A young boy with dark hair, wearing a blue and white plaid shirt and brown overalls, is focused on repairing a small, boxy robot. The robot has a square head with two glowing yellow circular eyes, a rectangular body with a glowing orange grille, and thin, jointed arms. The boy is using a screwdriver to adjust a component on the robot's right arm. The scene is set in a workshop with various tools and equipment visible in the background, including a workbench with a lamp and a rack of tools. The lighting is dramatic, highlighting the boy and the robot against a dark background.

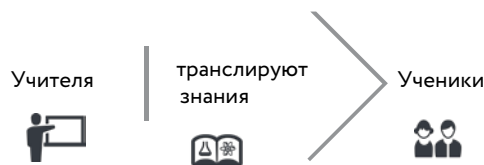
**Детские инженерные
и исследовательские проекты
Особенности управления**

ДЕТСКИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ

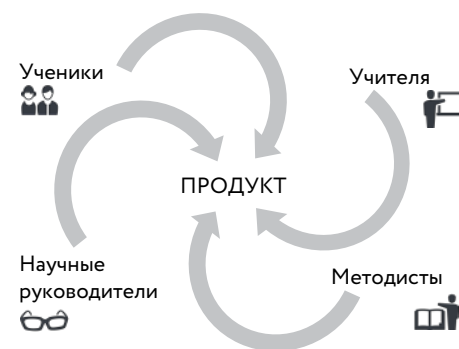
Мотивация

- Самое главное – желание заниматься проектной работой
- Чтобы НЕ демотивировать, нужно:
 - ставить реальные цели
 - преодолевать препятствия последовательно

