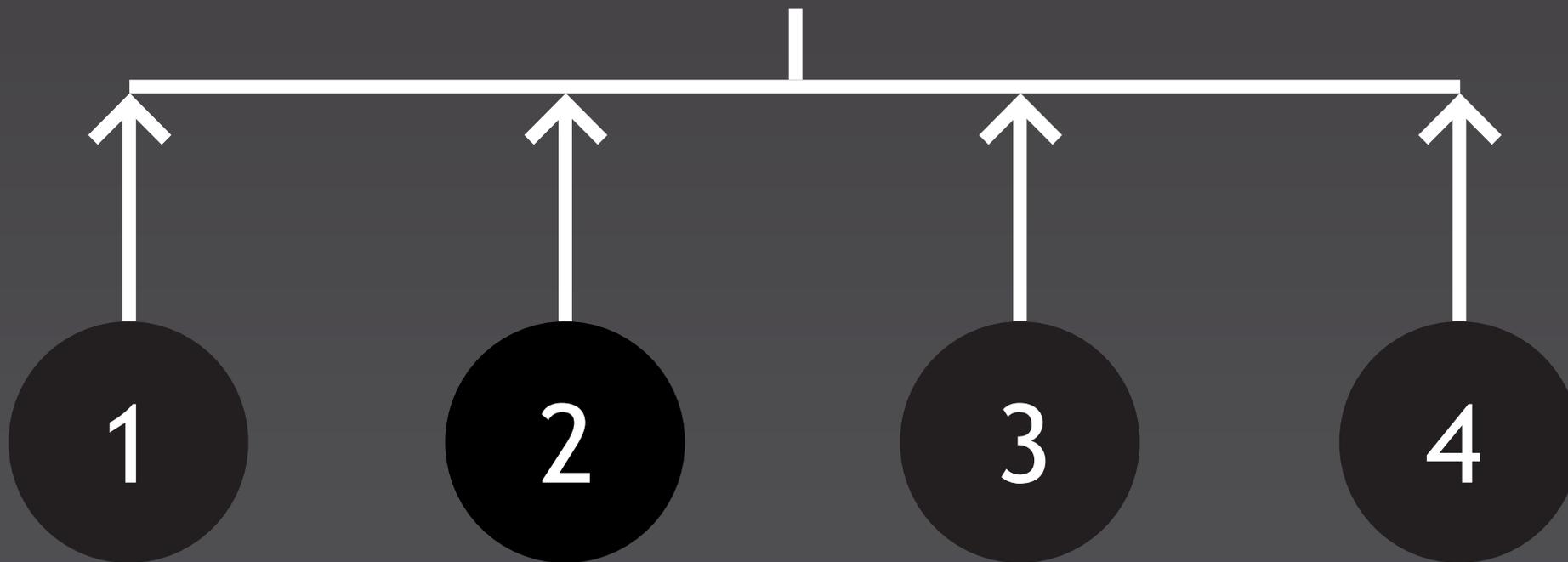
Software Factories: Assembling Applications with Patterns, Models, Frameworks, and Tools

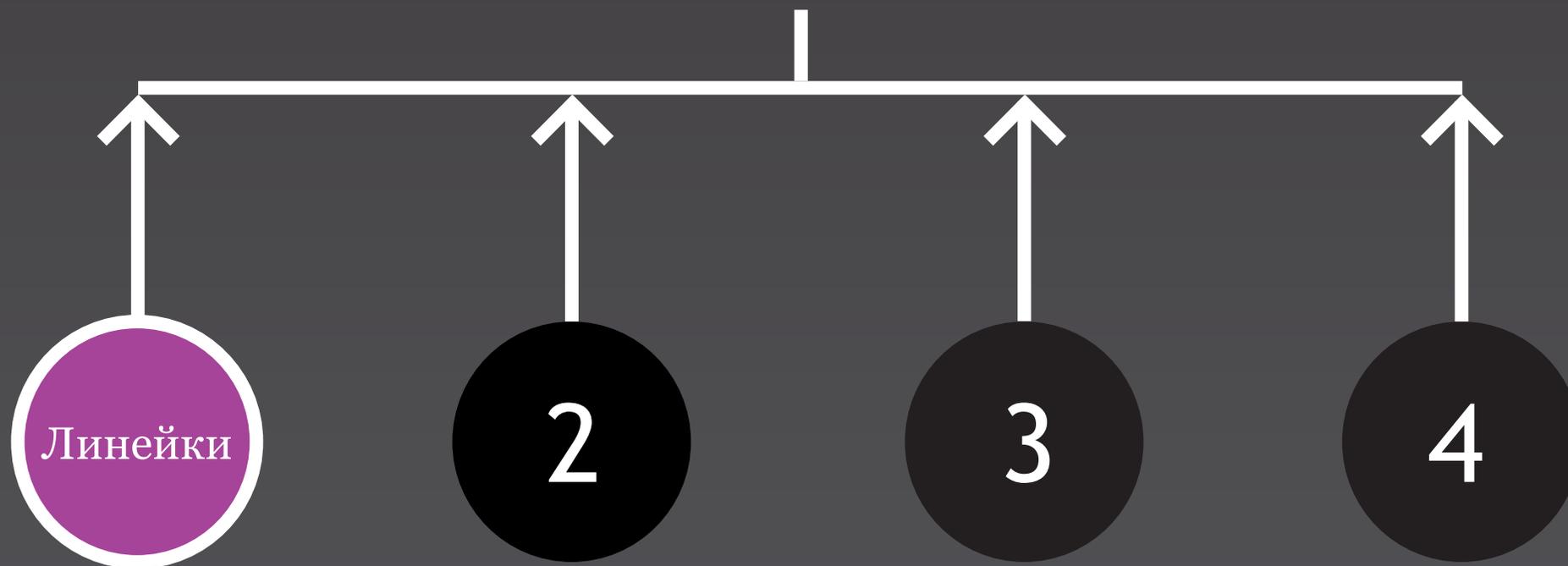
“ ФП — **пакет** (шаблонов или рекомендаций) для IDE, создающий и управляющий решением в узкой предметной области с использованием средств автоматизации. ”

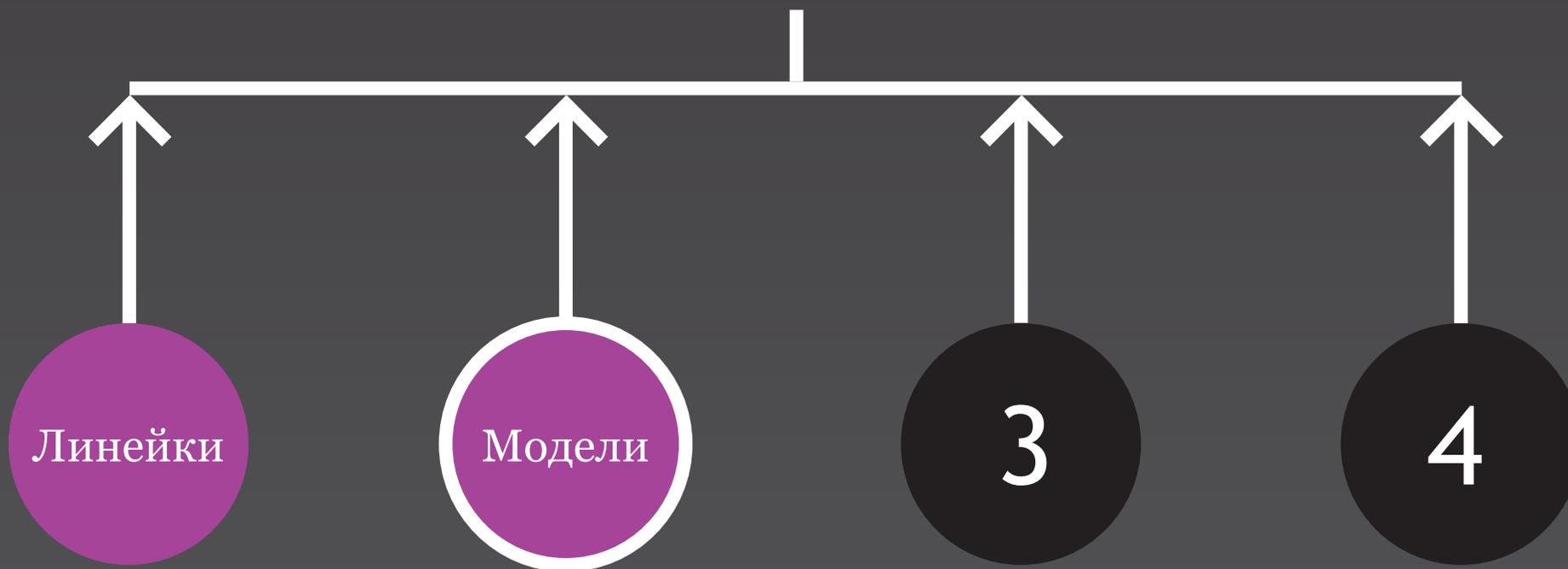
Джез Сантос, Microsoft Consulting Services
<http://blogs.msdn.com/jezza/default.aspx>

