

ЦИКЛ LLL ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

обучение всю жизнь

Человек – носитель информации



! Человек - сосуд

! Зависит от меня

! Всего не узнаешь

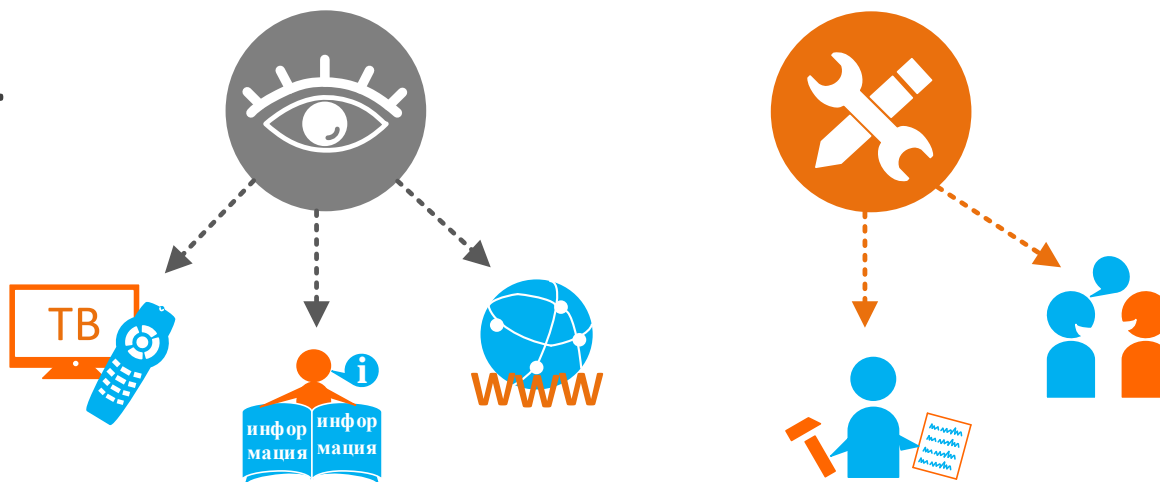
Барьеры:

Много информации.

Долго изучать.

Трудно искать,
структурировать,
выделять главное.

А это пригодится?

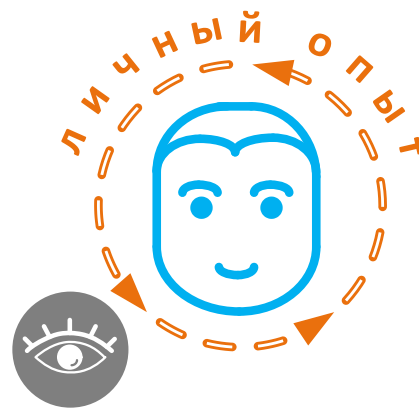
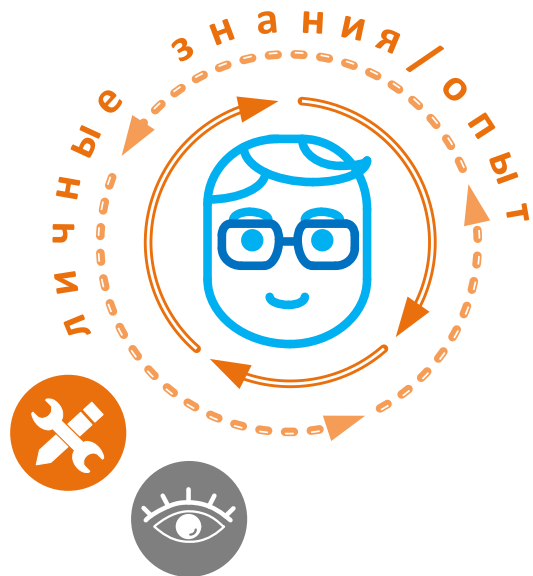


Барьеры:

