Дисциплина «Организационно-управленческие аспекты обеспечения качества инфокоммуникационных услуг»

Распределение учебного времени

Наименование разделов4	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
		Л	ПЗ/С	
Раздел 1 Качество в инфокоммуникациях как объект управления	16	4	6	6
Раздел 2 Стандартизованные и концептуальные модели в управлении качеством инфокоммуникационных сервисов	38	12	18	8
Раздел 3 Среда предоставления услуг связи и ее влияние на качество в телекоммуникациях	38	12	18	8
Раздел 4. Источники субъективной и объективной информации о качестве	16	6	8	2
Итого 1 семестр	**108**	**34**	**50**	**24**
Зачет с оценкой				

Базовая кафедра: «Технологии электронного обмена данными»

Преподаватель: доцент Ерёменко Владимир Александрович, КТН доцент

Философский и прикладной аспекты качества



Назначение модели объекта управления

Объект управления

а) существует объективно
б) бесконечное количество присущих объекту свойств





а) модель субъективна
б) количество свойств – конечное

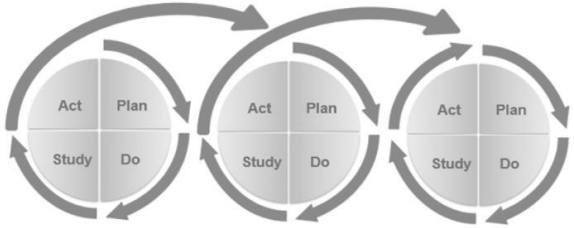
Ошибка на данном этапе не может быть исправлена никакими усилиями и затратами на последующих этапах!!!

Взаимосвязь целей и объектов при управлении качеством связи



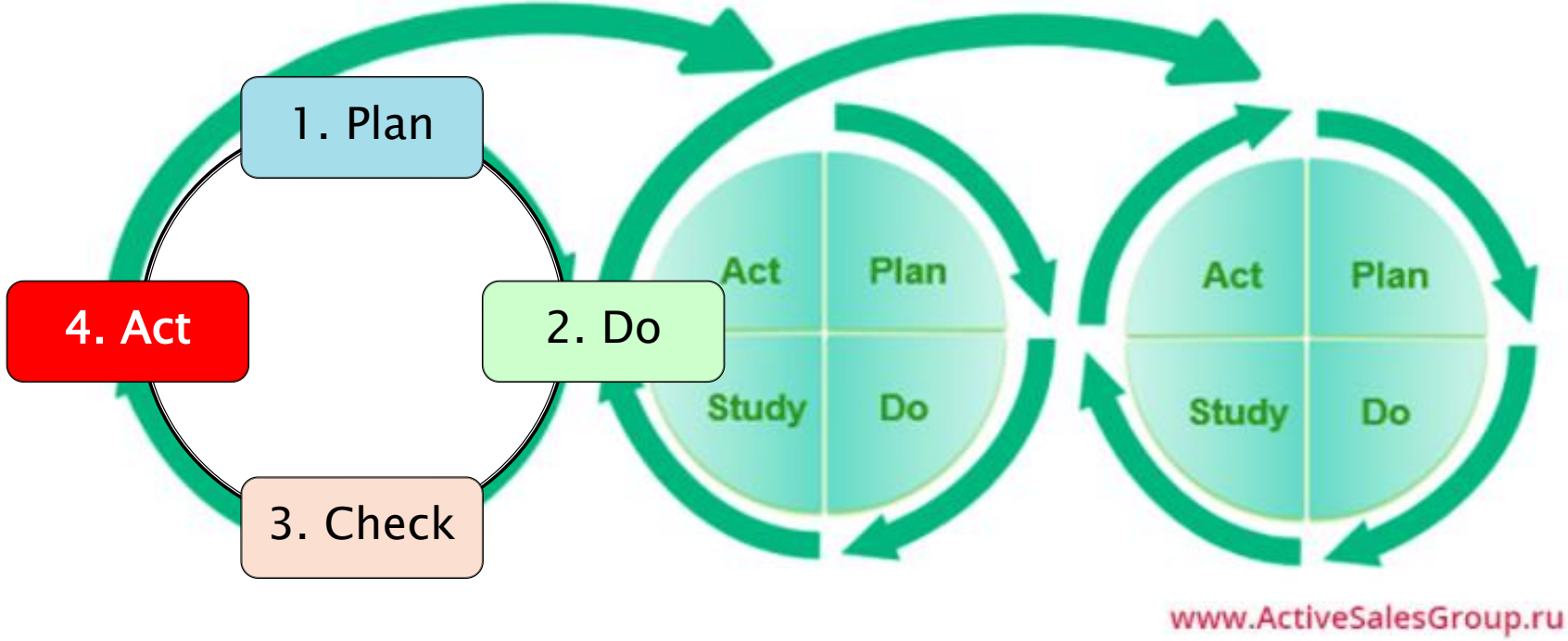
Развитие цикла управления качеством во времени

