

Тренинг по управлению дорожными активами (УДА) 10-13 августа 2020 г.

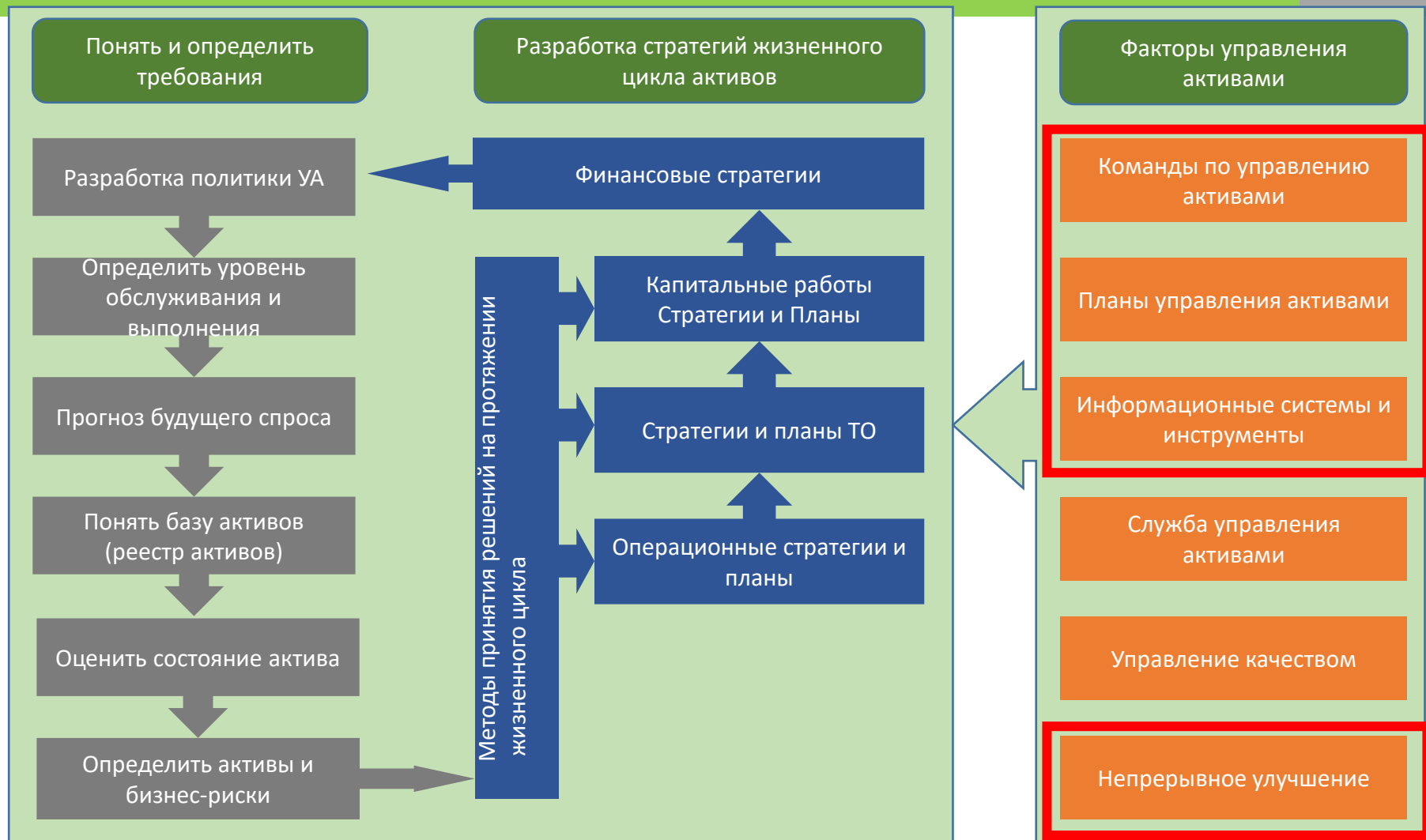
Сессия 4-2: договорные модели

Доктор Иэн Гринвуд
BE(Civil), PhD(Eng), FEngNZ(Civil), CPEng(NZ)
ian@gaic.nz

Учебные сессии

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

Процесс УА в Руководстве по управлению международной инфраструктурой (ИИММ)