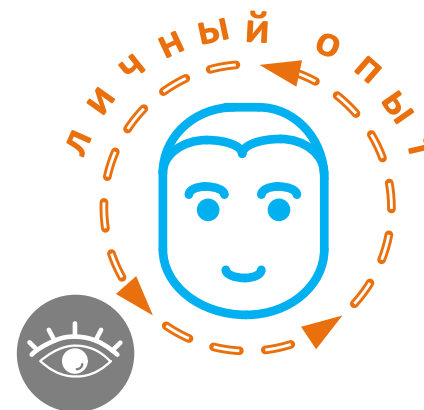
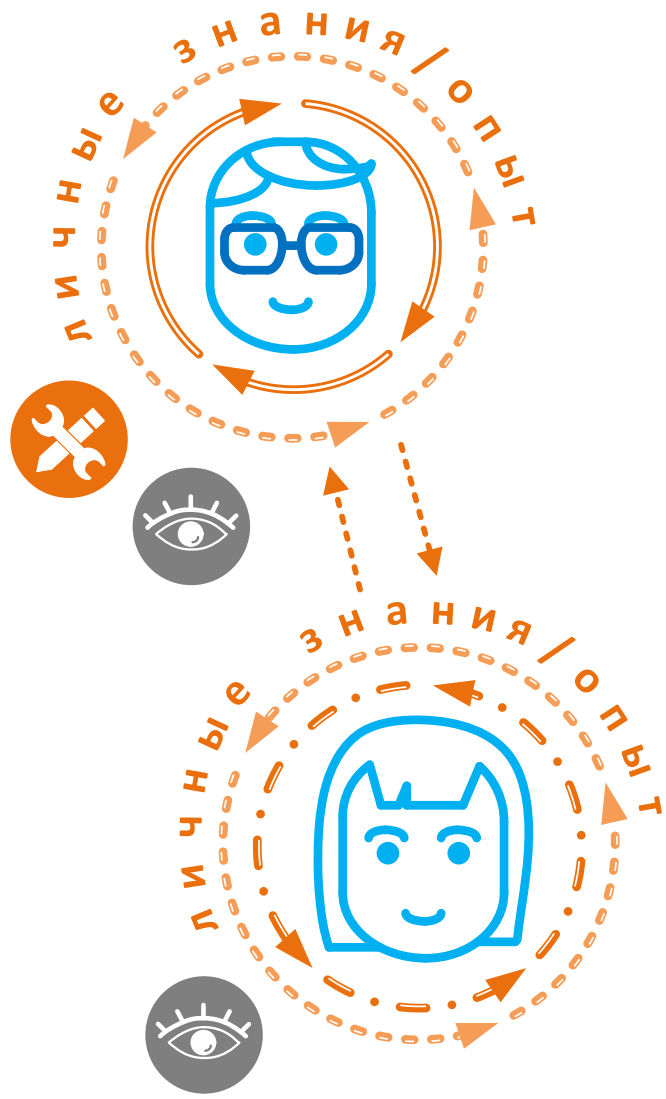
Надо столкнуться.

Уже поздно.