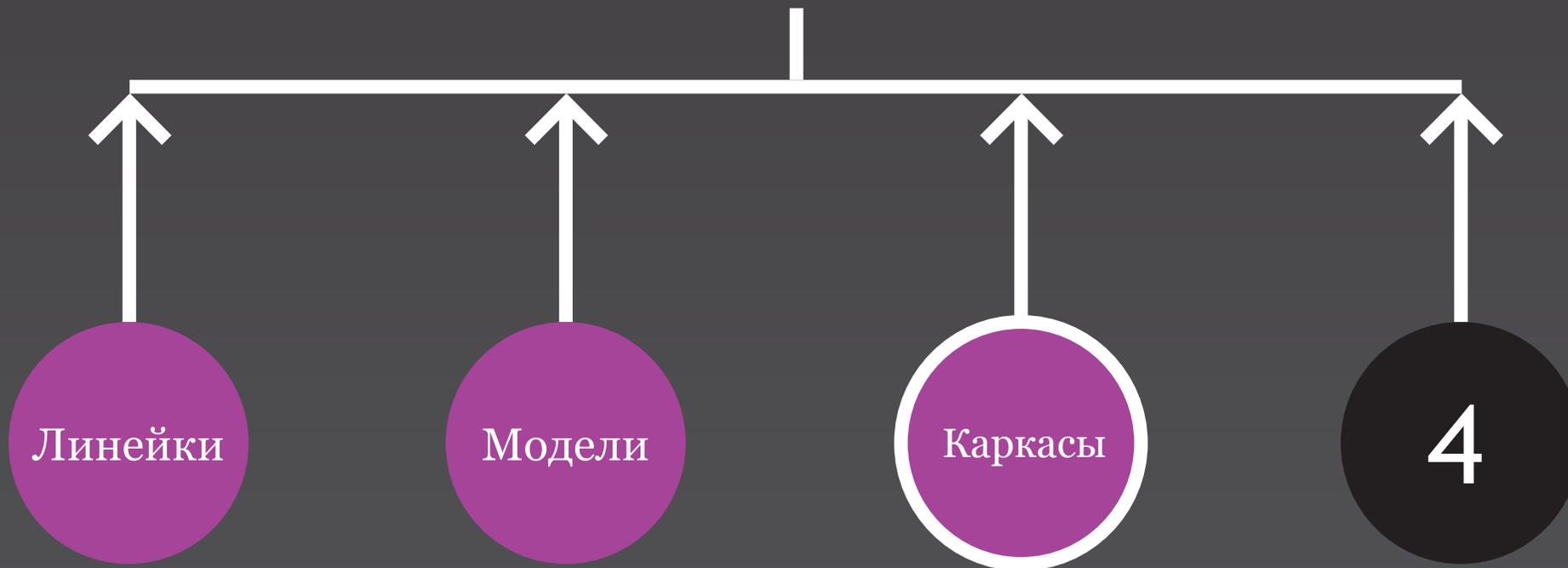
“ ФП - **структурированный набор** взаимосвязанных **активов**. Установленная фабрика обеспечивает разработчиков и архитекторов средствами эффективного воспроизводства **hq-экземпляров приложений одного типа** ”

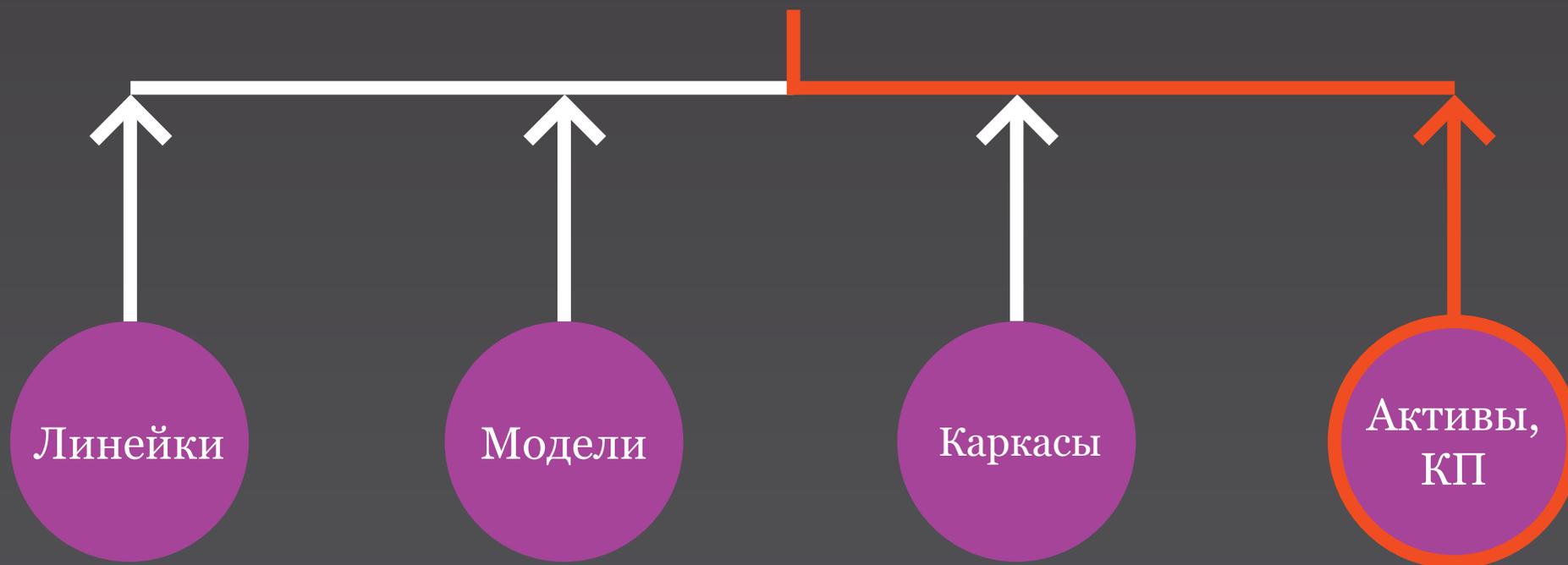
Microsoft Patterns'n'Practices
<http://msdn.microsoft.com/practices/>











1. Аккумуляция **знаний и опыта**, reuse
2. Автоматизация производства решений
3. Предсказуемость и **продуктивность**
4. Гибкость, множество решений
5. Эволюция и рост
6. Универсальность и вариативность;

Фабрики - это...

- Инструмент, автоматизирующий сборку решений в известной предметной области
- Интеграция с Visual Studio, etc...
- Использование моделей, дизайнеров, мастеров, рецептов, для абстрагирования от предметной области
- Генерация решения (продукта) и дальнейшая помощь в разработке
- Reusable-контент, упакованный в единый шаблон

Фабрики - это... (*конкретней*)

- Планируете производить **много** продуктов
- Хотите увеличить **производительность**
- Хотите улучшить **качество**
- Осуществлять **reuse** корп. опыта

Стройте фабрику, если...

- Четкое понимание области разработки
- Опыт и активы
 - RIs, каркасы, паттерны, шаблоны, библиотеки, документация и т.д.
- Люди
 - Factory Domain Experts
 - Technical Domain Experts
 - Business Domain Experts

Предпосылки...

- Вы новичок
- Нет навыков, domain knowledge, опыта
- Нет решений, активов
- Нет domain-экспертов

“ Фабрику нельзя построить на пустом месте, процесс возможен только при серьезных инвестициях и богатом опыте разработки ”

Эдвард Бэккер, MVP
<http://www.edwardbakker.nl/>

Не стройте фабрику, если...

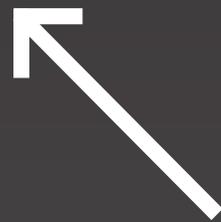


WebClient



WebClient

SmartClient



WebClient

SmartClient



MobileClient

WebClient

SmartClient

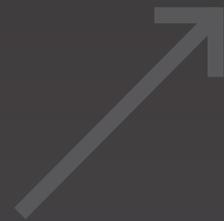


WebService

MobileClient

WebClient

SmartClient



Это пакеты!