Типы договорных форм

Различные типы контрактов

- Внутри организации/собственными силами
- Внешний
 - На основе затрат
 - \$/ час труда
 - \$/ м3 материалов
 - На основе итога на выходе
 - \$/ выбоина
 - \$/ м2 уплотнения
 - На основе результатов (или выполнения)
 - \$/ км/ месяц, что соответствует стандарту



Традиционные дорожные контракты (на основе затрат)

Следуй их рецепту!



- **«Хорошо, скажи мне, что делать и как это делать»**

- Риск, связанный с проектированием, спецификацией и контролем работы, лежит на собственнике
- Ценовой подход - самая низкая цена

- **Используйте рецепт или спецификации M&M**

- **Материал** (например, битум, модифицированный полимером)
- **Метод** (требуемые процессы)

Что такое контракт, полностью основанный на результатах (PBC)?

❑ «Хорошо, скажи мне, что делать и как это делать»

-NCHRP (US)

"контракт.... для оказания услуг,
предоставляемых подрядчиком, и чтобы
выполнить, завершить и поддерживать Работы»

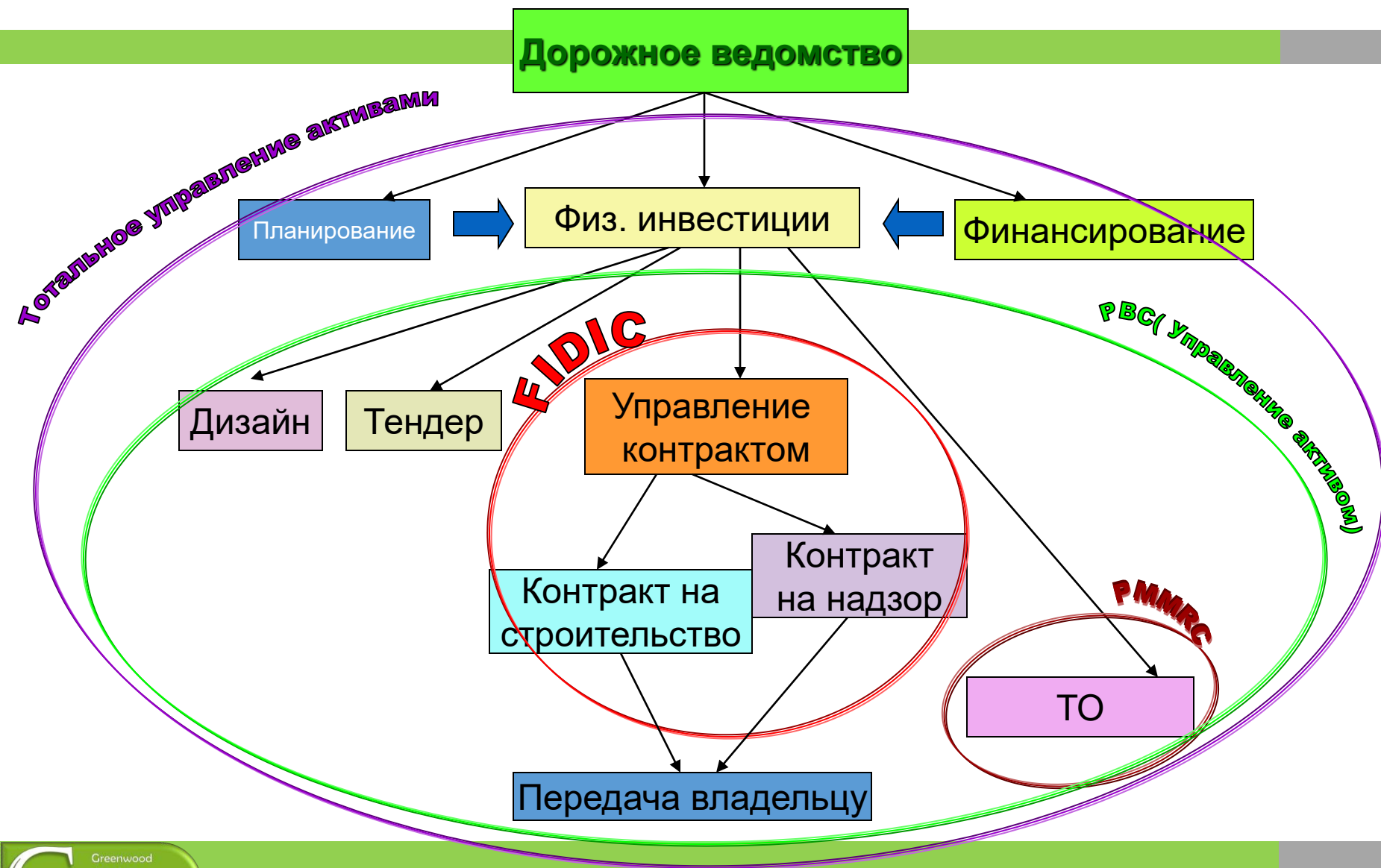
— документ ВБ о PBC

«подход к заключению контрактов, который обеспечивает для
подрядчика сдерживающие факторы, стимулы или и то, и другое, в целях
достижения стандартов или целей по результативности для измеримых
результатов, а иногда и итогов на выходе»

-NCHRP (США)



Имеющиеся договорные формы



Виды контрактов

- Длительность контрактов
- Инновации
- Гибкость
- Риски подрядчика
- Экономия



Традиционные контракты и контракты, основанные на результатах

Традиционный контракт на обслуживание

Команда и контроль

Затраты и процессы

Цена



Контракт на основе результатов

Сотрудничество

Результаты