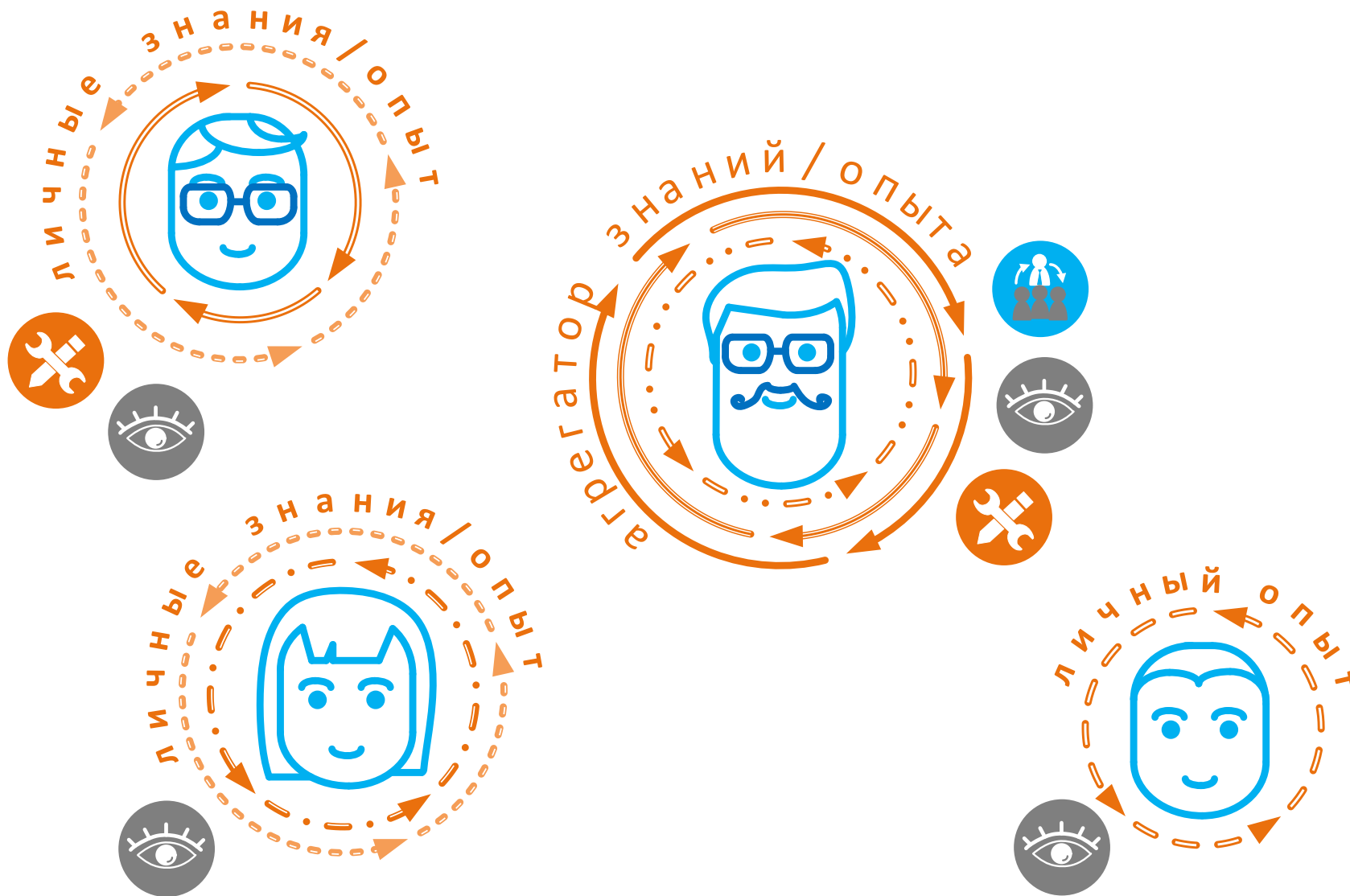
Носителей информации много



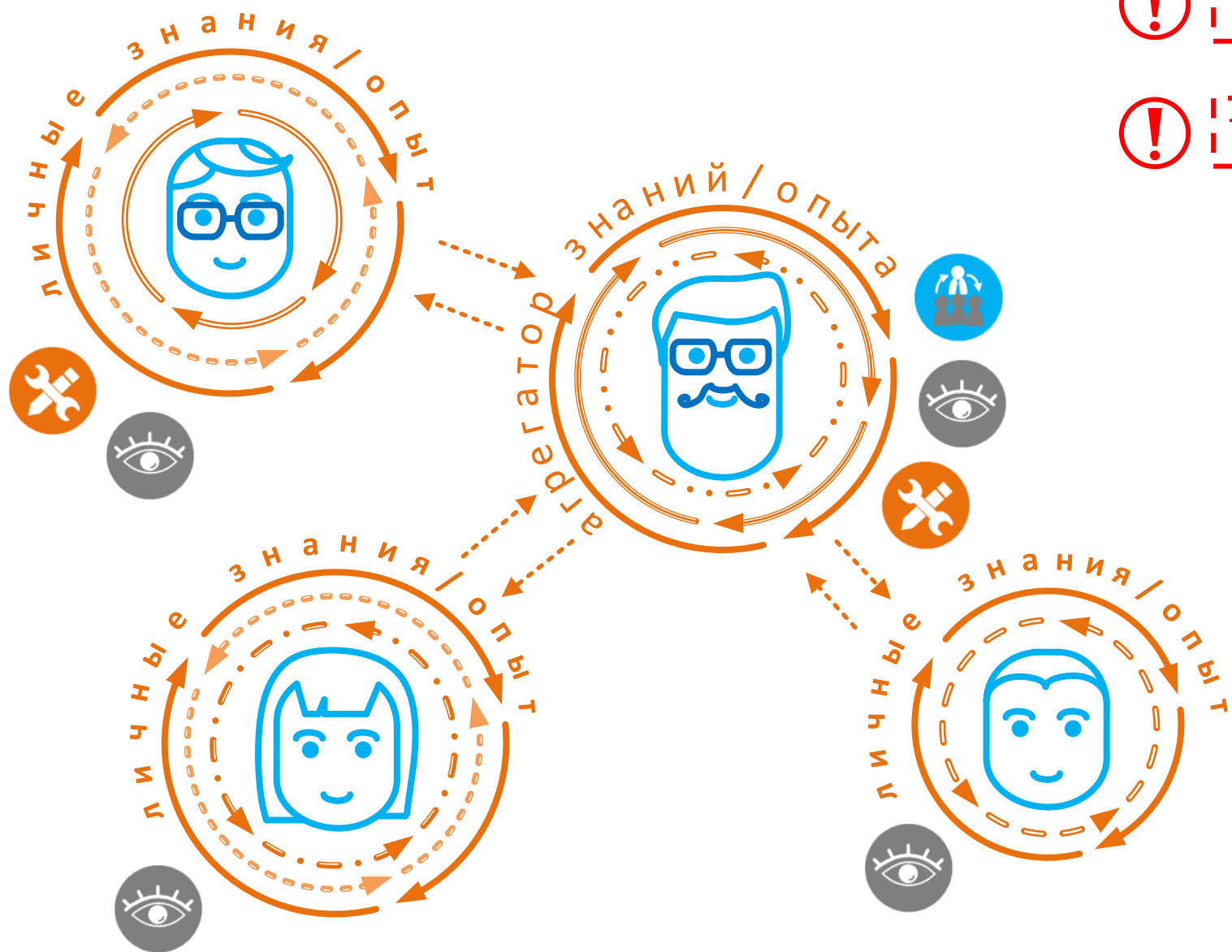
Обмен между носителями информации



Носители-агрегаторы информации



Носители-агрегаторы информации



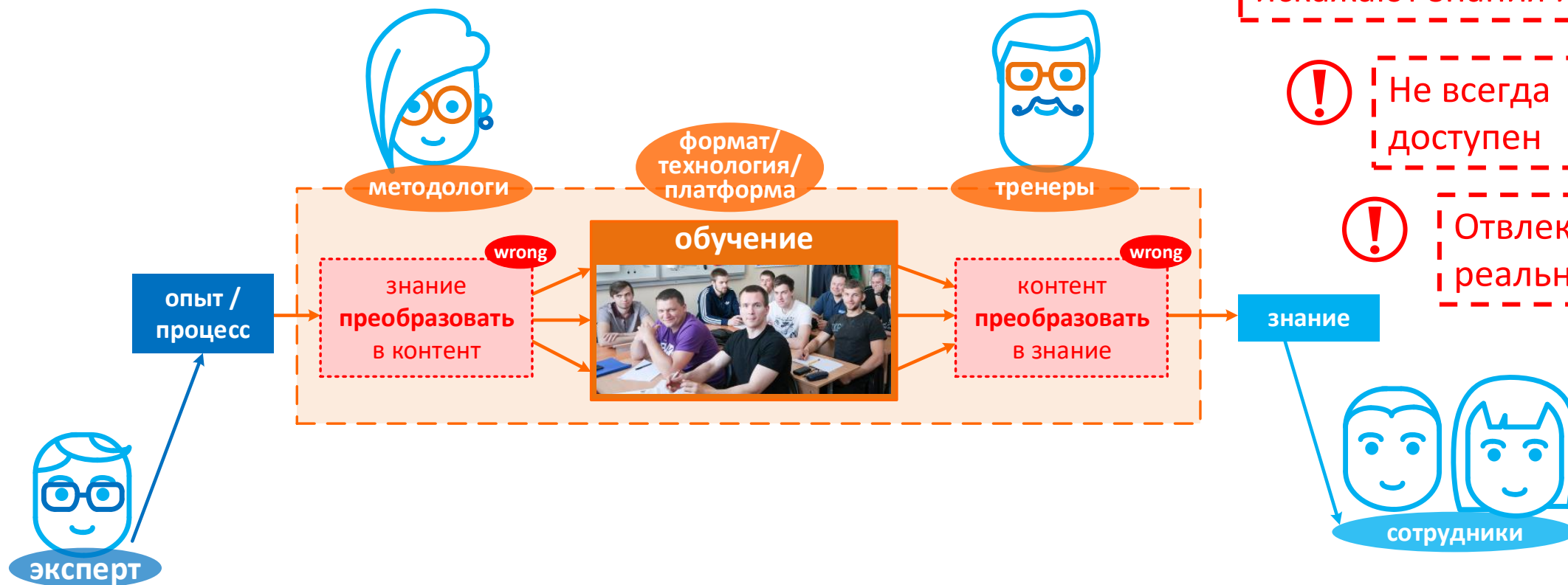
! У каждого уникальная смесь

! Требуется посредник

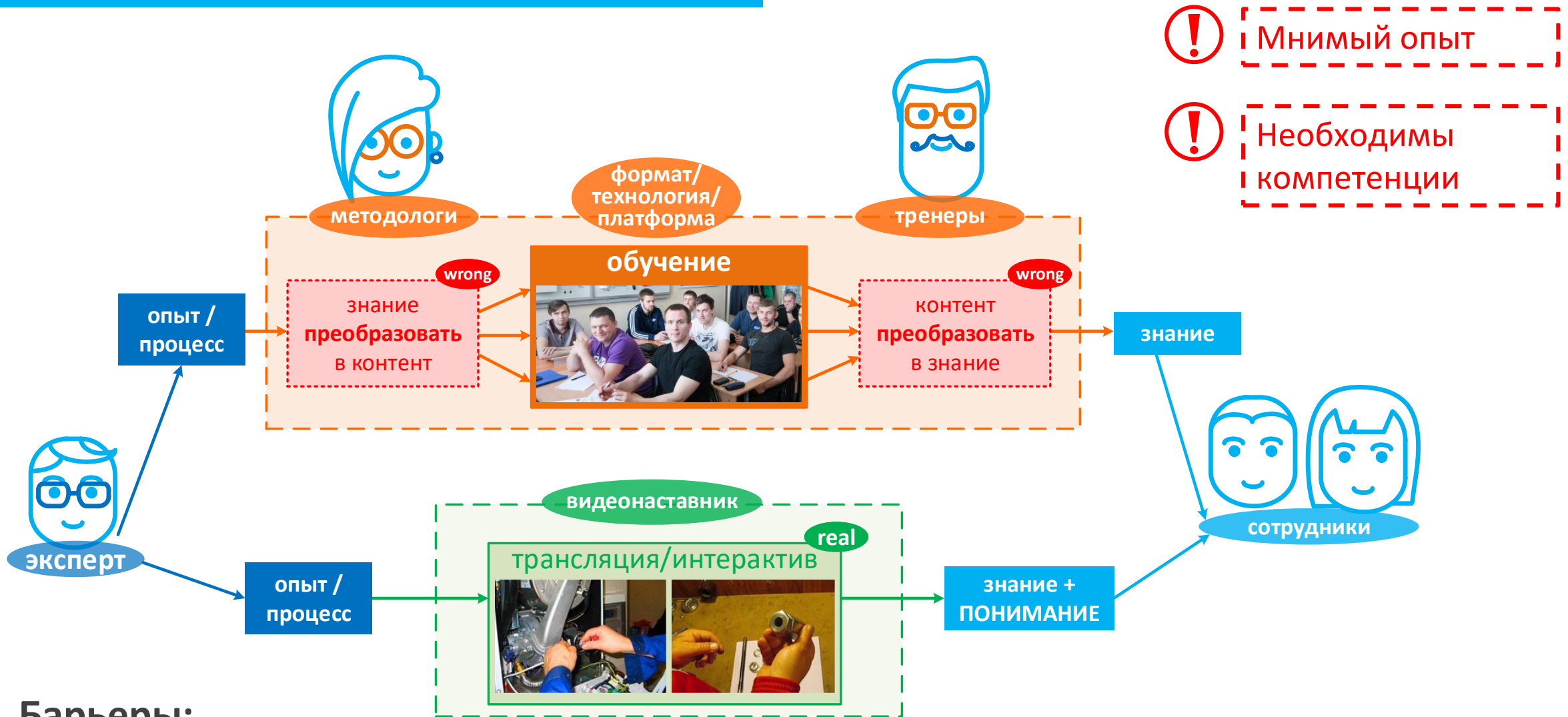
Барьеры:

- Посредник опаздывает.
- Языковой барьер.
- Отрыв от деятельности.
- Доступен не всегда.
- Посредник искажает.

Носители-агрегаторы информации



Прямая передача



Барьеры:

Все остаются изолированными. Усилия направлены на взаимодействие.

Эффективность и искажение понимания



Взаимодействия
имеют искажения



Как это применять
на практике

Из цитаты Эдмонда Уэллса
(вымышленный персонаж книг
французского писателя Бернарда
Вербера)

Накопление и распространение знаний:

подвержены сильным искажениям

отвлекают от действительности

устаревает быстрее чем готовится к передаче

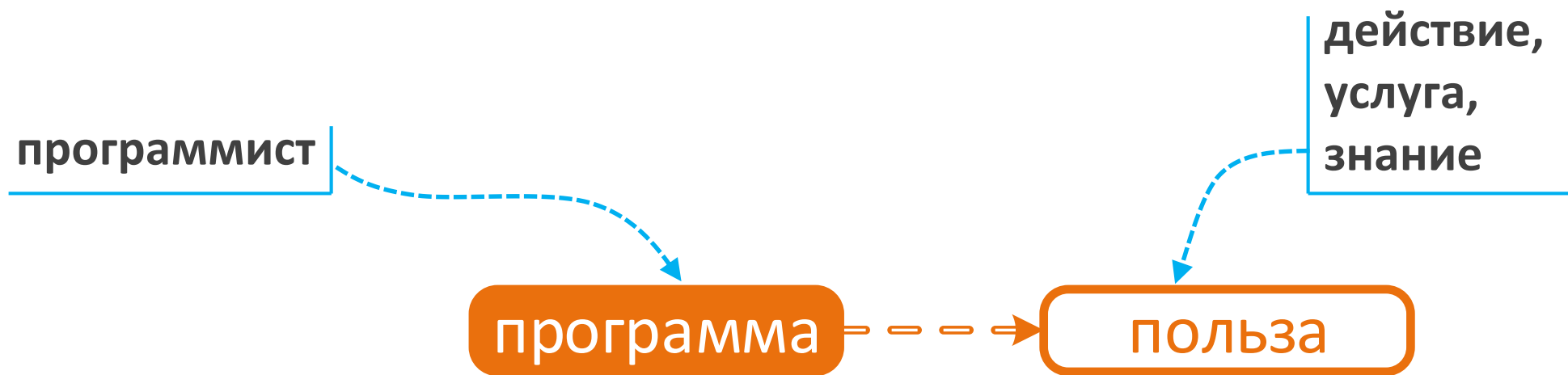
требует совершенствования методик обработки

Важно снять все барьеры перед человеком в направлении постоянного обучения.

