

# Дорожные контракты на основе результатов и эффективности (ДКРЭ) Опыт Грузии

*Ираклий Кобидзе*

25-26 апреля 2019 г.  
Ташкент, Узбекистан



საქართველოს საავტომობილო  
ზეპის დეპარტამენტი  
ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA

**ДЕПАРТАМЕНТ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГРУЗИИ**





## Внедрение ДКРЭ в Грузии

- 2013 год – Технико-экономическое обоснование ДКРЭ
- 2015 год – Первый тендер – ДКРЭ Кахетинского региона (полностью на основе результатов)
- 2016 год – Начало работы ДКРЭ в Кахетинской области
- 2017 год – начало работы по контрактам на техобслуживание в общегосударственной сети автомобильных дорог (обычные + периодические, на основе спецификации объемов работ, 3 года)
- 2018-2019 гг. – Подготовка ТЗ для ДКРЭ административного края Гурия (гибридная модель)
- В настоящее время начинается двухлетний период финансируемого из государственного бюджета текущего технического обслуживания, а также отдельные проекты периодического технического обслуживания по всей стране.



## Основные характеристики ДКРЭ

- Приемка и оплата выполненных работ
- Оценка состояния дороги по уровням обслуживания
- Профилактика
- Риск/ответственность со стороны Исполнителя за достижение необходимых уровней обслуживания