Ценность

Источник: J.North and B. Keane; Corrs Chambers Westgarth, Australia, 2014

Много наименований РВС

- Дорожный контракт на основе итогов на выходе и результатов (OPBRC - Всемирный банк)
- Контракты на техническое обслуживание с установленными результатами (PSMC - Новая Зеландия, Австралия)
- Контракт на управление активами (США)
- Контракт на реабилитацию и техническое обслуживание (CREMA-Аргентина)
- Контракт с управляющим агентом (MAC), Контракт на обслуживание активов (ASC) - (Великобритания)
- Контракт на обслуживание территории (Финляндия, Онтарио, Канада)
- Контракт на проектирование, поставку и строительство (EPC)
- Контракт «под ключ»
- Контракт на управление техническим обслуживанием на основе результатов (PMMR-World)

Часто используется гибридный подход

- Элементы на основе затрат
 - Аварийные работы
 - Дневные работы
- Элементы на основе итогов на выходе
 - Работы по модернизации, \$/ км построенной дороги
- Элементы на основе результатов
 - Плановое техническое обслуживание

Контракты на основе результатов

Что такое контракт на основе результатов?

- Это подход к заключению контрактов, основанный на результатах или выполнении, когда клиент платит за результаты, предоставленные поставщиком услуг (подрядчиком), а не за определенные действия, задачи или активы.
- Контракт фокусируется на желаемом результате работы, которую необходимо выполнить («что»), а не на том, каким образом она должна быть выполнена («как»).
- Поставщик услуг решает, как он будет выполнять требования клиента - и, таким образом, степень контроля и риска перекладывается на поставщика услуг.

