

Тренинг по управлению дорожными активами (УДА)

10-13 августа 2020

Сессия 2-1: Уровни обслуживания
Сессия 2-2: Данные учета и состояния

Краткий обзор

Д-р Иэн Гринвуд

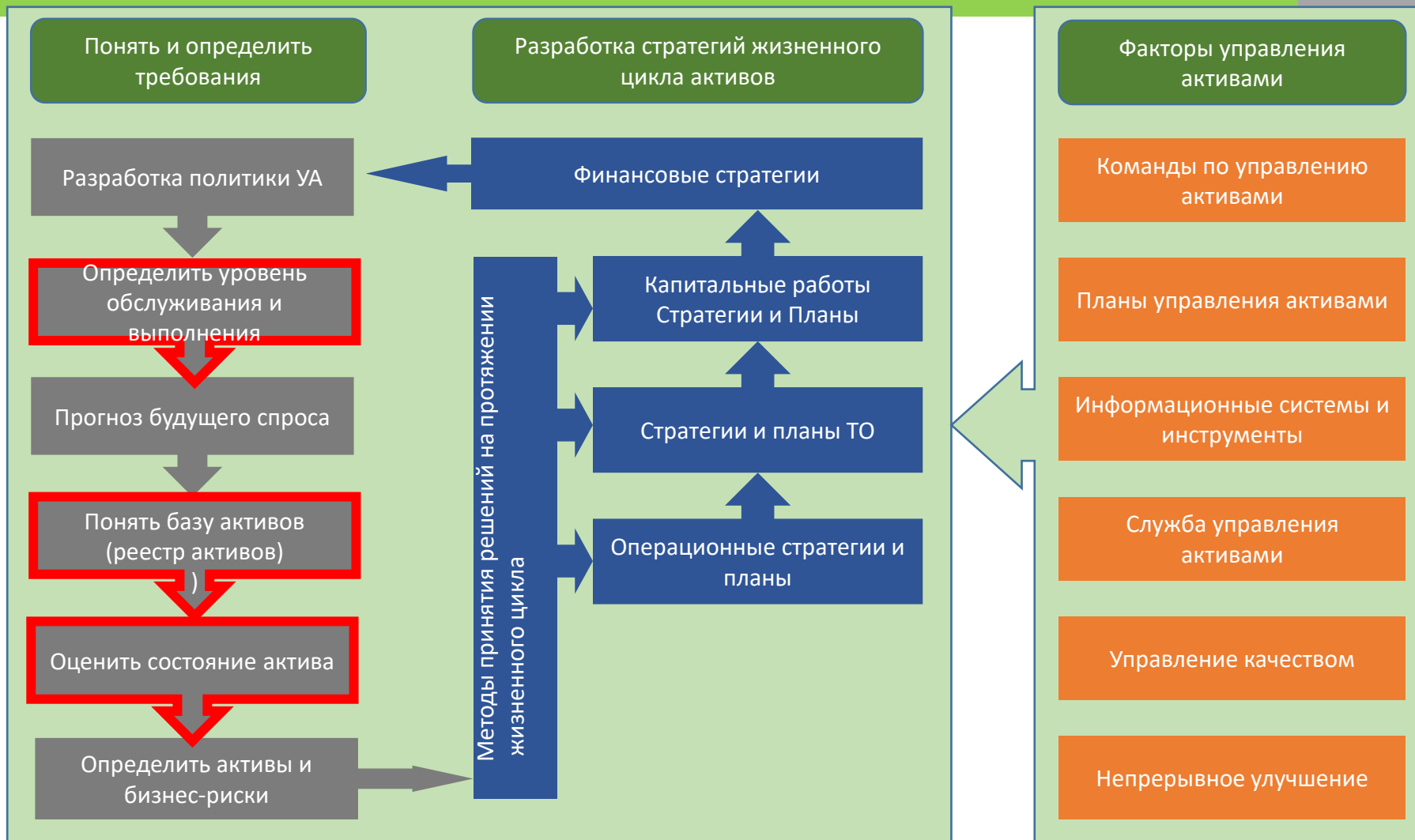
Бакалавр технических наук (Гражданское строительство), PhD(инженер), Дипломированный профессиональный инженер и научный сотрудник Общества инженеров Новой Зеландии (Гражданское строительство))