Цели управления



Время

Объект управления



Модель характеристик работы услуги связи

Является матрицей, которая связывает детально структурированные функции услуги (строки) и семь критериев качества (столбцы)

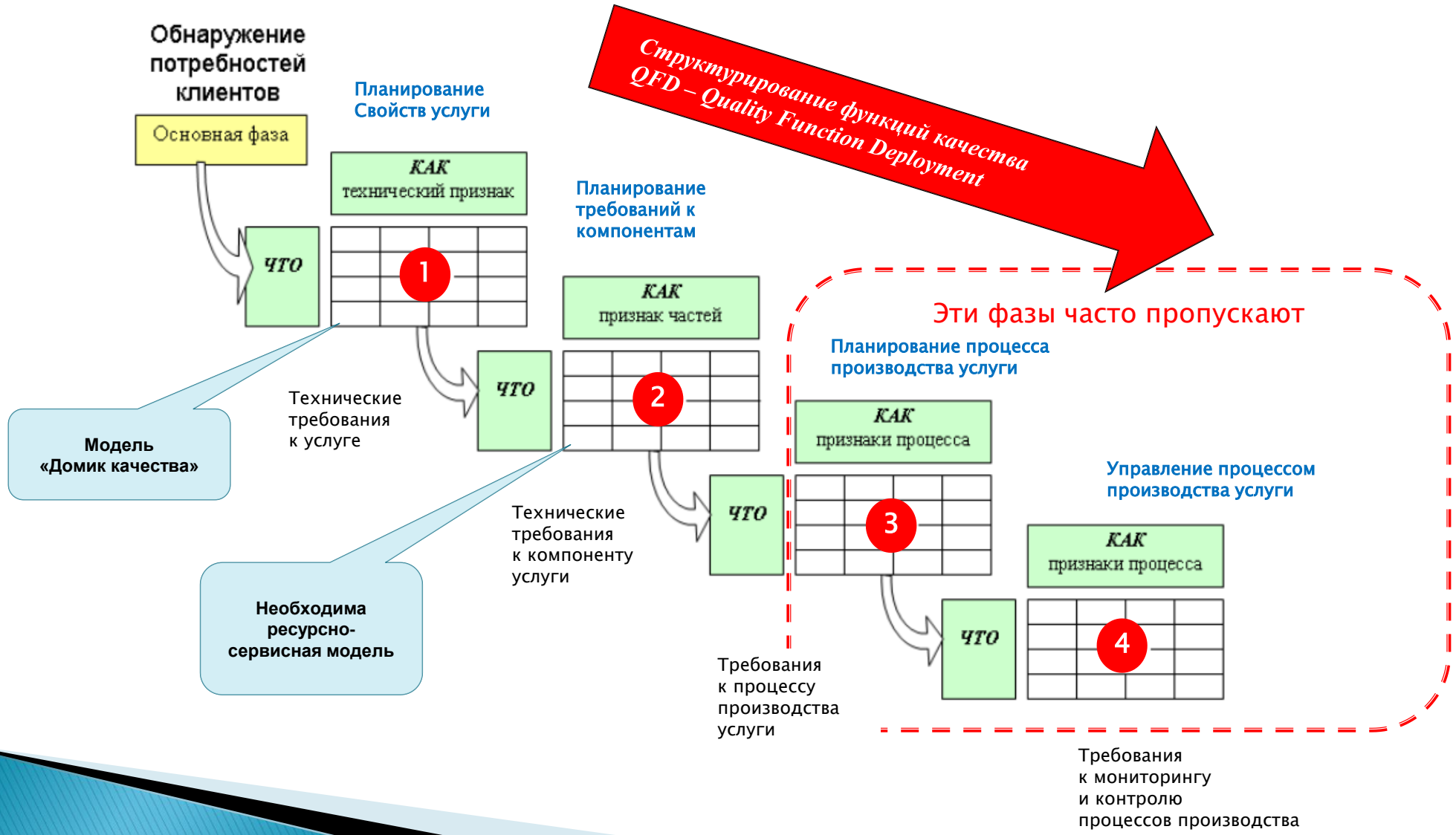
Критерии качества услуги, определенные с помощью такой модели могут быть легко преобразованы в параметры QoS, что обеспечивает ясное понимание и детализацию функций управления услугой:

- ***существенных для удовлетворения потребителя свойств услуги***
- ***существенных для обеспечения качества характеристики обслуживания***

		Критерии качества услуги						
		Скорость 1	Точность 2	Готовность 3	Надежность 4	Защищен-ность 5	Простота 6	Гибкость 7
Функция в рамках услуги								
Управление услугой	Деятельность по сбыту и предконтрактные мероприятия 1							
	Обеспечение 2							
	Изменение 3							
	Поддержка услуги 4							
	Ремонт 5							
	Прекращение 6							
Качество соединения	Установление соединения 7							
	Передача информации 8							
	Разъединение соединения 9							
Выставление счета 10								
Управление сетью/услугой, осуществляемое клиентом 11								

Рек. МСЭ-Т Е.802

Типовые этапы планирования качества



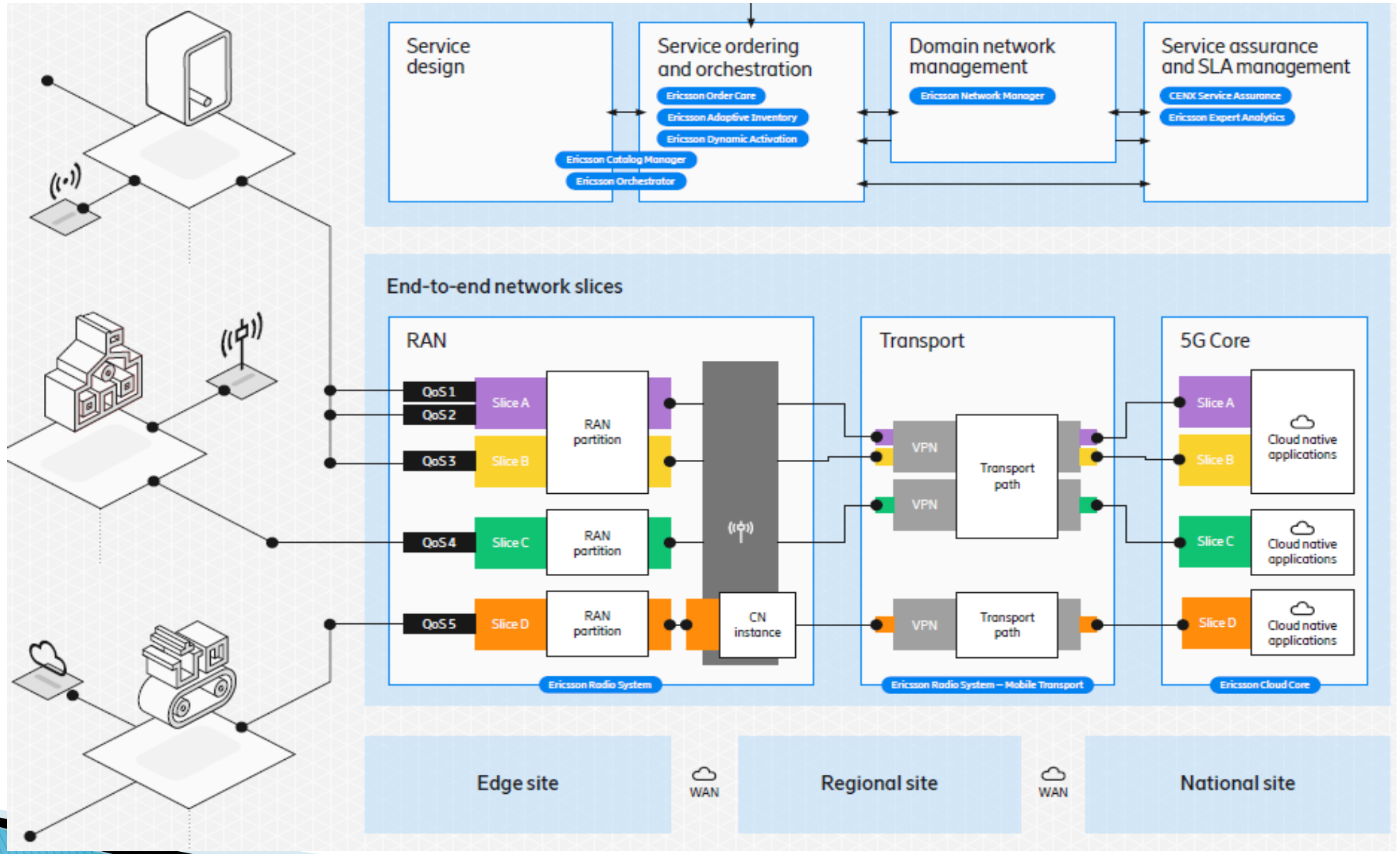
Стек протоколов и архитектура современных инфокоммуникационных сервисов