Пользователи контракта на основе результатов

- Контракты, основанные на результатах или итогах на выходе, используются в широком спектре программ и услуг государственного сектора, включая контракты на оборону и авиакосмическую промышленность; медицинские услуги; программы социального обеспечения, занятости и повышения квалификации, логистику и эксплуатацию и обслуживание инфраструктуры, включая дороги.
- Исторические записи показывают, что закупки на основе результатов использовались Инженерным корпусом США еще в 1870-х годах.
- Во всем мире растет использование модели контрактов, основанной на результатах. Государственные учреждения (например, в Новой Зеландии, Канаде, Австралии) теперь официально одобряют или даже санкционируют эту форму заключения контрактов.
- Всемирный банк выделил заключение контрактов на основе результатов в качестве ключевой области для повышения эффективности закупок. Другие МФИ также тестируют РВС.

Преимущества контрактов на основе результатов

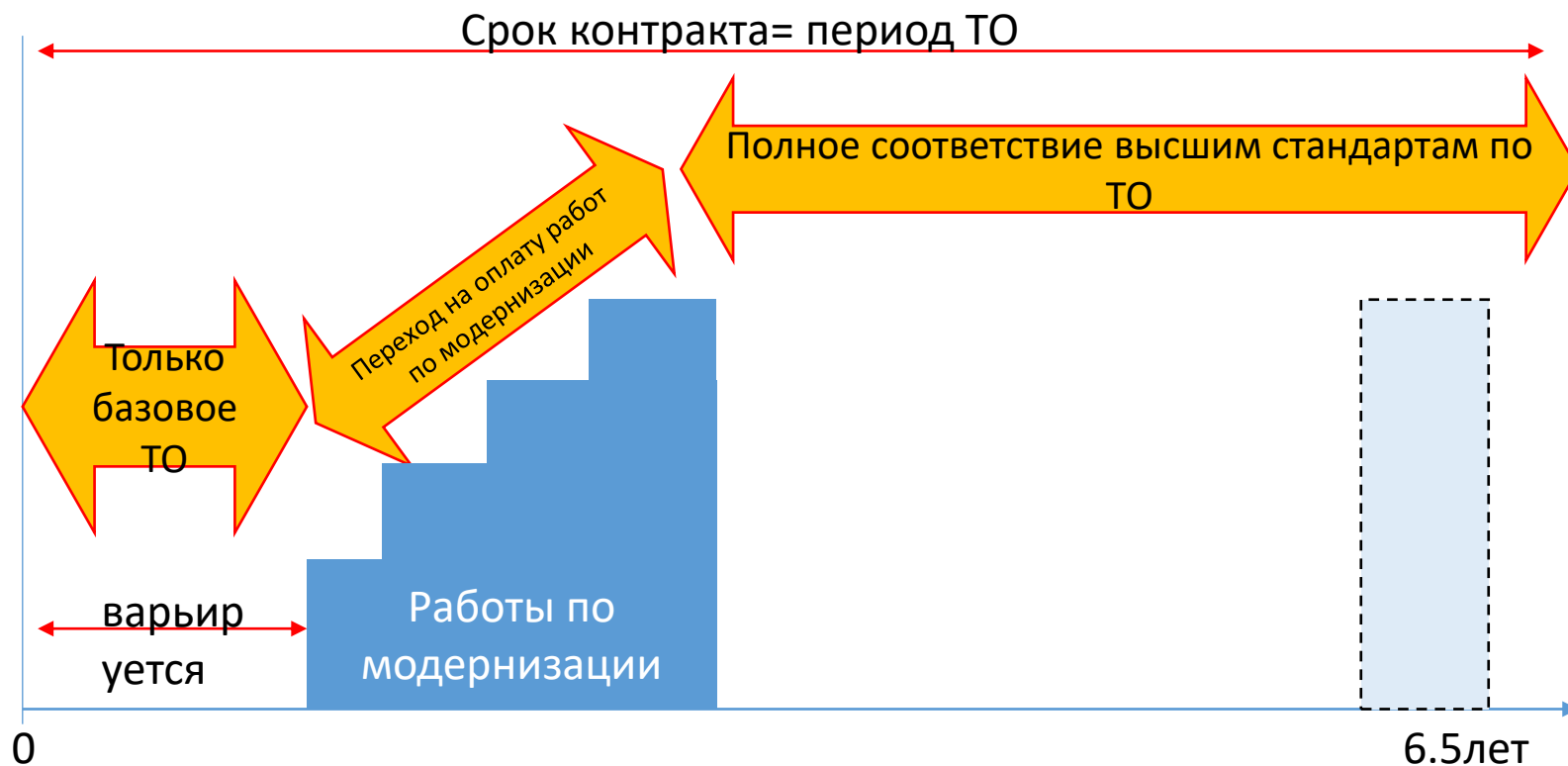
- Повышение эффективности услуг за счет предоставления поставщику услуг гибкости в выборе метода реализации.
- Повышается мотивация поставщика услуг для достижения наилучшего результата и максимальной финансовой выгоды
- Более точное согласование целей между клиентом и поставщиком услуг
- Снижение затрат
- Поддержка инноваций со стороны поставщика услуг; способность адаптироваться к технологическим достижениям
- Улучшенное реагирование на требования клиентов
- Улучшение результатов для клиентов