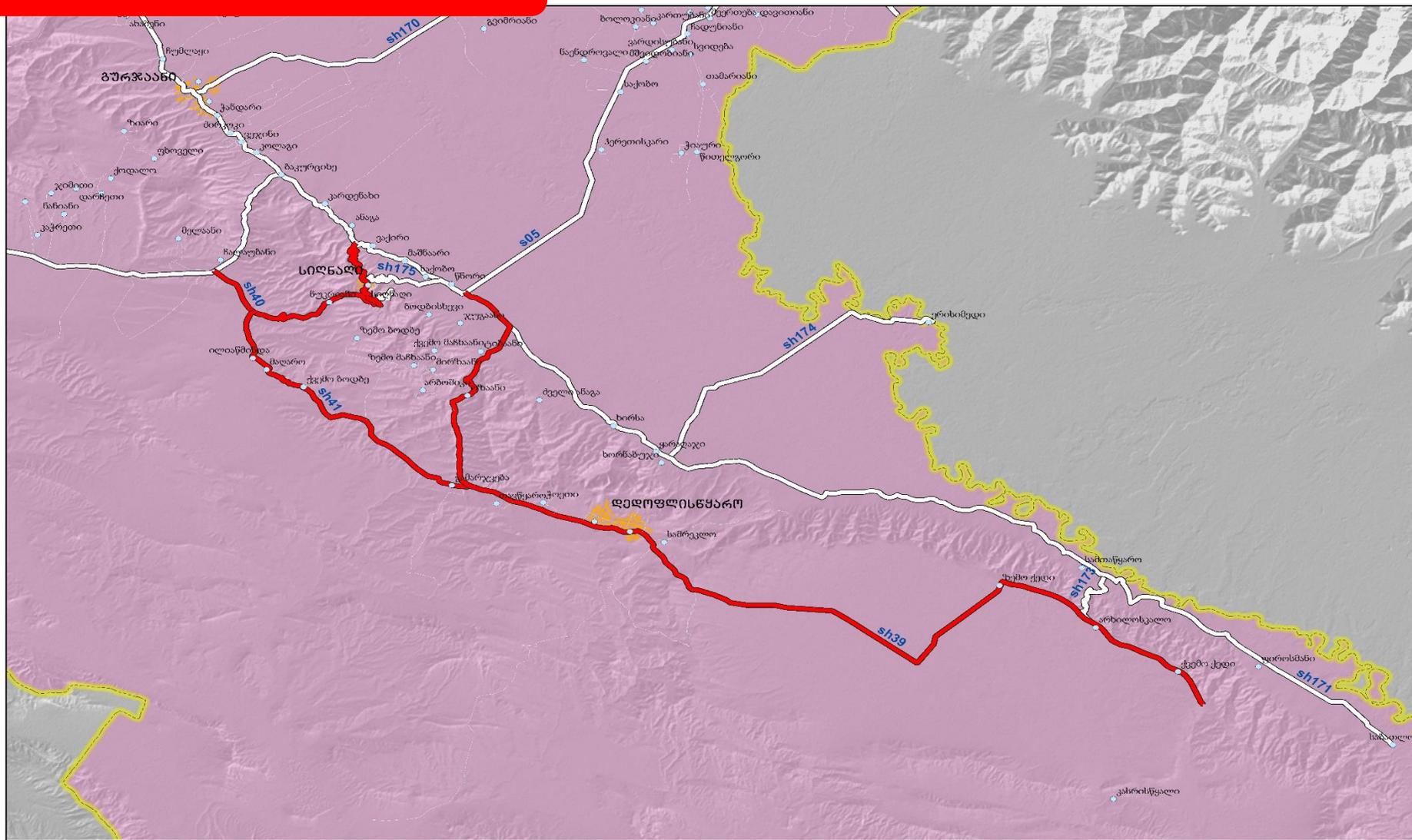


## Кахетинский ДКРЭ: 2016-2021 гг.

- Капитальный ремонт на основе результатов – 80% от стоимости контракта
  - 37,5 км за 24 месяца
  - Детальный проект, подготовленный Подрядчиком (без конкретной оплаты), утвержденный ДАД
  - Приемка и оплата, как минимум, за каждый непрерывный двухкилометровый участок капитального ремонта
- Техническое обслуживание на основе результатов  
(текущее + в зимний период + периодическое) – 20% от стоимости контракта
  - 117 км за 60 месяцев
  - Достижение уровней обслуживания по километражу на основе предварительно установленных показателей эффективности
  - Ежемесячные единовременные выплаты
- Чрезвычайные ситуации и непредвиденные обстоятельства
  - Традиционные спецификации объемов работ



**Кахетинский ДКРЭ: 2016-2021 гг.**





## Кахетинский ДКРЭ: 2016-2021 гг.

### Уровни обслуживания в рамках ДКРЭ в Кахетии

Комфорт и обслуживание участников дорожного движения	Долговечность дорожного покрытия	Эффективность управления
<ul style="list-style-type: none"><li>• Неровность дороги</li><li>• Ширина дороги и полосы движения</li><li>• Обустройство борозд</li><li>• Сопротивление скольжению</li><li>• Борьба с растительностью</li><li>• Видимость дорожных знаков и разметки</li><li>• Доступность каждого километра дорожной полосы для использования в целях дорожного движения</li><li>• Время реагирования для устранения дефектов, которые ставят под угрозу безопасность участников дорожного движения</li><li>• Скорость прибытия в места ДТП</li><li>• Осушение дорожного покрытия (стоячая вода опасна для участников дорожного движения)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Продольный профиль</li><li>• Прочность дорожного покрытия</li><li>• Допустимая степень ремонта до того, как потребуется более серьезное периодическое техническое обслуживание.</li><li>• Степень отложения осадков в дренажных сооружениях</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Предоставление регулярных отчетов о ходе работ в Департамент автомобильных дорог</li><li>• Обновления инвентаризации и прочие требования к обмену данными</li><li>• История обслуживания</li></ul>



## Кахетинский ДКРЭ: 2016-2021 гг.

### Показатели уровня обслуживания/эффективности технического обслуживания – Пример

Несоблюдение норм	Индикатор производительности (ИП)	Единица измерения	Размер	Штраф, %
Несоблюдение норм со 100%-ным штрафом (4 р.е.)	Выбоины, диаметр	см	>20	100 %
	Выбоины, количество разрывов кромки	ед.	>5	100 %
Выбоины, разрывы кромки	Выбоины, диаметр	см	≤20	10 %
	Выбоины, количество разрывов кромки	ед.	≤5	
	Разрыв кромки, максимально допустимая ширина	мм	>75 мм	
	Время реагирования, выбоины и разрывы	дней	10 (30 зимой)	