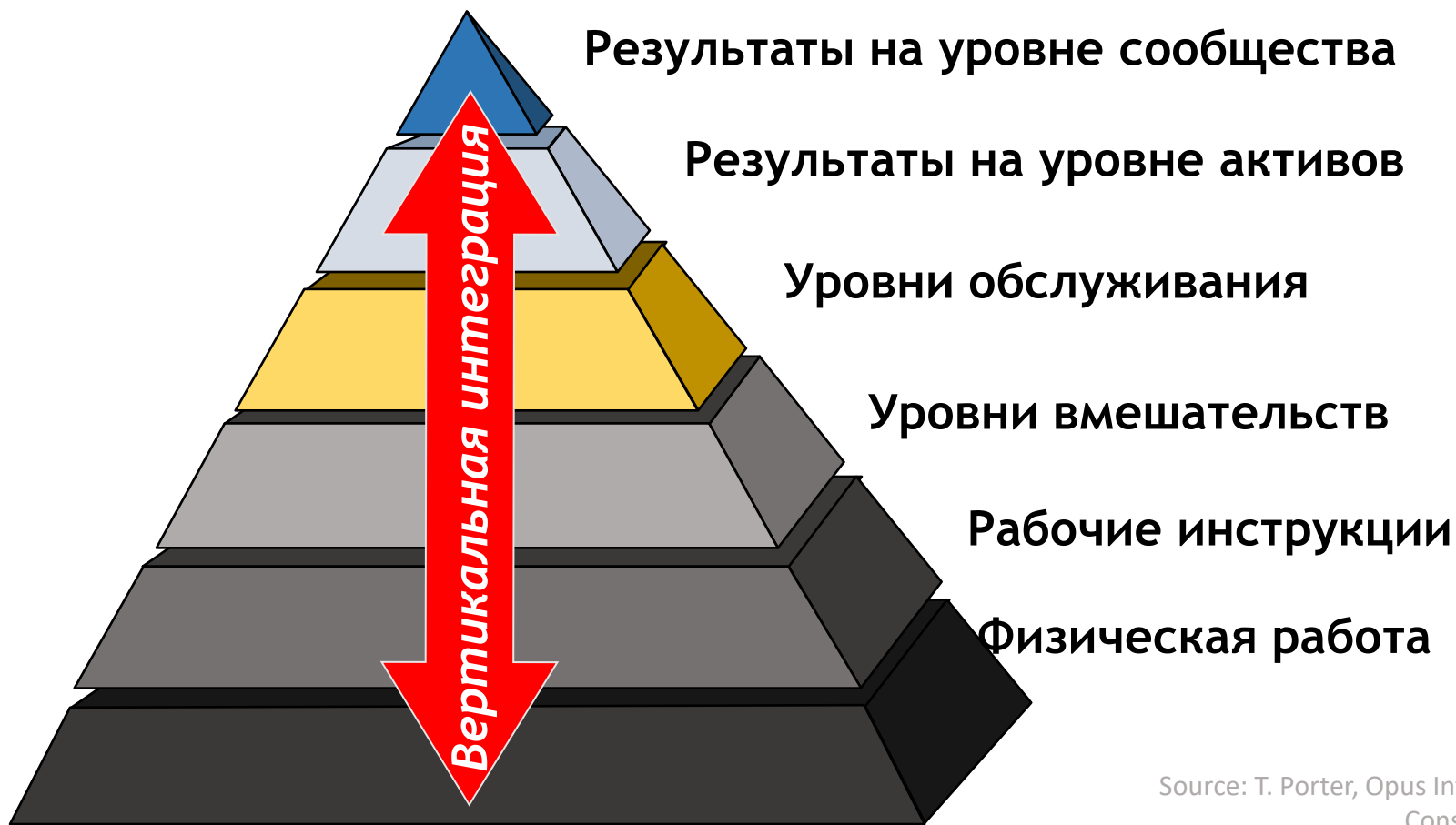
ian@gaic.nz

1. Введение в управление дорожными активами
2. Обзор компонентов УДА
3. Уровни обслуживания и показатели выполнения
4. Данные учета и состояния
5. Принятие решений и финансирование жизненного цикла
6. Оценка активов
7. Планы, команды и инструменты управления активами
8. Контрактные модели и влияние на УДА

1. Введение в управление дорожными активами
2. Обзор компонентов УДА
- 3. Уровни обслуживания и показатели выполнения**
- 4. Данные учета и состояния**
5. Принятие решений и финансирование жизненного цикла
6. Оценка активов
7. Планы, команды и инструменты управления активами
8. Контрактные модели и влияние на УДА

Процесс УА в Руководстве по управлению международной инфраструктурой (ИИММ)





Source: T. Porter, Opus International Consultants Ltd

Пирамида управления активами

Это может называться управлением активами, но активы предназначены только для предоставления услуг.