Webservice

MobileClient

WebClient

SmartClient

**Фабрики - это
автоматизация
опыта.**

WebService

MobileClient

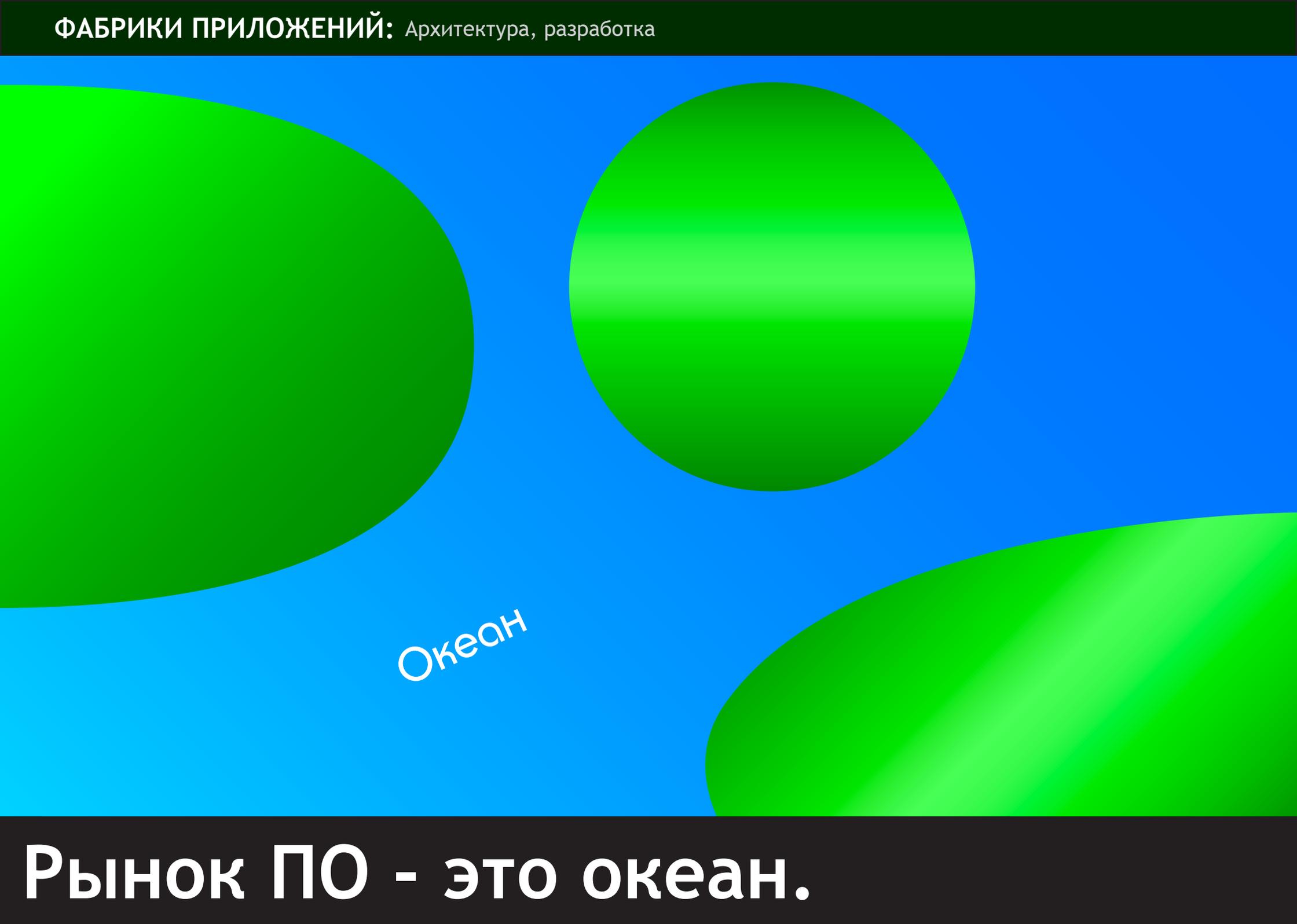
Вопрос в том,
как его
использовать?

“ Корпоративная память — это информация, содержащаяся в разных источниках (базы данных, файловые системы, базы знаний), направленная на **достижение стратегических целей** и **выполнение задач организации**. ”

Wikipedia

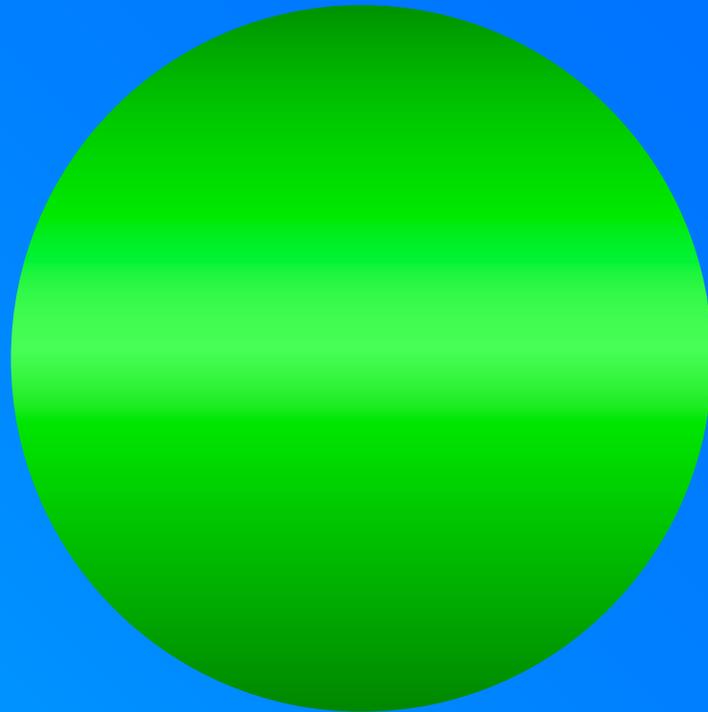
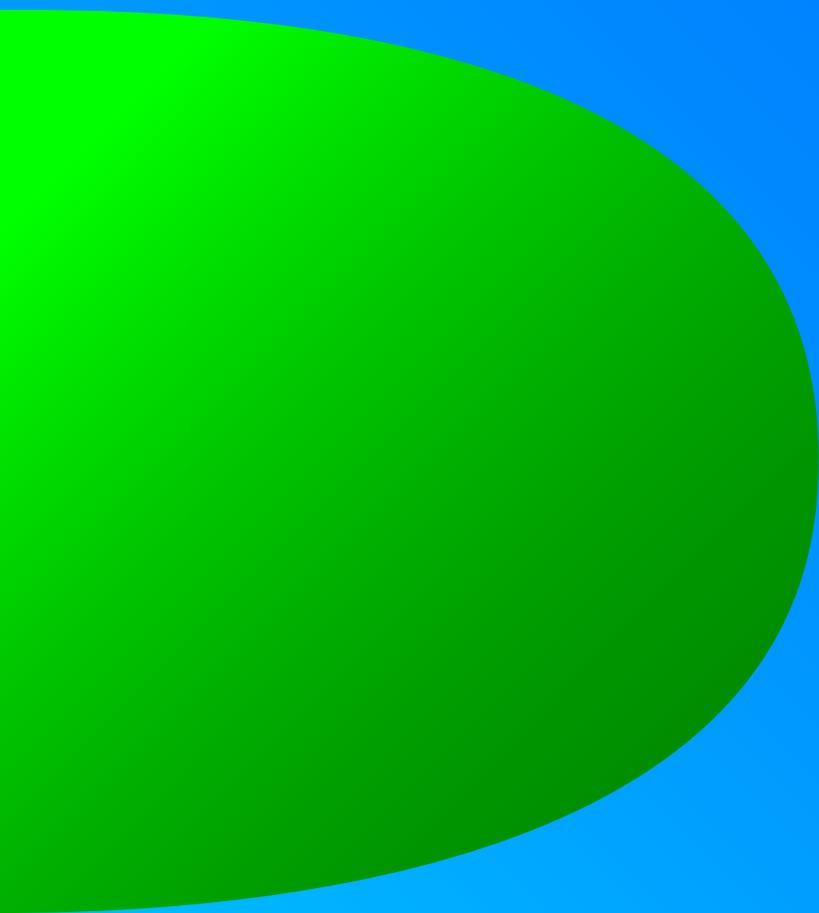
http://en.wikipedia.org/wiki/Corporate_memory

“ Корпоративная память разработчика ПО — это его **активы** ”



Океан

Рынок ПО - это океан.