Критически важным для обеспечения необходимого уровня QoS является понимание уровня модели OSI, на котором реализован тот или иной инфокоммуникационный сервис

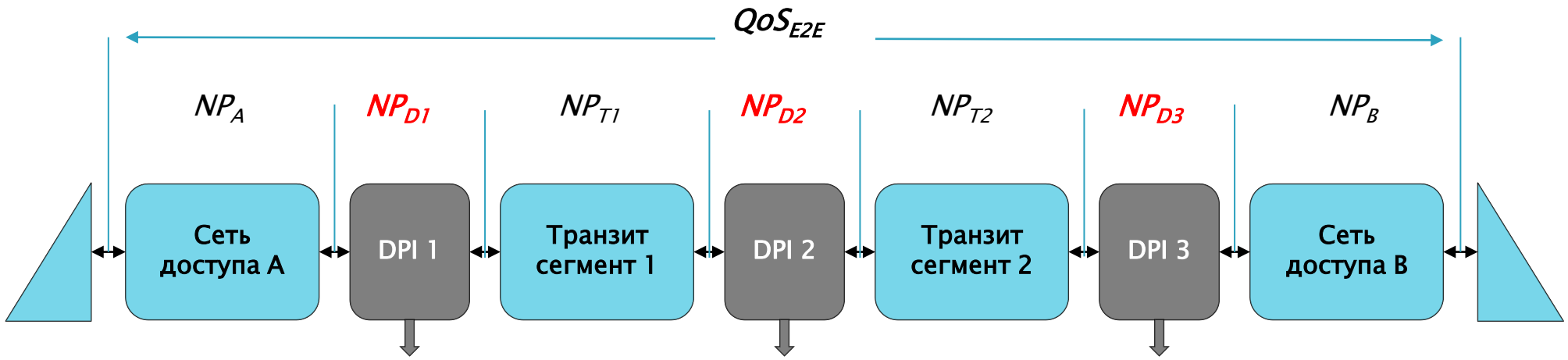
Что дальше? QoS в сетях 5G

Компания **Ericsson**



https://www.ericsson.com/4903b7/assets/local/digital-services/network-slicing/ericsson_networkslicing_infographic_aw.pdf

Влияние архитектуры сети на качество сервиса

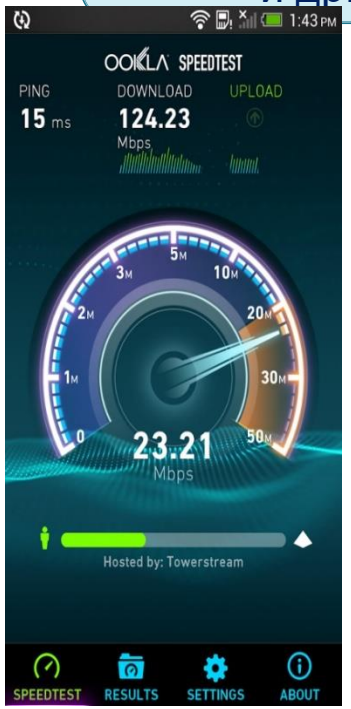


1. *Устанавливаемые на сети для обеспечения безопасности средства DPI, будут обязательно вносить вклад в деградацию качества, как любой сегмент сети. Особенно критичной является рост сетевой задержки - с учетом задачи ее минимизации для приложений 5G*
2. *Потери, вносимые DPI, должны нормироваться, нормы использоваться в критериях ответственности операторов за качество связи, а операторы должны иметь доступ к данным мониторинга потерь на DPI*
3. *Для обеспечения QoE абонент должен быть информирован о каждом случае блокирование его сеанса связи*
4. *Органы Роскомнадзора оказываются в конфликте интересов в вопросах обеспечения целевого применения DPI и обеспечения качества услуг связи*