При этом учебный материал предоставлять лично и в нужное время.

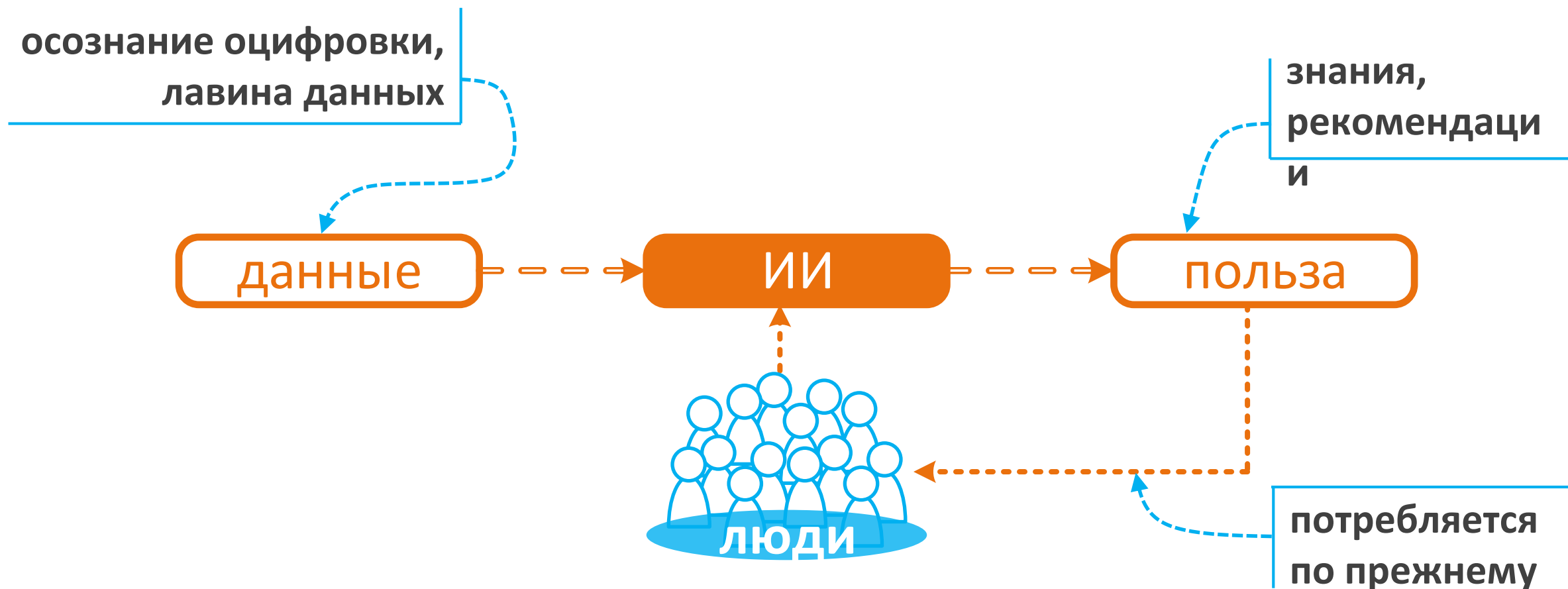
Преодолеть барьеры помогут технологии

Прежний мир



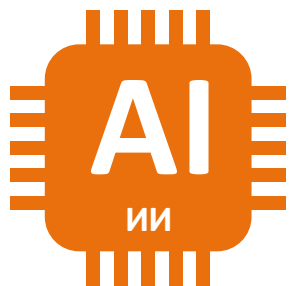
Польза программируется отдельной личностью (программистом) исходя из наполненности его сосуда и мешающих искажений

Диджитал реальность



Задача не в написании программы, а в сборе данных для искусственного интеллекта (ИИ).

Данные и искусственный интеллект



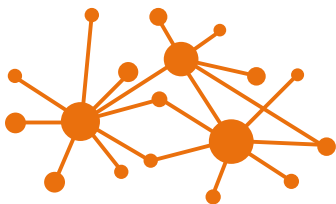
искусственный интеллект (ИИ; англ. artificial intelligence, AI)

компьютеры, способные выполнять характерные для человеческого интеллекта задачи: планирование, понимание языка, распознавание объектов и звуков, умение обучаться и решать задачи.



машинное обучение (МО; англ. machine learning, ML)

один из вариантов реализации ИИ. Помогает находить в данных привычные нам вещи, образы, смыслы, распознавать их. Для этого необходимо найти огромное количество данных, позволяя на них учиться не повторяя ошибки и повторяя успехи.