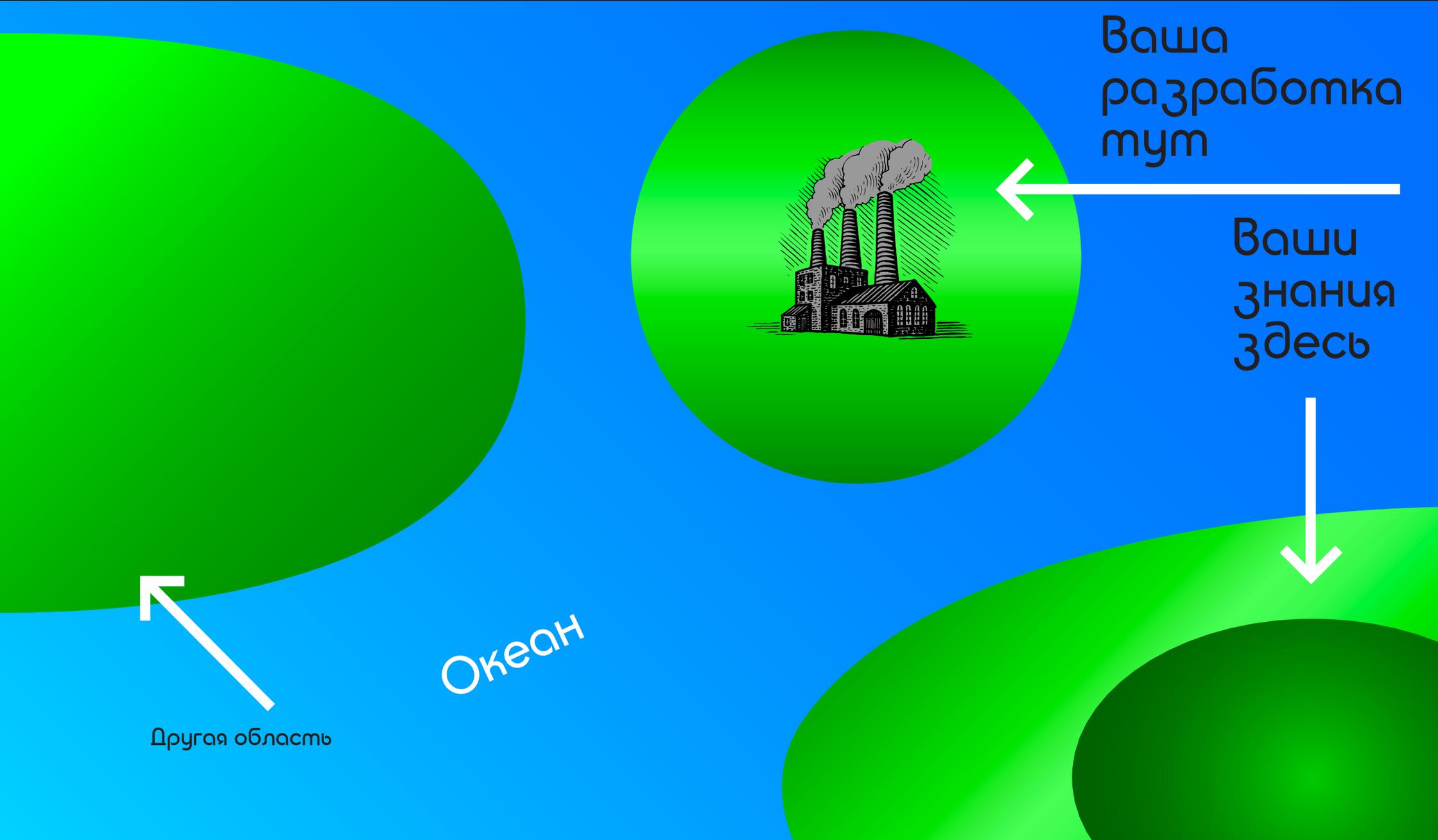
Ваши
знания
здесь



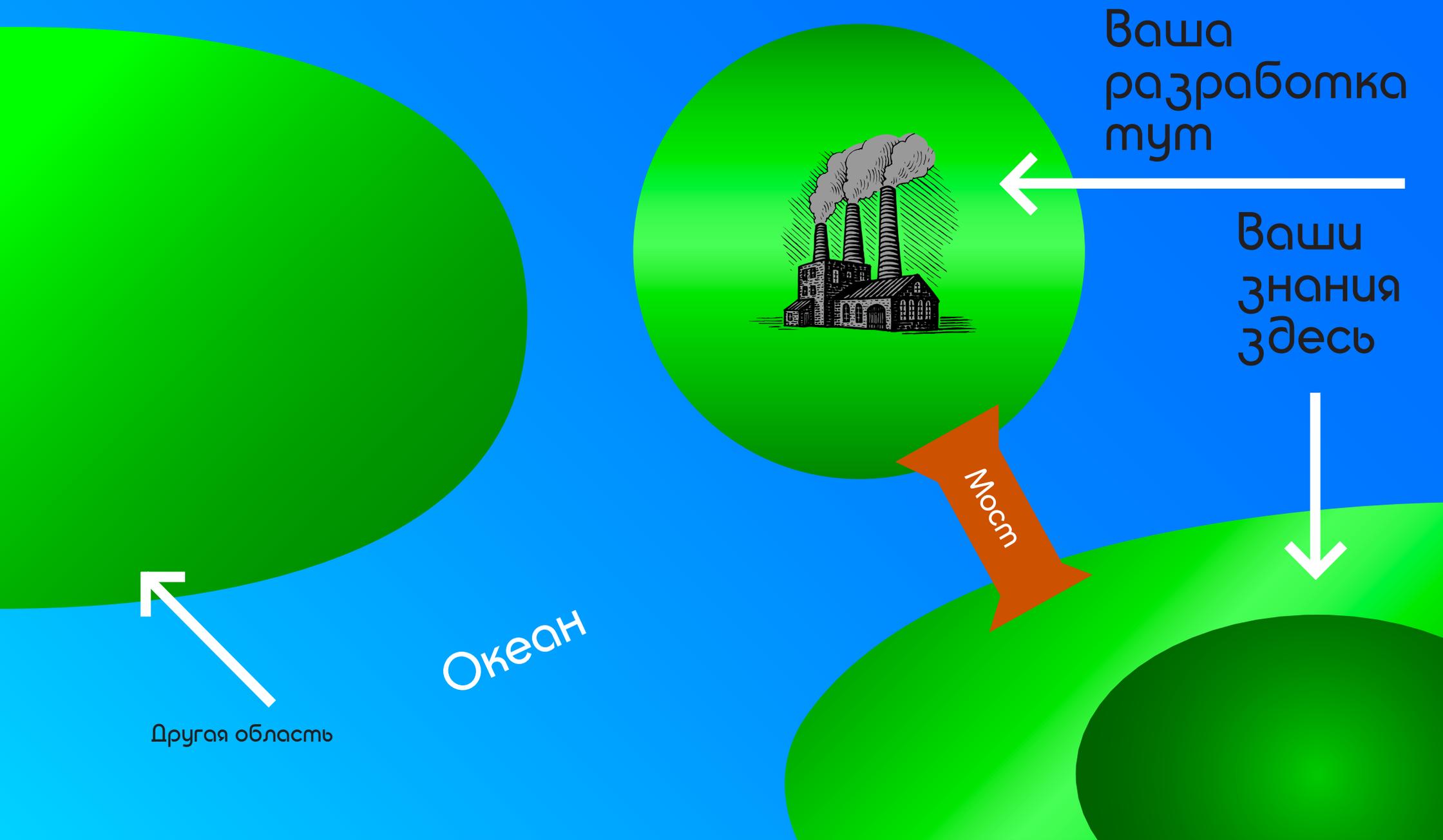
Океан



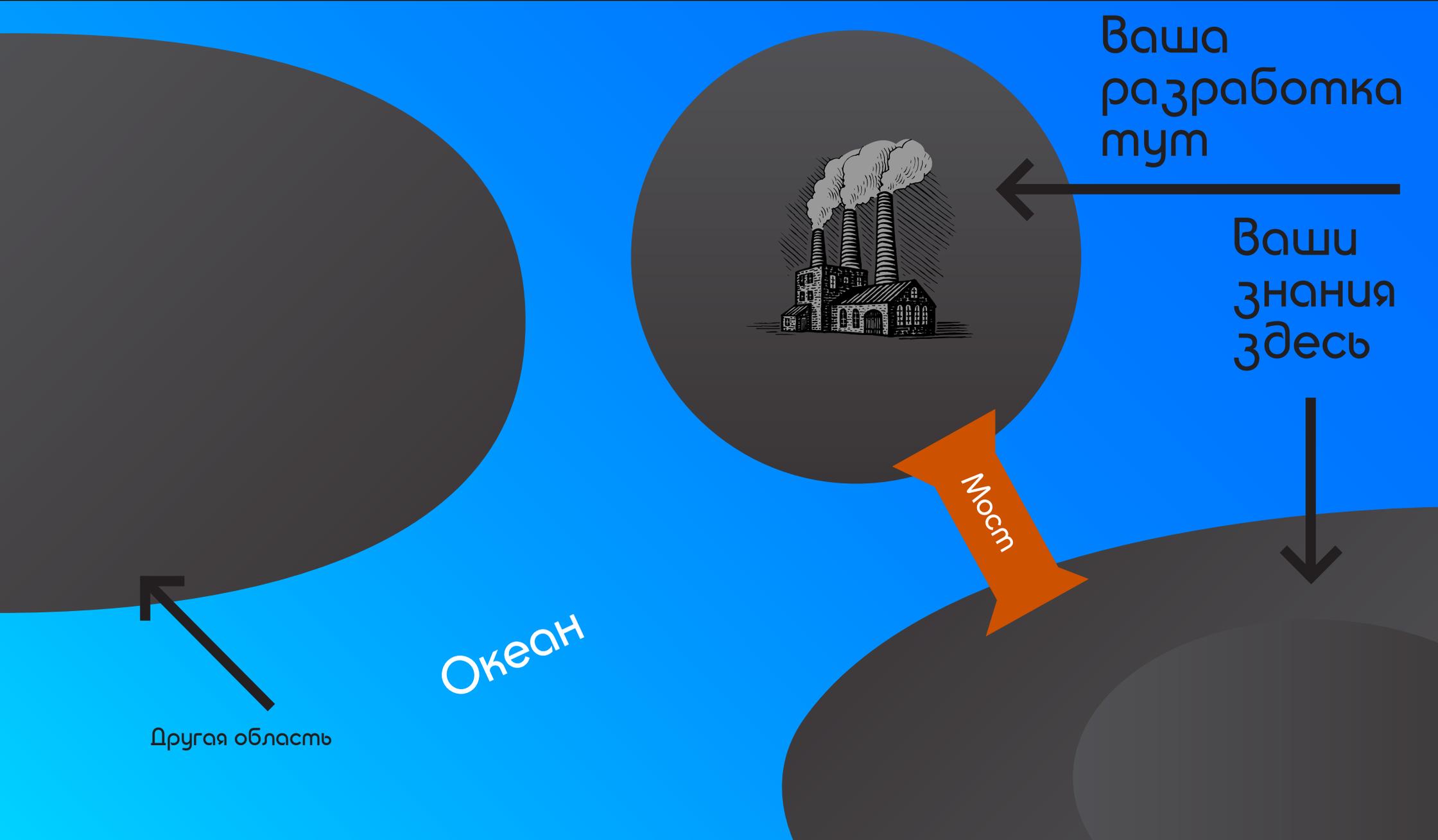
Вы в нем плаваете.