Несколько важных терминов

- Уровни обслуживания - Что организация намеревается предоставить. Уровни обслуживания описывают один или несколько характеристик услуги с точки зрения клиента
- Пример: Предоставить сеть, которая соединяет сообщества.
- Показатели выполнения (также называемый технико-экономические показатели)
- Качественный или количественный показатель услуги или вида деятельности, используемый для указания того, как организация работает в отношении предоставления уровней обслуживания
- Пример: % сообществ > 500 мест обитания, обслуживаемых всесезонной дорогой.

Несколько важных терминов

- Целевой показатель

- Конкретная поддающаяся количественной оценке цель по выполнению, используемая в отношении показателя выполнения.
- Пример: 90% к 2015, 100% к 2020.

- Результат выполнения

- Поддающийся количественной оценке результат производительности за год, используемый по отношению к целевому показателю.
- Пример: к июню 2013 г. обслужено 81% сообществ.

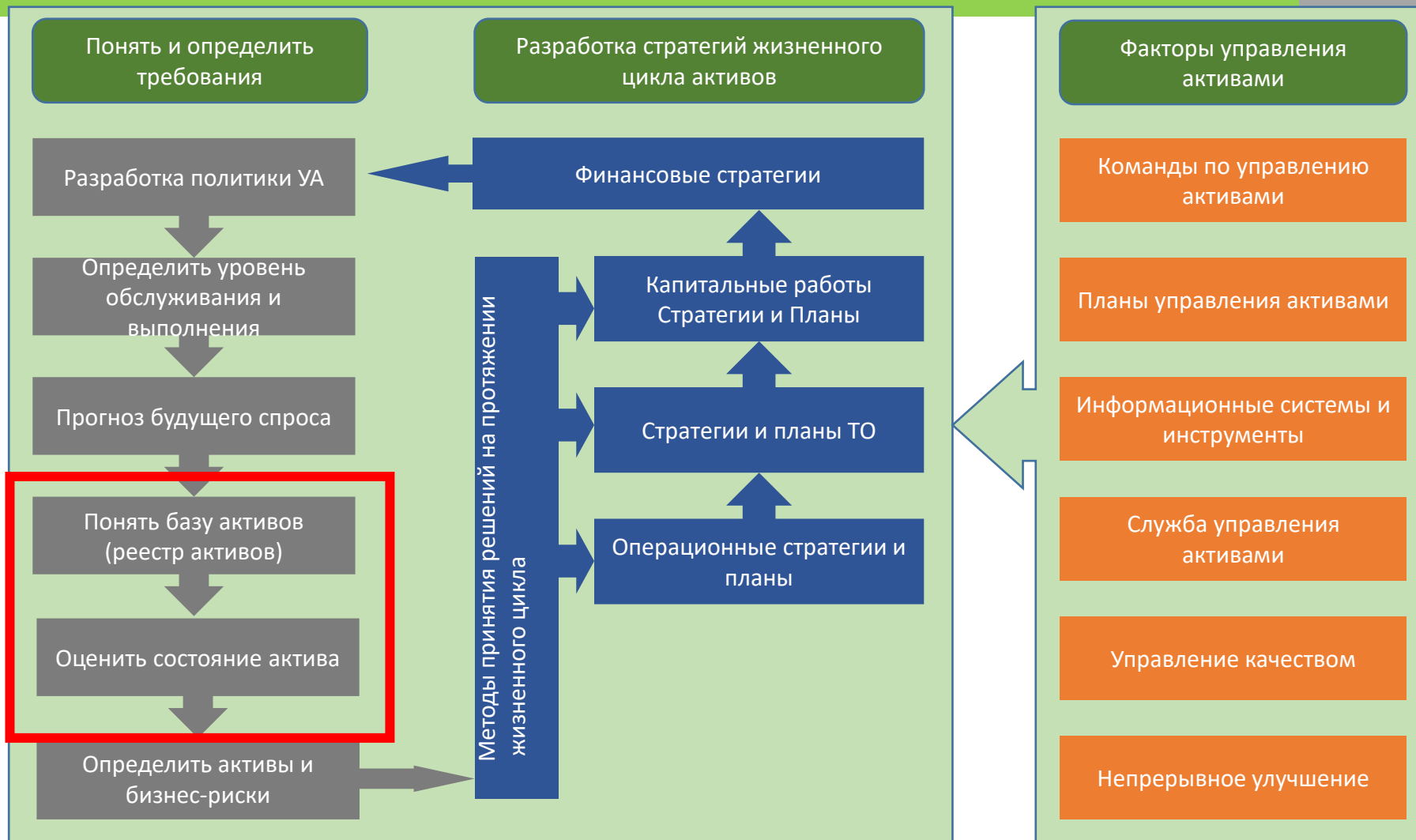
Обычный пример из НЗ

Уровень обслуживания	Показатель выполнения
<p>Реагирование</p> <p>На все жалобы/обращения дается немедленная реакция</p>	<p>Процент запросов на устранение неисправностей дорожного покрытия выполненных в сроки, указанные в договорах</p>
<p>Доступность:</p> <p>Дороги, обеспечивающие плавную и комфортную езду.</p>	<p>Доля дорог с покрытием, обеспечивающих плавную и комфортную поездку¹. Показатель NAASRA ниже 220 для городских дорог и 120 для сельских дорог.</p>
	<p>Процент испытаний гравийных дорог, в которых неровность оценивается в 90 или меньше по результатам опроса Optigrade</p>
<p>Безопасность</p> <p>Пешеходные дорожки безопасны для пользователей - без нависающих препятствий и опасностей на пути</p>	<p>Количество жалоб на пешеходные дорожки</p>
<p>Доступность</p> <p>Обеспечить надлежащий уровень уличного освещения для безопасного и эффективного передвижения транспортных средств, велосипедистов и пешеходов.</p>	<p>Доля жителей, удовлетворенных базовым уровнем освещения городских улиц.</p>
<p>Качество</p> <p>Дороги должны поддерживаться в надлежащем состоянии.</p>	<p>Протяженность (или процент) восстановленной в этом году дорожной сети по сравнению с запланированными.</p>