Источник: J. North and B. Keane; Corrs Chambers Westgarth, Australia, 2014

Длительность контракта

- На международном уровне обычно использовался срок 10 лет
- Сейчас 5-7 лет считается более осуществимым
- Если завершить работы по модернизации в первые пару лет, в каком состоянии вы хотите получить все обратно?
 - Можно включить второй раунд ближе к концу срока действия контракта.

Пример срока контракта



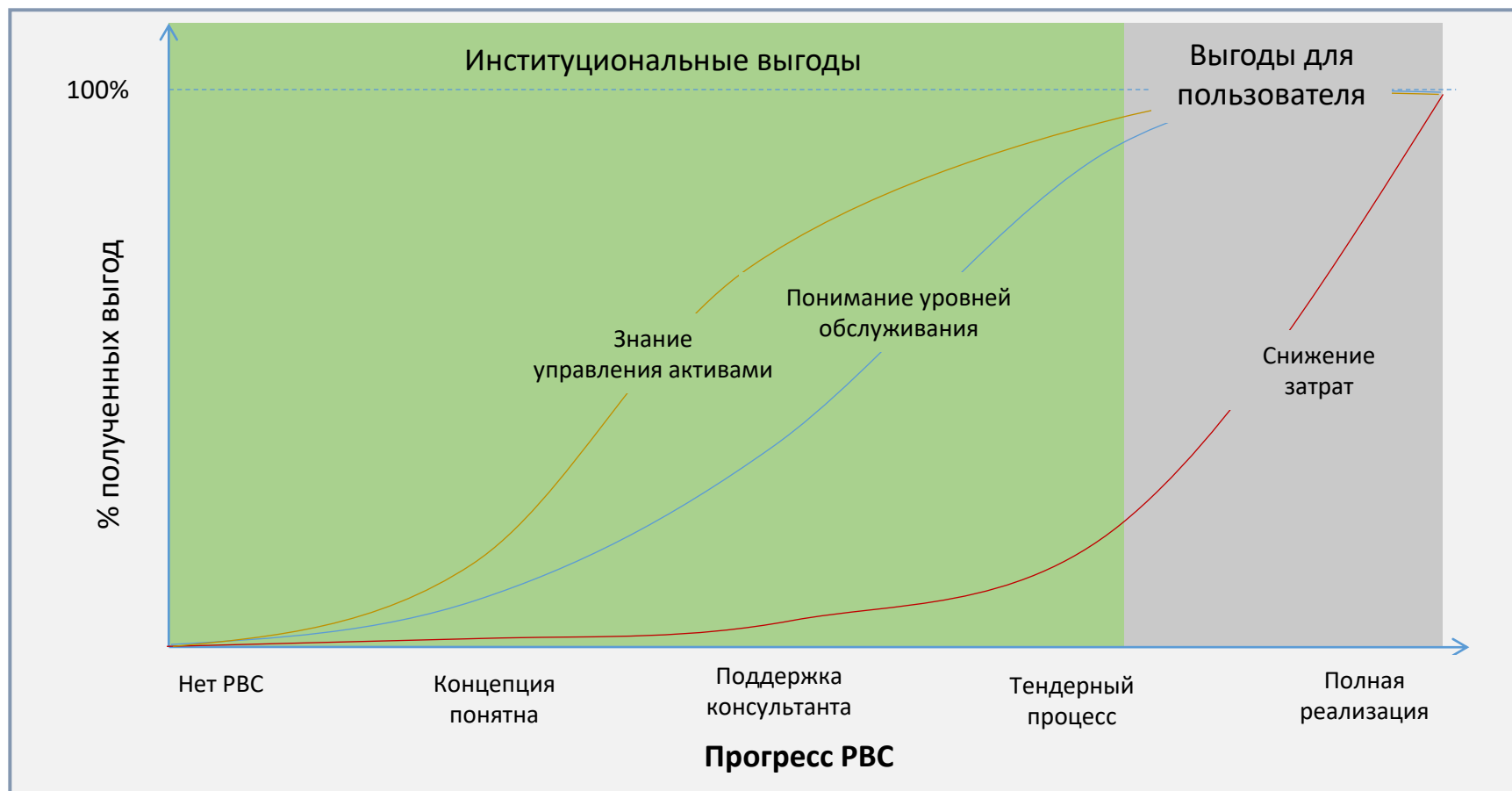
Объем работ

- Аварийное реагирование
- Базовое плановое ТО под руководством
 - только некоторые дефекты = аутсорсинговый подход с самофинансированием
- Полное плановое ТО
- Периодическое восстановление дорожного покрытия
- Реабилитация
- Реконструкция
- Работы по улучшению