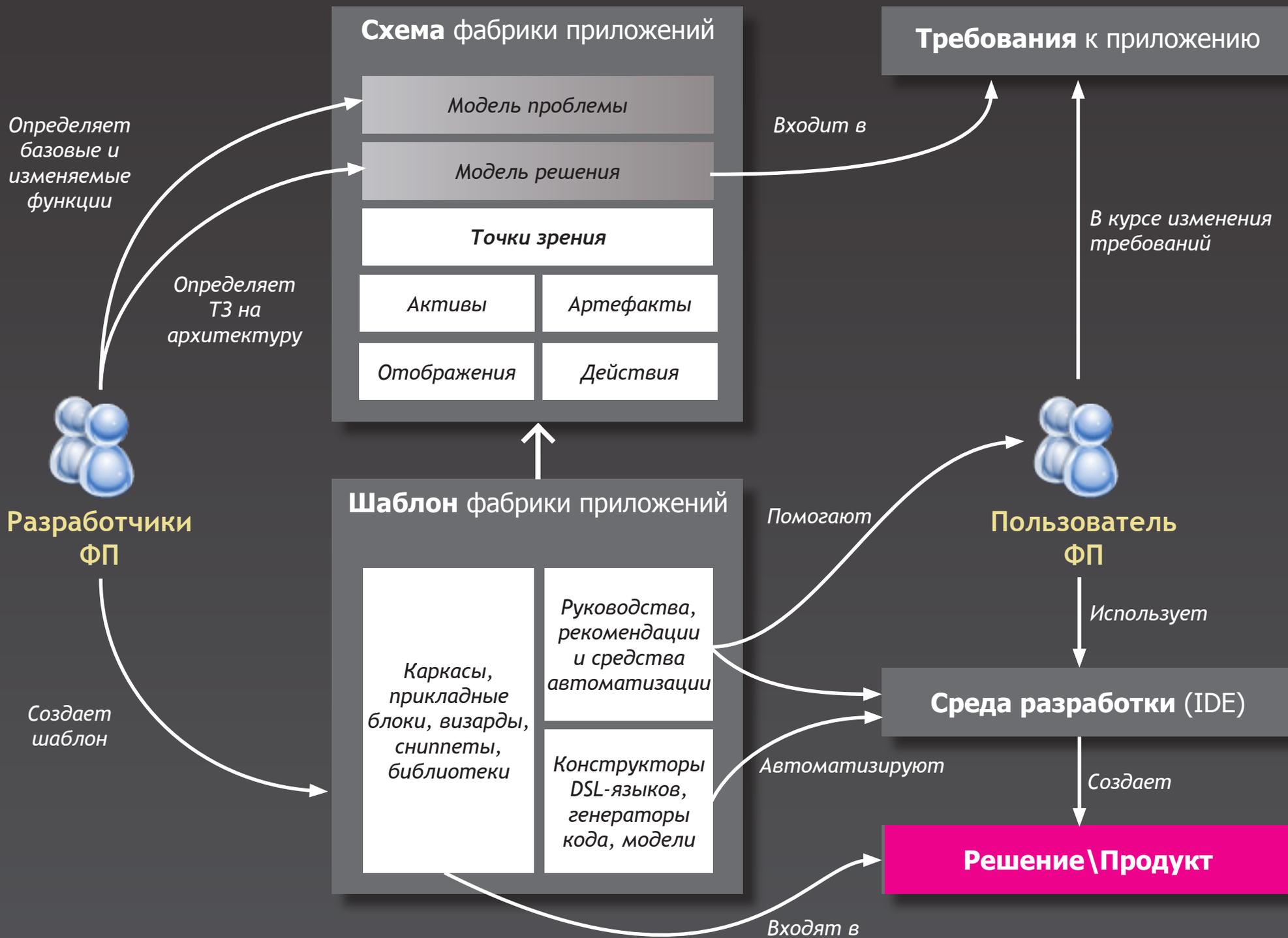
Вы в нем плаваете.



Мост к знаниям необходим.



ФАБРИКИ ПРИЛОЖЕНИЙ: Архитектура, разработка



““ Схема фабрики - это **рецепт** из ингредиентов, которые нужно собрать, чтобы излечиться от болезни плохого ПО ””

Джек Гринфилд, Microsoft

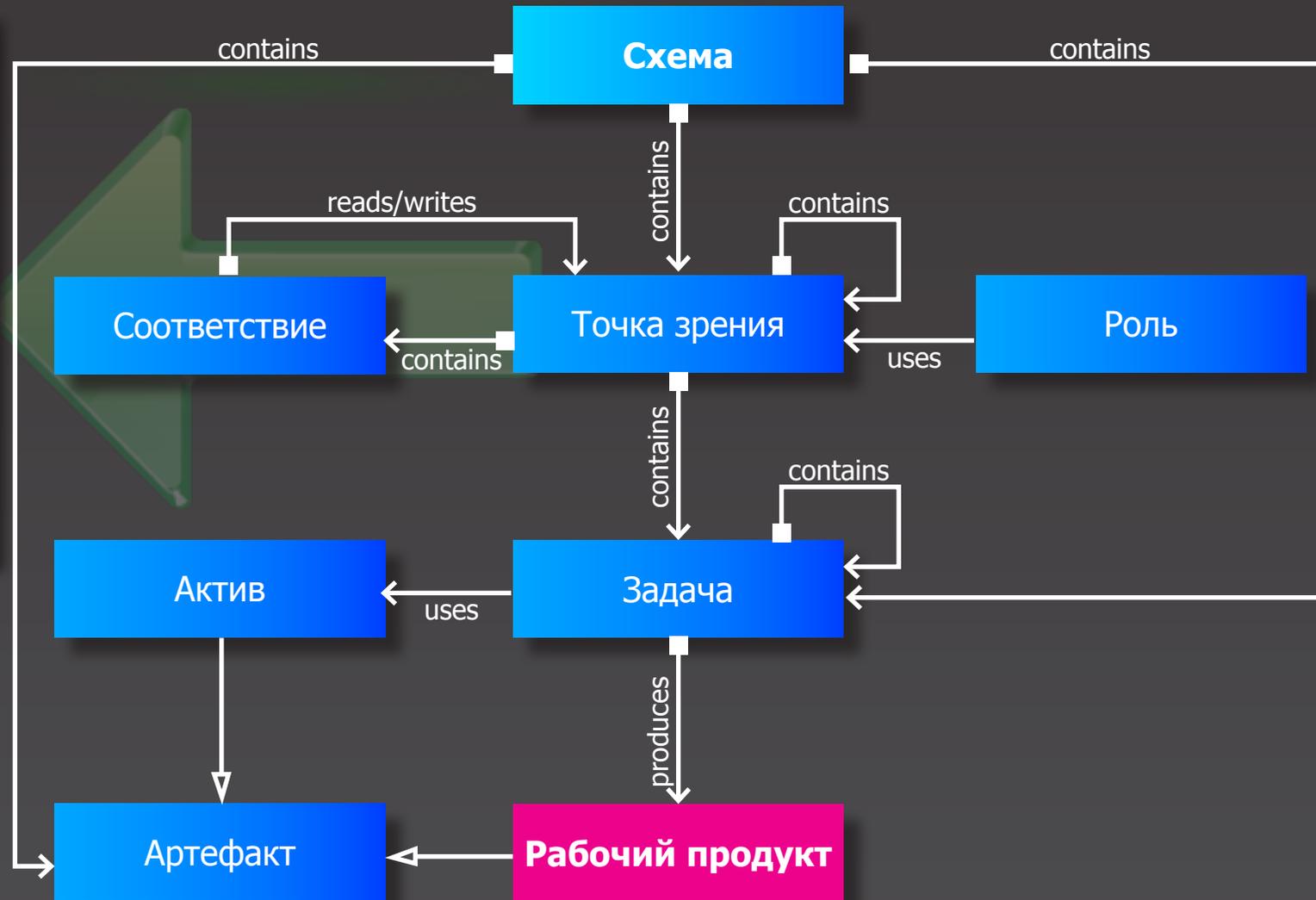
[Software Factories: Assembling Applications with Patterns, Models, Frameworks, and Tools](#)