## Кахетинский ДКРЭ: 2016-2021 гг.

### Пример несоблюдения требований

Несоблюдение на 5-6 км трассы SH-1:

- дренаж и водопропускные трубы – 6%,
- чистота дорожного полотна и обочины при угрозе безопасности – 8%,
- обустройство борозд – 6%
- трещины – 6%
- выбоины – 10%

Сокращение единовременной оплаты за 1 км на 36%

В том случае, если недостатки не устранены в течение первых 30 дней, впоследствии оценочная неустойка начинает увеличиваться



**Кахетинский ДКРЭ: 2016-2021 гг.**



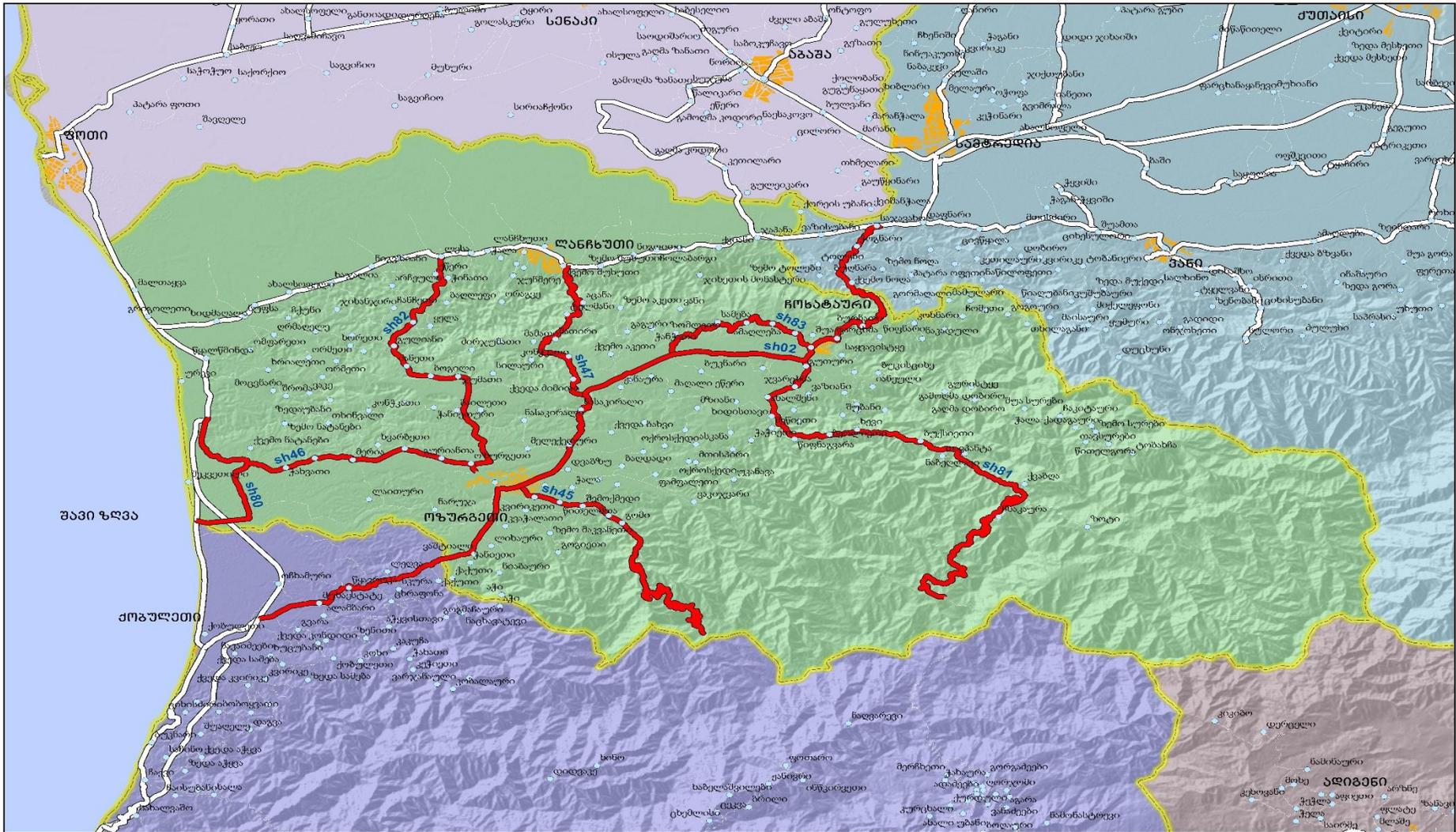


## Гурийский ОДКЭ: 2019-2024 гг.

- Подготовка тендерной документации на заключительном этапе
- Сеть автомобильных дорог местного значения административного края Гурия – общая протяженность составляет 240 км
- Гибридная модель:
  - Реабилитация на основе спецификации объемов работ – 55% от стоимости контракта
  - 68 км подлежат капитальному ремонту согласно детальному проекту, предоставленному ДАД.
  - Срок капитального ремонта – 36 месяцев
  
  - Периодическое обслуживание на основе результатов – 25% от стоимости контракта
  - 107 км должно быть охвачено в течение 36 месяцев
  - Приемка и оплата, как минимум, за каждый непрерывный двухкилометровый участок капитального ремонта
  
  - Текущее обслуживание на основе результатов – 20% от стоимости контракта
  - Достижение уровней обслуживания по километражу на основе предварительно установленных показателей эффективности
  - Ежемесячные единовременные выплаты
  