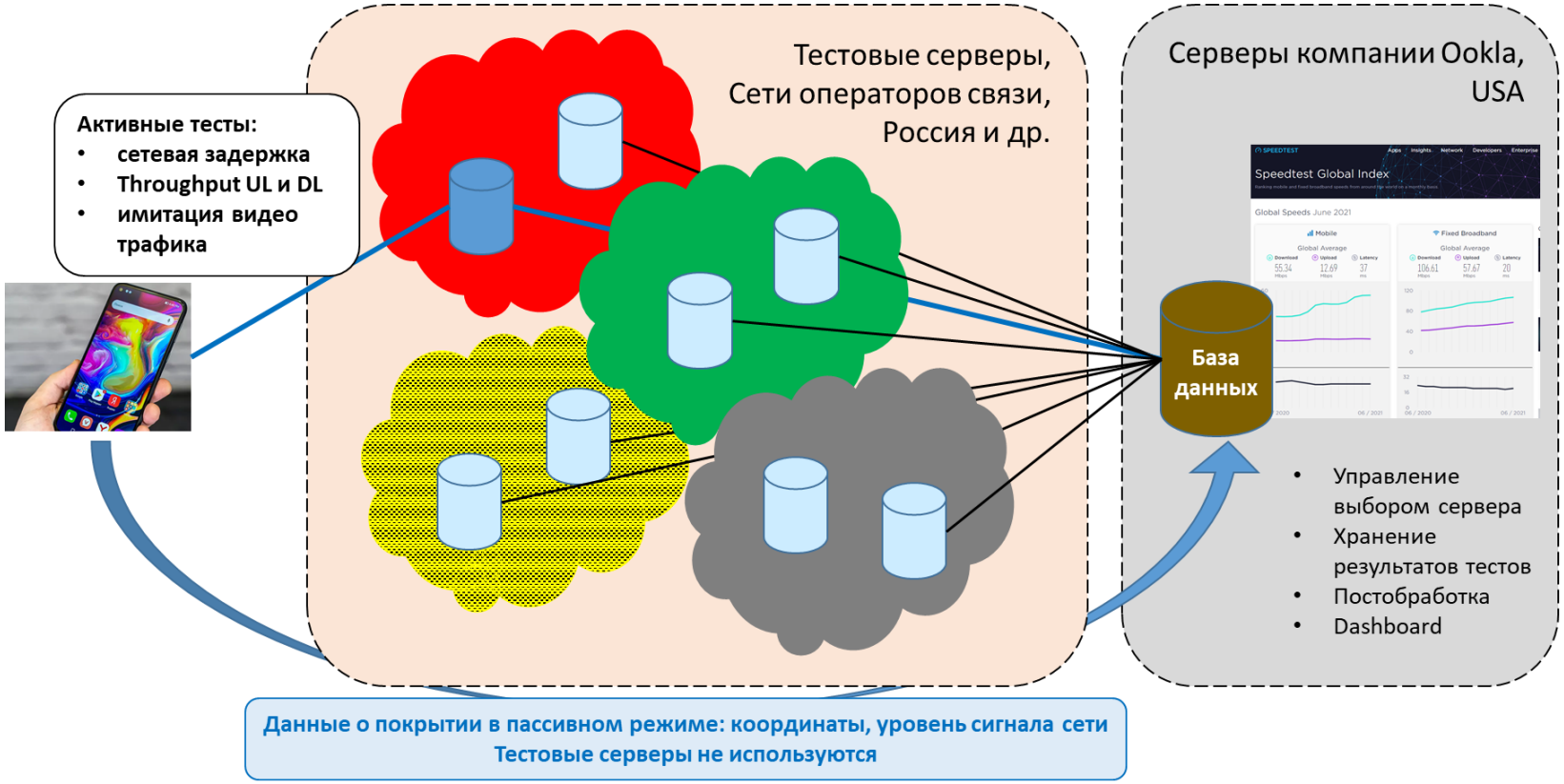
Краудсорсинговые приложения

Краудсорсинг (crowdsourcing) – это процесс сбора каких-либо данных силами большой массы людей, участвующих в этом процессе на добровольной основе

Отдельные приложения (SpeedTest, RadioOpt и др.)



Метод позволяет получить объективную оценку качества, приближенную к восприятию абонента и в тех местах, где требуется связь и которые недоступны операторам/надзору



Сверхзадачи дисциплины:

1. Объект управления и целеполагание – ключевые вопросы в решении любой прикладной задачи.
2. Модель объекта управления как инструмент для выявления ключевых свойств в учетом целей управления.
3. Использование типовых моделей в решении прикладных задач обеспечения качества начиная с этапа разработки.
4. Влияние среды на качество инфокоммуникационных сервисов, источники получения информации о качестве.
5. НПА – не догма, они живут и развиваются с технологиями и потребностями отрасли и государственного управления

Спасибо за внимание!