““ Схема фабрики - это **модель**, определяющая требуемые для разработки рабочие продукты, а также активы необходимые для их создания ””

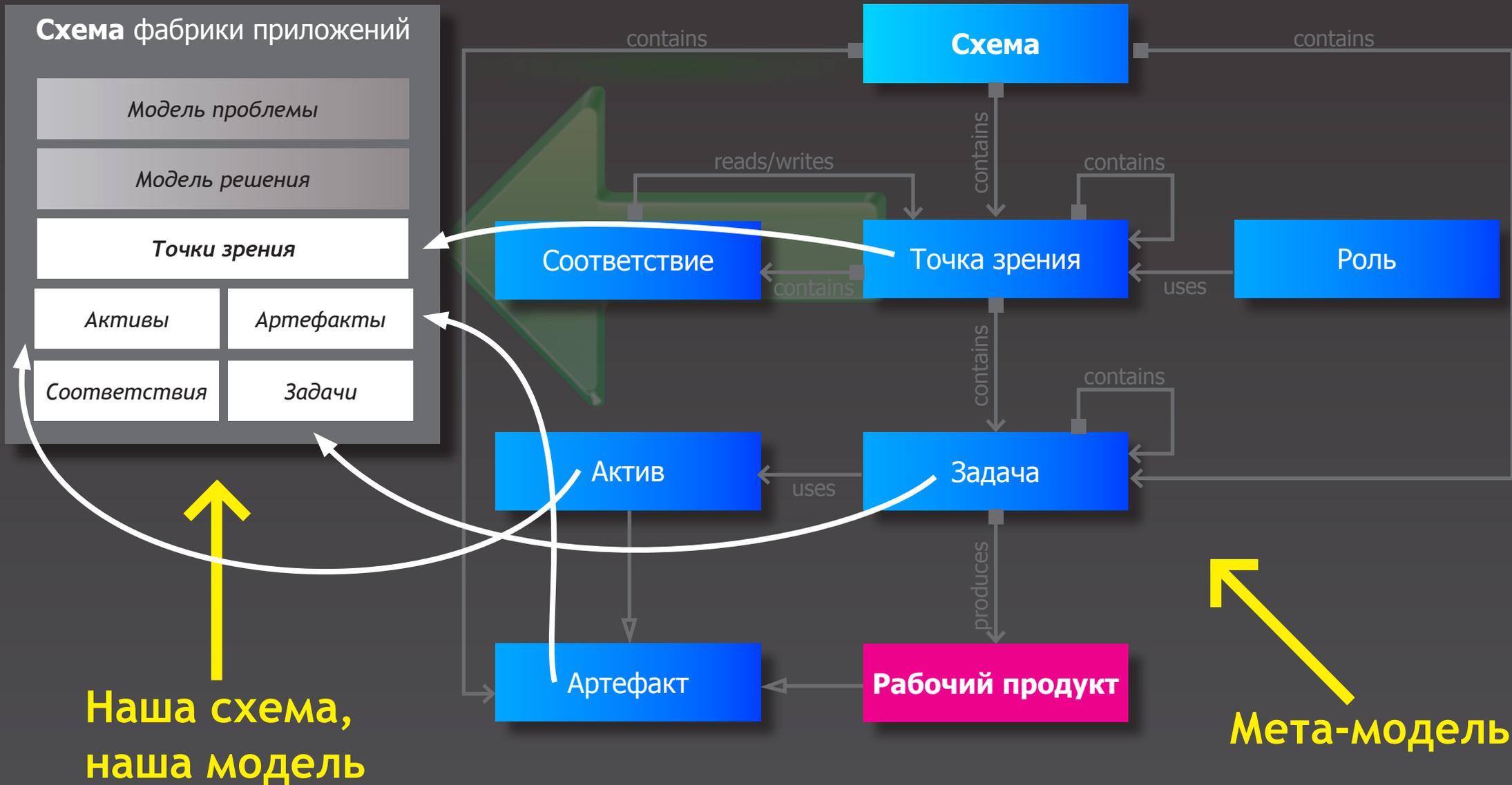
Джез Сантос, Microsoft

<http://blogs.msdn.com/jezza/default.aspx>

Схема фабрики приложений



- Средств моделирования\просмотра схем нет
- Отсутствие связи между problem и solution domain
- Генерируем рабочие продукты из ?-схемы



- Средств моделирования\просмотра схем нет
- Отсутствие связи между problem и solution domain
- Генерируем рабочие продукты из ?-схемы

“ Шаблон фабрики - **реализация схемы фабрики**, используемая для построения экземпляра приложения линейки ПО. ”

Джек Гринфилд, Microsoft

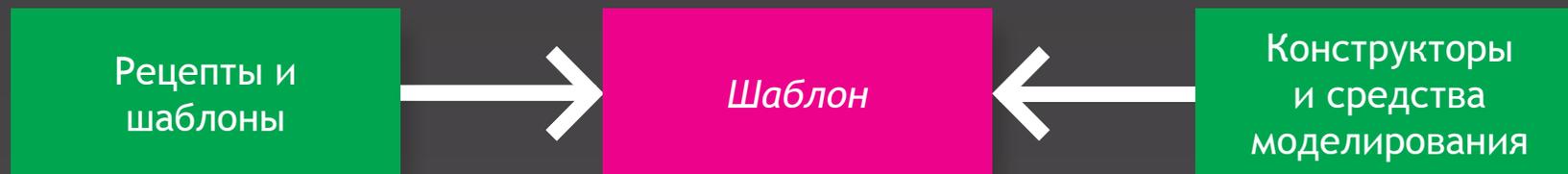
Software Factories: Assembling Applications with Patterns, Models, Frameworks, and Tools

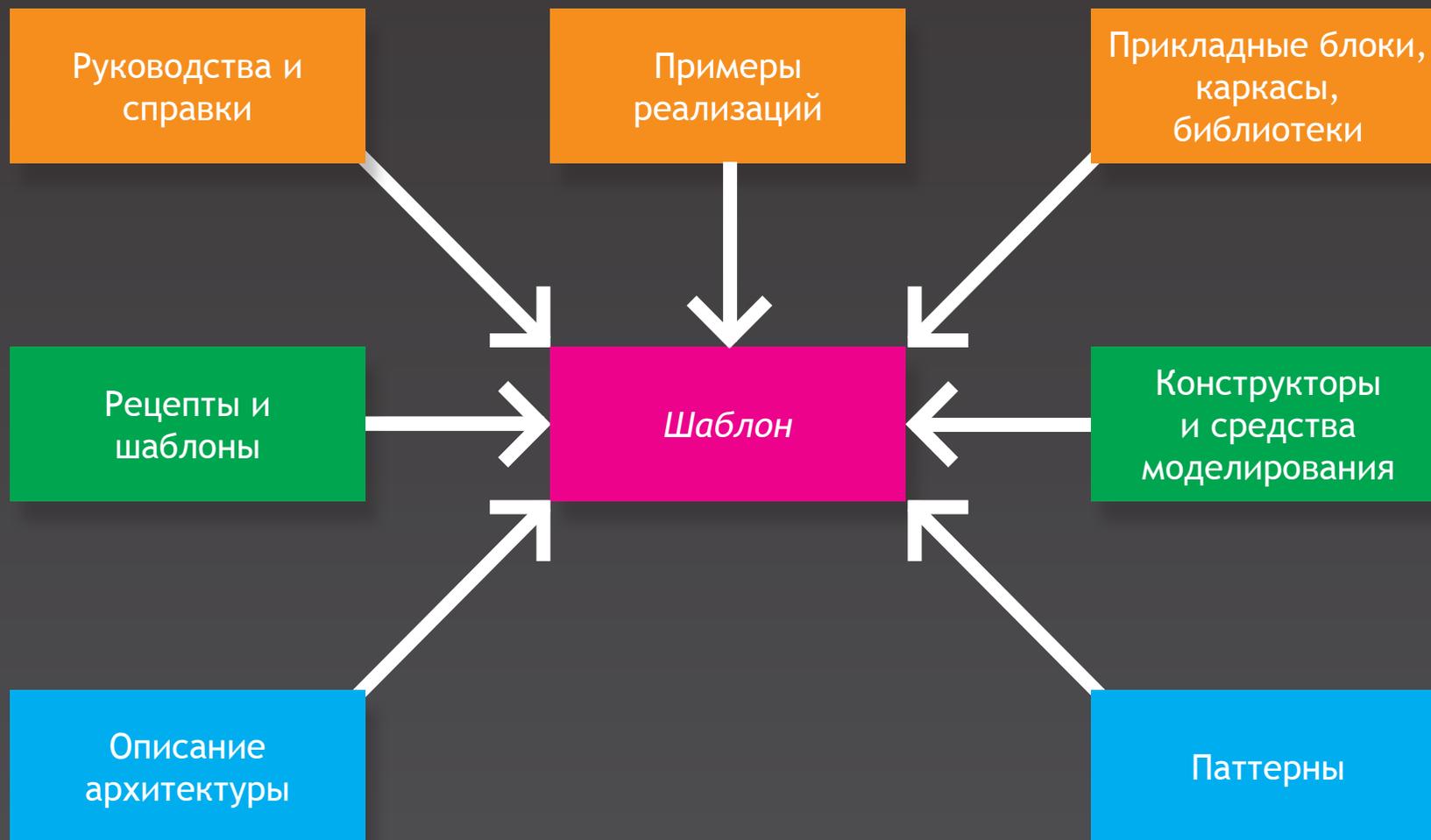
Шаблон

“ Шаблон фабрики - это **guidance-пакет**, развертываемый в конфигурируемой IDE, например в Visual Studio... ”