	<p>Площадь (или процент) дорожной сети повторно</p>

- Определение уровней обслуживания лежит в основе качественного УДА
- Активы нужны для оказания услуги
- Насколько это возможно, необходимо установить связь между внешними уровнями обслуживания клиентов и стандартами технических характеристик.
- Клиентов беспокоит не только неровность дороги
- Необходим комплекс мер для обеспечения надлежащего охвата
 - Безопасность, комфорт, эффективность, надежность

Данные учета и состояния

Процесс УА в Руководстве по управлению международной инфраструктурой (ИИММ)



Данные учета и состояния

- УДА включает в себя сбор, хранение и анализ больших объемов данных
- Данные в системах данных об активах предполагают значительные вложения времени и денег.
- Данные об активах используются для различных задач в ведомстве и его цепочке поставок.
 - От обоснования запросов на финансирование до выделения средств и защиты от судебных исков
- Следовательно, нужно управлять данными как самостоятельным активом.

Какие данные нужны?

- Реестр активов или инвентарный учет (статический, пока не будет внесено изменение)
 - Уникальный идентификатор
 - Какой тип актива?
 - Где находится?
 - Из каких материалов сделан?
 - Когда был построен?
- Состояние (изменения в динамике и после работ)
 - В каком состоянии находится?
- Дорожное движение (изменения в динамике)
 - AADT (среднегодовой показатель ежедневного движения)
 - Осевая нагрузка
- Информация о местонахождении социальных учреждений
 - Школы, больница, объекты гражданской обороны и т.д.
- Географические границы
- Другие

А другие данные?

- Чрезвычайные ситуации
 - Место, размер, продолжительность наводнения
 - Место, размер оползней
 - Место, размер, продолжительность метелей
- Информация об изменении климата
 - Данные метеостанций
- Информация об управлении движением
 - Закрытие дорог для движения
 - Утвержденные планы организации дорожного движения
- Управление клиентами
- Иногда данные имеют значение только тогда, когда у вас есть их временной ряд
 - Нужно для настройки моделей прогнозирования, а также для распределения рисков в контрактах