Цепочка реализации контракта



Множественные выгоды от процесса

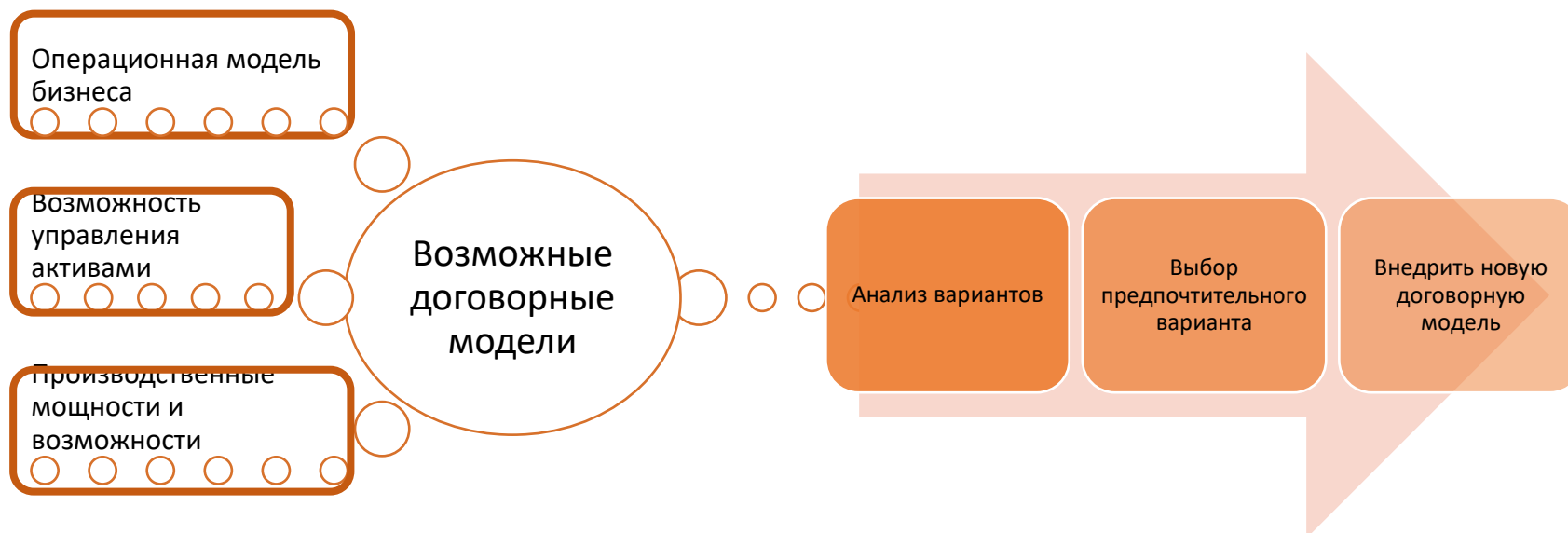


Составление РВС

Сильные и слабые стороны

- Восприятие дорожными властями сильных и слабых сторон моделей РВС часто зависит от их позиции (неявной или явной):
 - Аппетит к риску
 - Подход к управлению активами
 - Режим финансирования
 - Политическое влияние
 - Культура [руководство или менеджмент]
 - Подход к управлению эффективностью

Процесс выбора модели



Какую проблему вы хотите решить с помощью РВС?

- Снижение затрат?
- Уверенность/ удовлетворение потребности в финансировании?
- Передача риска?
- Улучшение качества строительства?
- Более последовательное предоставление уровней обслуживания?
- Сокращение участия государственного сектора/ увеличение участия частного сектора?
- Нехватка навыков в государственном секторе?
- Улучшение дорожной сети в плохом состоянии/ защита сети в хорошем состоянии?
- Решить проблему изменения климата?
- Доступ к фондам партнеров по развитию (АБР, Всемирный банк и т. д.)?

...и в результате каждый РВС немного отличается.

Какова ваша организация?

- Для определенного уровня обслуживания обычно можно контролировать только две из трех переменных



Вопросы к рассмотрению

- Предсказуемость расходов и гибкость бюджета
- Срок действия контракта
 - Короче или длиннее
- Установление УО
 - Стоимость
 - Общая связь с УО сети
- Стимулы и сдерживающие факторы
 - Обычно основное внимание уделяется сдерживающим факторам (штрафам)
- Критерии выбора подрядчика
 - Низкая ставка против наибольшей ценности

Вопросы к рассмотрению

- Внутренняя поддержка ведомства
 - Инерция из-за долгой истории заключения контрактов