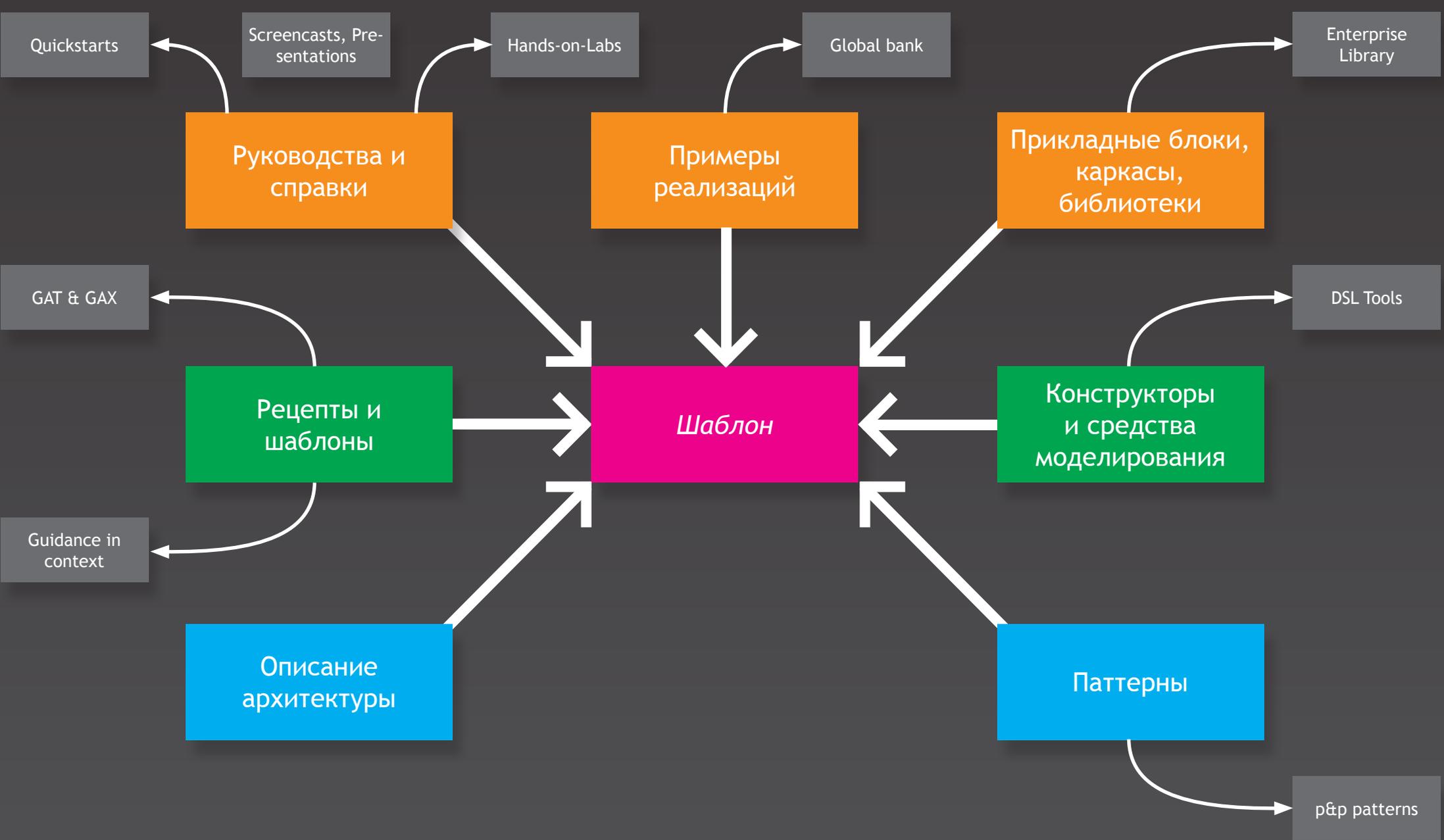
Джез Сантос, Microsoft

<http://blogs.msdn.com/jezza/archive/2006/08/09/sfxjargon.aspx>





ФАБРИКИ ПРИЛОЖЕНИЙ: Архитектура, разработка





Разработка фабрики

Тестирование

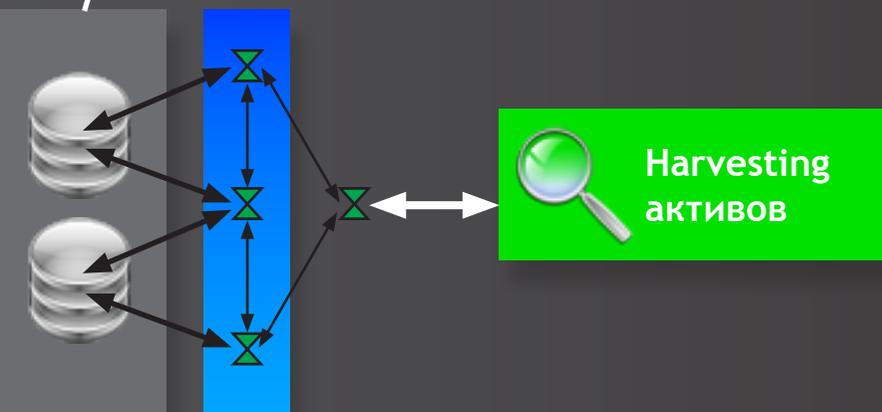
Планирование

Развертывание



Разработка фабрики

КП

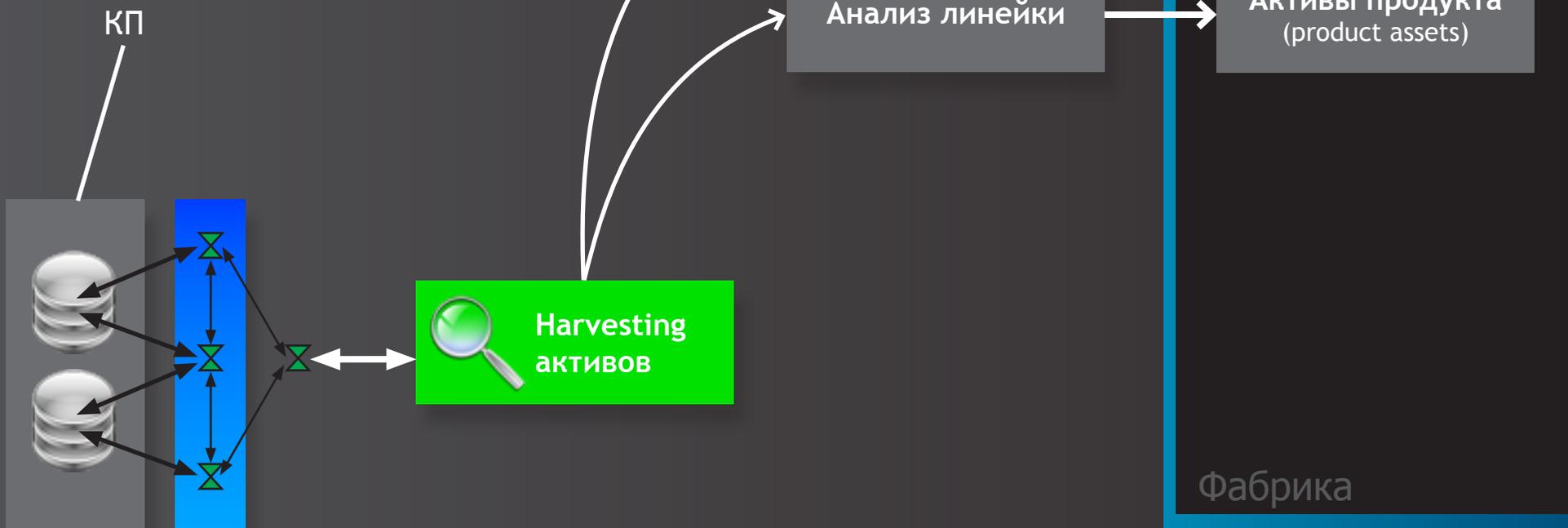


Тестирование

Планирование

Развертывание

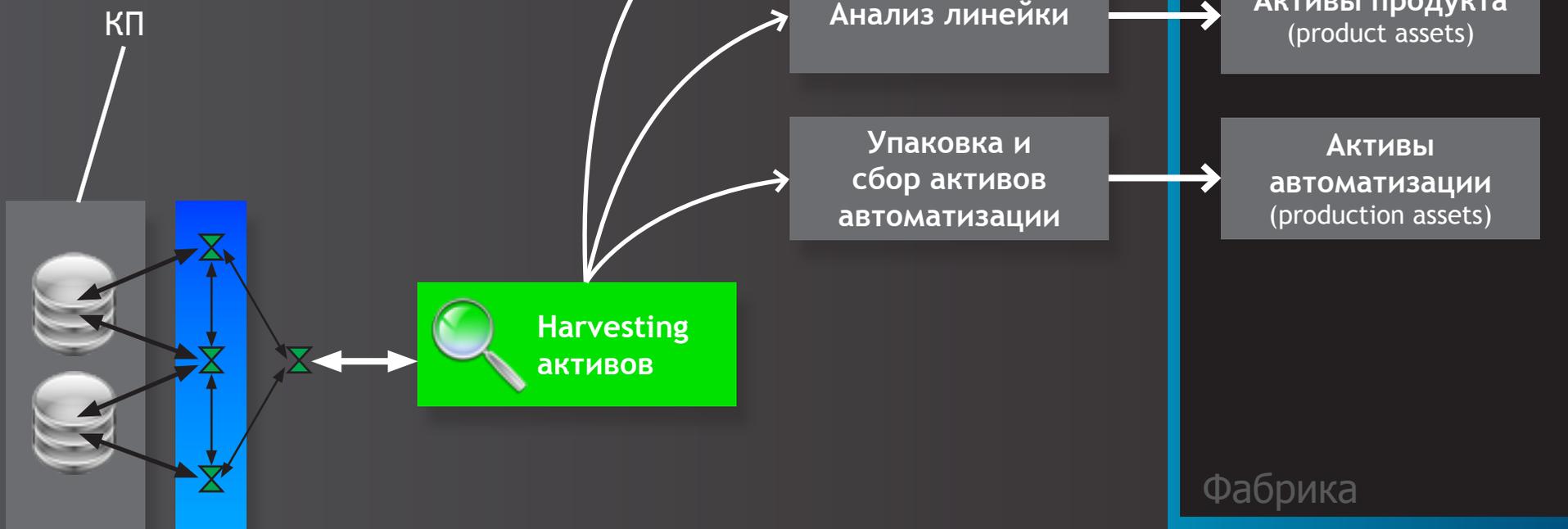
Разработка фабрики



Планирование

Развертывание

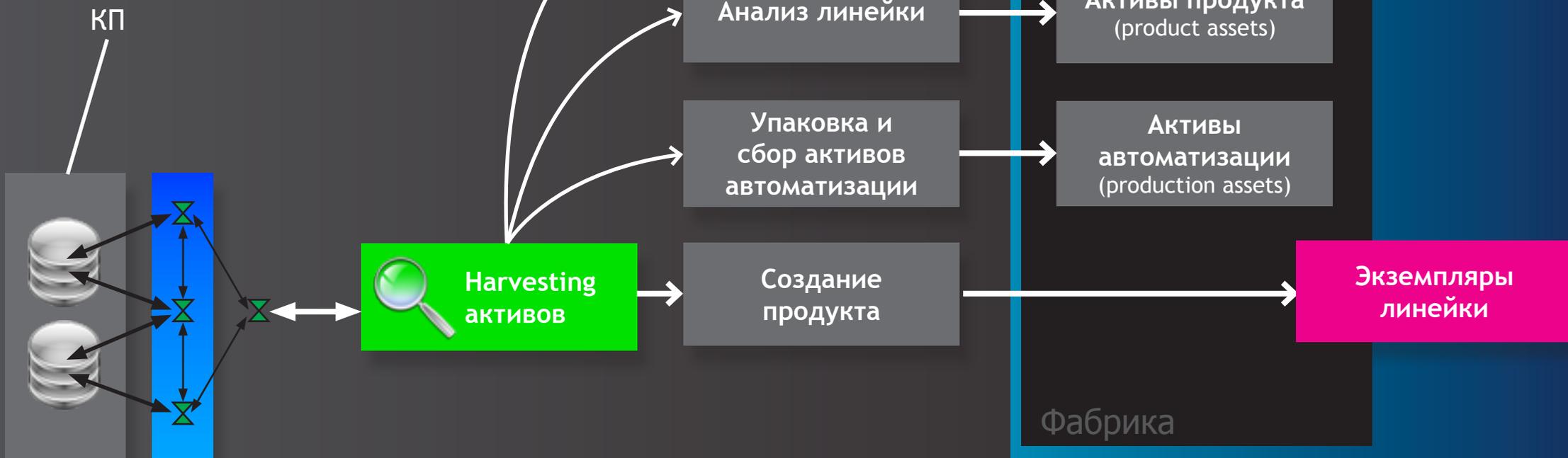
Разработка фабрики



Планирование

Развертывание

Разработка фабрики



Планирование

Развертывание

Фабрика

Экземпляры
линейки

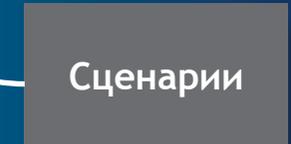
Разработка фабрики



Планирование

Развертывание

Фабрика

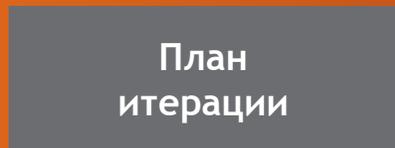


ФАБРИКИ ПРИЛОЖЕНИЙ: Архитектура, разработка

Разработка фабрики



Планирование

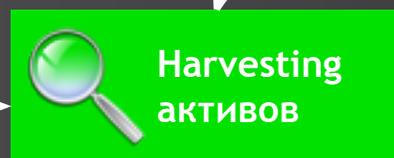
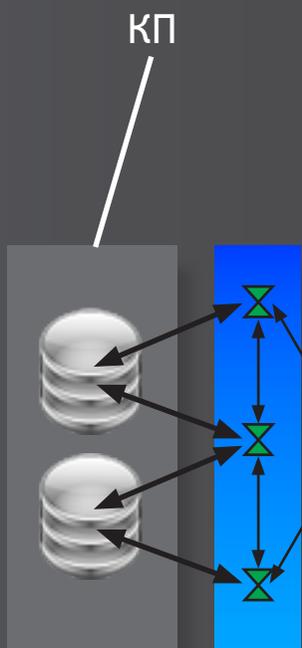


Развертывание



ФАБРИКИ ПРИЛОЖЕНИЙ: Архитектура, разработка

Разработка фабрики



Определение рабочих продуктов

Анализ линейки