  - Ориентировочная сумма – Чрезвычайные и непредвиденные расходы на основе спецификации объемов работ – 7% от стоимости трех компонентов



**Гурийский ОДКЭ: 2019-2024 гг.**





## Гурийский ОДКЭ: 2019-2024 гг.

### Уровни обслуживания в рамках Гурийских ДКРЭ

Комфорт и обслуживание участников дорожного движения	Долговечность дорожного покрытия	Эффективность управления
<ul style="list-style-type: none"><li>Ремонт и содержание дорожного покрытия</li><li>Обслуживание придорожной полосы без асфальтового покрытия</li><li>Техническое обслуживание водостоков</li><li>Текущее обслуживание мостов и прочих сооружений</li><li>Реагирование на дорожно-транспортные происшествия и осуществление аварийных работ</li><li>Борьба с растительностью</li><li>Обслуживание дорожных знаков</li><li>Разметка проезжей части</li><li>Обслуживание защитных ограждений</li><li>Обслуживание прочих объектов обустройства дорог</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Минимальные годовые объемы сохранения активов (в соответствии с утвержденным рабочим планом)</li><li>Неровность покрытия</li><li>Дорожные склоны и откосы насыпи</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>План подрядчика по управлению обеспечением качества</li><li>Программы работы подрядчика</li><li>Отчеты Подрядчика</li><li>Безопасность и управление дорожным движением</li><li>Управление базой данных инвентаризации</li><li>Планы природоохранных и социальных мер</li></ul>