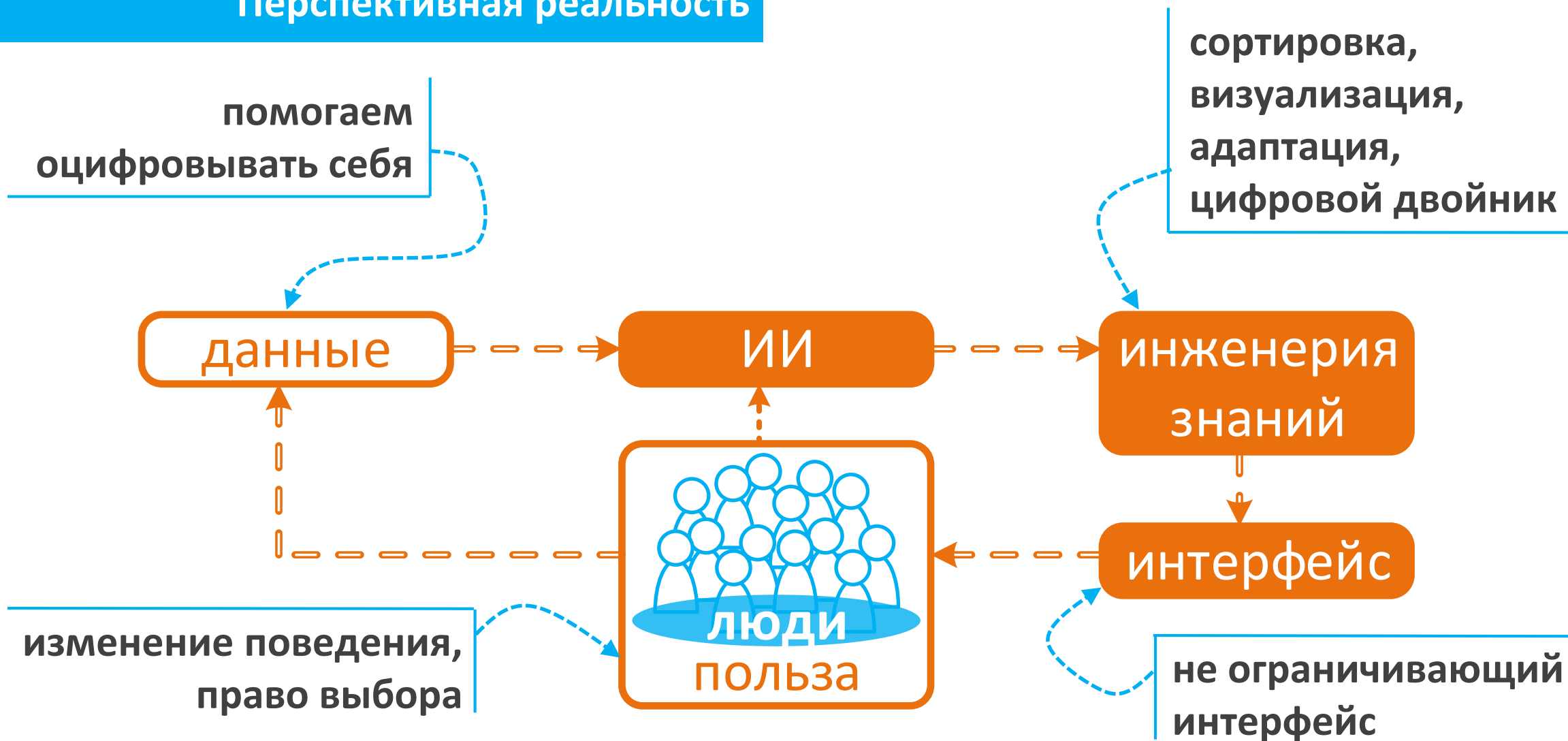
глубокое обучение (ГО; англ. deep learning, DL)

еще один вариант реализации ИИ. Построен на основе нейронных сетей, вдохновляясь работой мозга. Превращает данные в знания, выявляя скрытые связи, работая с абстракциями, обобщая информацию и делая выводы.



раньше наука накапливала данные. Соц медиа - это одна из новых форм сбора данных. Интернет вещей - еще одна из форм. Сканеры пространства - тоже.

Перспективная реальность



К задаче сбора данных добавляется инженерия данных

Интерфейс и инженерия знаний



дополненная реальность (ДР; англ. augmented reality, AR)

перспективный интерфейс интеграции цифрового мира в реальный мир. Соединяет в себе набор технологий. Не ограничивает свободу действий и не отвлекает от действительности, как смартфоны и VR.



компьютерное зрение

технологии, которые позволяют распознавать, отслеживать и классифицировать элементы изображений. Важны для интерфейса ДР.



компьютерный слух

технологии, которые позволяют оцифровывать звуковую информацию и взаимодействовать с человеком через разговор (распознавание и генерация).