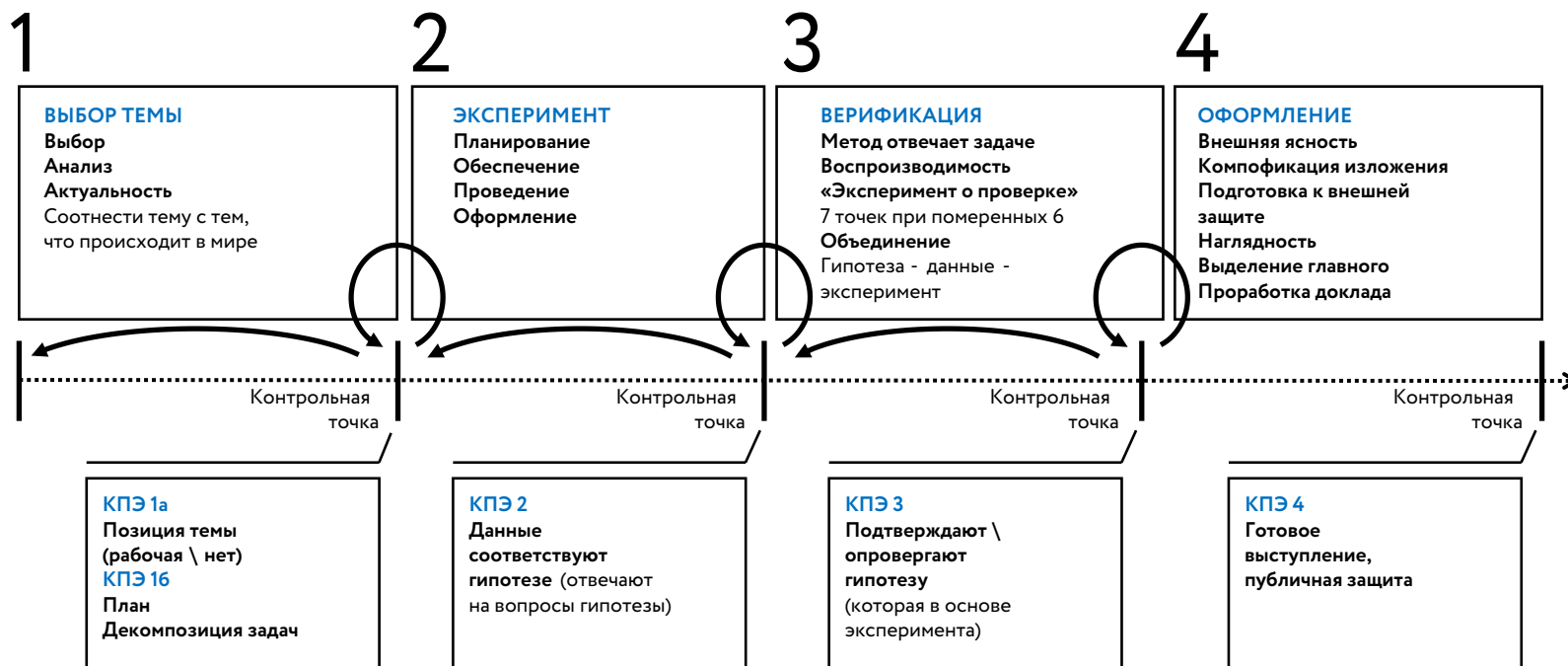
Было: знаниевая парадигма



Стало: продуктовая парадигма



Дорожная карта исследовательского проекта



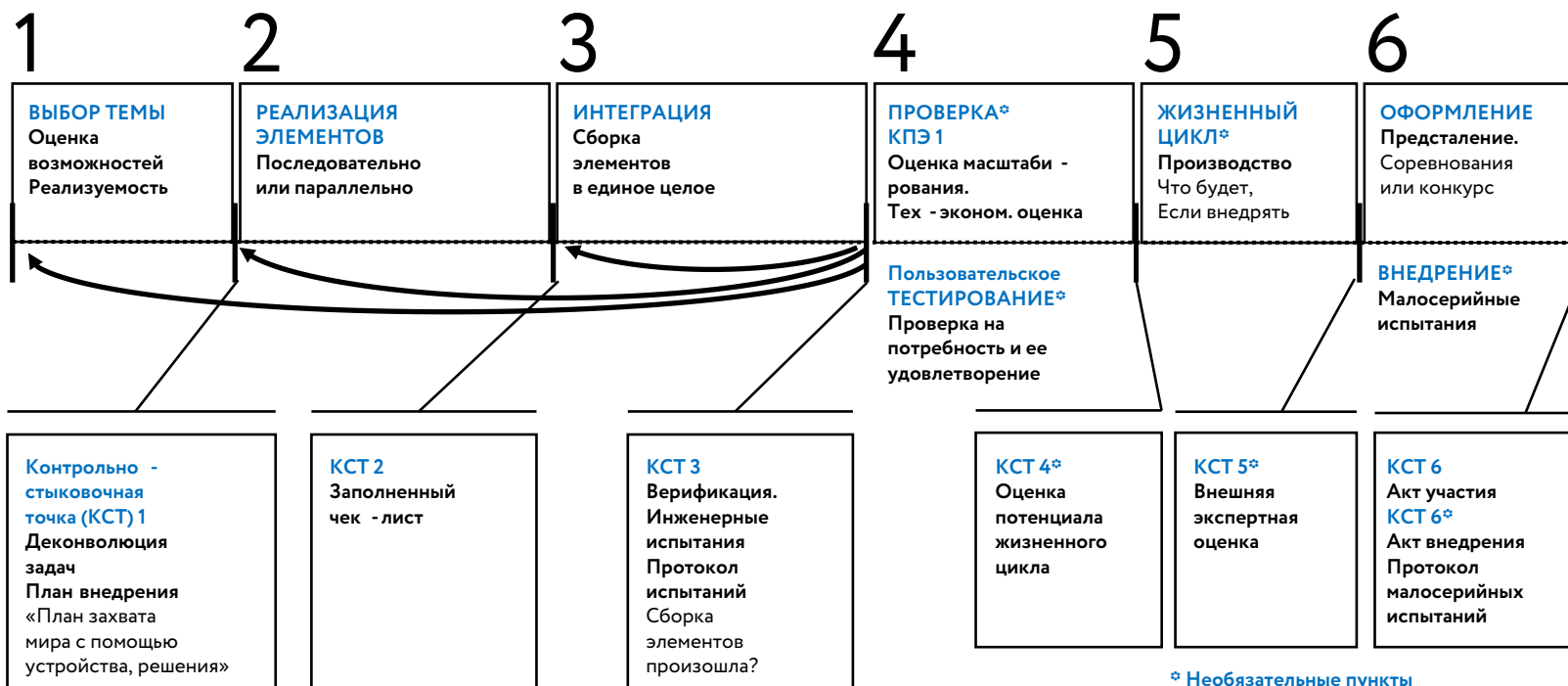
Новое единое рабочее пространство

- Новые направления исследований
- Сборка команды нового типа
- Использование ресурсов в новой парадигме

Конкурентные преимущества\недостатки детей

- Креативность и широта взглядов
- Гибкость, свободное время, энергия
- Нет требования обратной совместимости
- Поверхностность знаний
- Отсутствие опыта, «шишек»
- Вне зоны комфорта взрослых

Дорожная карта инженерного\IT-проекта



* Необязательные пункты



ПРОЕКТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ SCRUM

Scrum - это

- Проектный подход к реализации открытых задач с неопределенной технологией решения.
- Состоит в движении к цели небольшими «перебежками» - простыми, логически оправданными шагами с фиксацией промежуточных результатов и без отвлечения на параллельные процессы и задачи.
- Одна «перебежка» - один конкретный промежуточный результат. Фиксация. Движение дальше.
- Именно такими короткими перебежками чаще всего перемещается команда во время игры в регби, чтобы добыть очко. И называются они SCRUM.

Принципы Scrum


Люди и взаимодействие 


важнее процессов и инструментов 

Работающий продукт 

важнее исчерпывающей документации 

Сотрудничество с заказчиком 

важнее согласования условий контракта 

Готовность к изменениям 

важнее следования первоначальному плану 



Типы участников процесса Scrum

- Интересанты
- Лицо, принимающее решения
- Команда
- Тренер (Scrum-мастер)

Минимальный набор практик Scrum

- Планирование итерации
- Ежедневная планерка
- Демонстрация продукта
- Ретроспектива
- Обновление списка задач продукта

Минимальный набор артефактов для Scrum

- Истории
- Прототипы
- Список задач продукта
- Список задач итерации
- Оперативное табло

Важно!

Scrum против изменений в ходе итерации.
Список задач итерации
не меняется в процессе итерации!

6 шагов Scrum

1. Сформировать **Список задач** продукта из **Историй**
2. Запланировать итерацию
 - Выбрать длину итерации
 - Приоритизировать список задач
 - Оценить каждую историю
 - Выделить список задач итерации
3. Реализовать итерацию
4. Продемонстрировать продукт
5. Выполнить командную ретроспективу
6. Пересмотреть список задач продукта