# Гурийский ОДКЭ: 2019-2024 гг.

## Показатели уровня обслуживания/эффективности технического обслуживания – Пример

Показатель эффективности управления		Взвешивание показателей несоблюдения требований	Подкритерии взвешивания (единица измерения)	Оценка комфорта (RUS) и обслуживания участников дорожного движения (CPM)		Взвешивание показателей несоблюдения требований	Подкритерии взвешивания (единица измерения)
Показатель эффективности	Описание			Показатель эффективности	Описание		
Обязательное профилактическое техобслуживание	Безопасность и управление дорожным движением	2	Каждая неделя неполучения RSTMP после наступления крайнего срока и каждый день несоблюдения RSTMP на участке работ	RUS и CPM – Уход за дорожным покрытием	Разрыв кромки в пределах любой непрерывной центральной линии длиной 1 км; совокупная протяженность продольной краевой разметки недостающей заасфальтированной полосы должна составлять менее 5 м в длину (и 75 мм в ширину)	2	Каждые 10 дней отсутствия ответных мер
Обязательное профилактическое техобслуживание	Управление базой данных инвентаризации	2	Каждая неделя неполучения после наступления крайнего срока	RUS & CPM – Техническое обслуживание	Очистка водопропускных труб	2	Каждую неделю после наступления крайнего срока
				Мера долговечности дорожного покрытия	Весовые коэффициенты, которые должны будут применяться в отношении зарегистрированных случаев несоблюдения требований		
					Взвешивание		Подкритерии взвешивания
				Неровность дорожного покрытия	5		Количество месяцев
				Дорожные склоны и откосы насыпи	5		Количество недель



# Гурийский ОДКЭ: 2019-2024 гг.

## Пример несоблюдения требований

Несоблюдения требований	Количество случаев несоблюдения P	Множитель		Оценка $P \times W \times Z$
		Взвешивание W	Подвзвешивание Z	
ОПТ-4 Безопасность и управление дорожным движением	5	2	5	50
Управление базой данных инвентаризации ОПТ-5	1	2	1	2
Повторное несоблюдение требований ОПТ	0	4	1	0
RUS и СРМ-4 Текущее обслуживание мостов и прочих сооружений	3	2	1	6
RUS и СРМ-6 Борьба с растительностью	15	2	1	30
RUS и СРМ- 7 Обслуживание дорожных знаков	20	2	1	40
RUS и СРМ 8 Разметка дорожного покрытия	11	2	1	22
Ремонт для обеспечения безопасности дорожного движения	10	6	2	120
Несоответствие нормам показателя долговечности дороги	0	5	0	0
RUS и СРМ, составляемые Заказчиком	5	6	1	30
<b>Ежемесячная сводная оценка невыполнения условий контракта::</b>				<b>300</b>

Ежемесячная сводная оценка невыполнения условий, применяемая в рамках конкретной формулы к ежемесячной единовременной выплате Подрядчика за текущее обслуживание всей сети



Расчет размеров отчислений в счет платы за достижение определенных показателей производительности



Определение размеров ежемесячной итоговой суммы выплаты Подрядчику



## Извлеченные уроки

- **Периодическое обслуживание должно быть определено отдельно от текущего обслуживания.**
  
- **Соотношение цен:**
  - Кахетия – Капитальный ремонт 80% – Текущее обслуживание + Периодическое обслуживание 20%.
  - Гурия – Капитальный ремонт/Периодическое обслуживание 80% – Текущее обслуживание 20%.
  
- **Плата за капитальный ремонт (спецификация объемов работ/результат)**
  
- **Вариант надзора за капитальными ремонтными работами**
  
- **Актуальность показателей эффективности применительно к дорожной сети – реальность и рациональность**



## Вызовы

- Местные подрядчики имеют опыт работы только на основе спецификации объемов работ.
- Отсутствие соответствующего финансового и технического опыта у местных подрядчиков.
- Отсутствие опыта или возможностей управления ДКРЭ (отсутствие опыта одновременного выполнения работ по капитальному ремонту и техническому обслуживанию и совершенного потенциала управления активами)
- Отсутствие конкуренции.



# *Вопросы*

# *?*



საქართველოს საავტომობილო  
გზების დეპარტამენტი

ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA

ДЕПАРТАМЕНТ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГРУЗИИ

**Спасибо за  
внимание!**