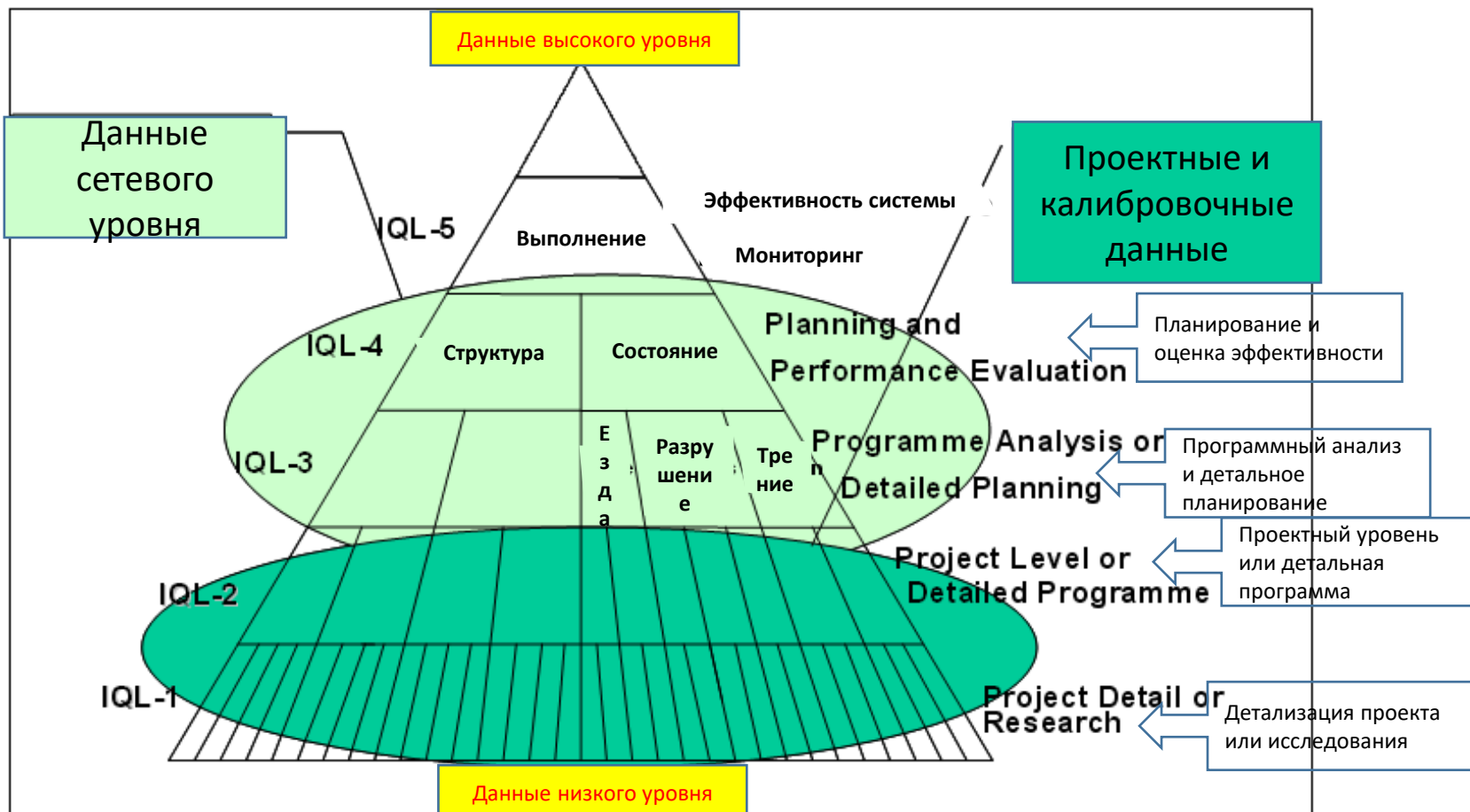
Какого качества должны быть ваши данные?

Что такое высококачественные данные?

Данные высокого качества, «если они подходят для предполагаемого использования в операциях, принятии решений и планировании»

(Дж.М. Джуран).

Уровень качества информации (IQL)



Зрелость данных и график затрат по активам



- Данные являются важной частью УДА
- Но могут быть и затратной частью УДА
 - С точки зрения времени и денег
 - Легко потерять уверенность в наборах данных, сложнее вернуть ее
- Необходимо учитывать уровень качества информации (IQL) во всех наборах данных
- Требуется четкая структура управления данными
 - Управлять ею как ключевым активом дорожного ведомства
 - Необходимы стандарты данных
- Убедитесь, что вы получаете технические данные, а не только исполнительные чертежи
 - И важно ввести данные в AMIS