цифровые сенсоры

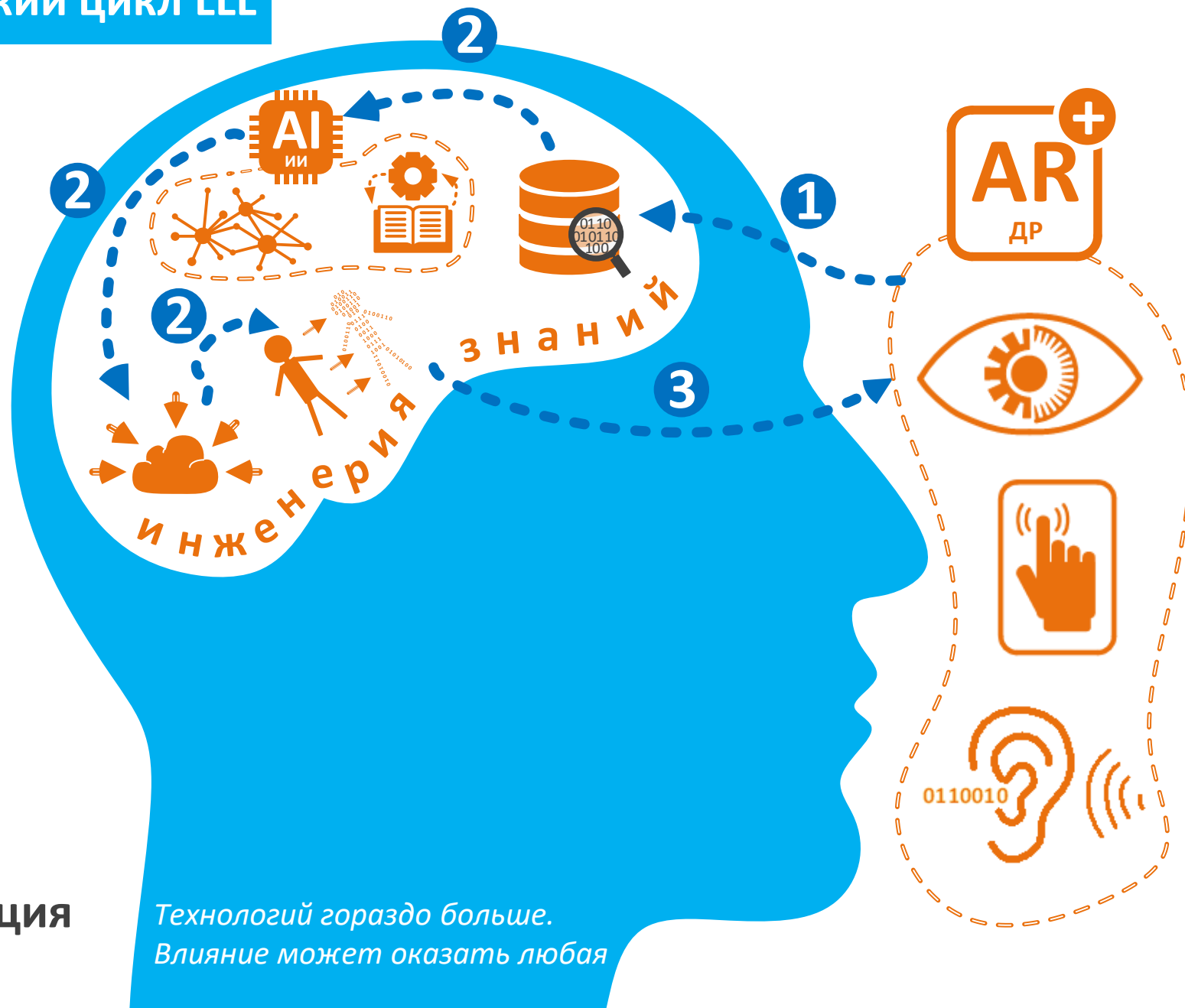
технологии, которые позволяют оцифровывать различные физические параметры окружающей среды.

Технологический цикл LLL

1 Собираем данные

2 Создаем знания

3 Встраиваем в деятельность



Пример цикла:

Английский язык

Коммуникативный навык

Сложная физическая операция

*Технологий гораздо больше.
Влияние может оказать любая*

Технологический цикл LLL



YouTube:
Short Movie 2013 - Sight / Зрение



- +** Исключаем/минимизируем когнитивные искажения
- +** Убираем посредников
- +** Обучение не отвлекает от деятельности и доступно в любой момент
- +** Глобальный невидимый наставник / коллективная мудрость
- +** Убираем барьеры (языковые, формат)
- Получаем ряд рисков для человека (самостоятельность, креативность, мышление) → нужны новые принципы обучения

Кем мы останемся в этом цикле?

Курсы ДО и тренинги будут не нужны?

Только помощниками в сборе данных и в инженерии знаний?

Как тогда изменится отрасль обучения? Платформа?

Обсудим?



Ilnur.Salifov@south.rt.ru



[ilnur.salifov](https://www.facebook.com/ilnur.salifov)