Упаковка и сбор активов автоматизации

Создание продукта

Схема

Активы продукта (product assets)

Активы автоматизации (production assets)

Экземпляры линейки

Фабрика

Планирование

План итерации

Верификация

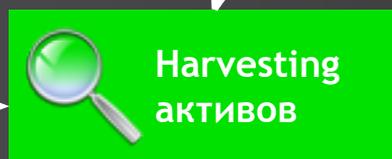
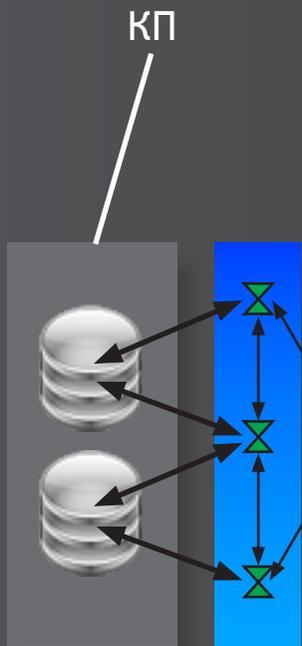
Развертывание

Новые сценарии

Сценарии

ФАБРИКИ ПРИЛОЖЕНИЙ: Архитектура, разработка

Разработка фабрики



Определение рабочих продуктов

Анализ линейки

Упаковка и сбор активов автоматизации

Создание продукта

Схема

Активы продукта (product assets)

Активы автоматизации (production assets)

Фабрика

Экземпляры линейки

Планирование

План итерации

Верификация

Развертывание

Новые сценарии

Сценарии



ССЫЛКИ

- Patterns & Practices, Codeplex
- Jezz Santos, blogs.msdn.com/jezza
- Edward Bakker, edwardbakker.nl
- Jack Greenfield, blogs.msdn.com/jackgr

А также...

- DSL Tools, GAT & GAX, Software Factories Swicki

Jack Greenfield, Software Factories: Assembling Applications with Patterns, Models, Frameworks, and Tools

Вопросы



Белкин С., Luxoft, ГУ-ВШЭ
sbelkin@luxoft.ru

Авдошин С., ГУ-ВШЭ
savdoshin@hse.ru