 - Угроза работе, заработной плате или льготам
- Обучение
 - Изменение культуры
 - Персонал ведомства и подрядчик
- Обязательства по многолетнему финансированию

Договорной документ

- Возможные варианты

- Начните с Образца результатов работы Всемирного банка и дорожного контракта на основе результатов (PBC) или аналогичного документа; или
- Работайте с существующим договорным документом и улучшайте его, чтобы отразить ключевые концепции PBC.

- Также необходимо пересмотреть технические спецификации и в идеале заменить спецификации, основанные на методах, на спецификации, основанные на результатах.

Оплата – плановое ТО

- Плановое ТО с ежемесячной единовременной выплатой и вычетами в случае невыполнения работ по основным активам (дорожная одежда и дренаж)
 - Оплата начинается с момента завершения начальных работ по участку дороги определенной длины.
 - Вычеты начинаются с первого месяца, если работа не выполняются
 - Подрядчик должен доказать соответствие стандартам
 - Клиент привлечет консультанта по мониторингу (без надзора за плановым ТО)
- Можно вернуться к оплате на основе итогов на выходе для менее важных (или трудно поддающихся измерению) активов
 - растительность
 - дорожная разметка

Оплата - Начальные работы

- Оплата может быть потребована только после полного завершения участка (минимум 1 км).
 - Дренаж, тротуар, линии, знаки, площадка очищена от мусора
- После получения платежа, к этому участку дороги применяются более высокие стандарты планового технического обслуживания.
- Достигает двух ключевых результатов
 - Подрядчик завершает работу на определённых участках дороги вместо того, чтобы открывать большие площади для получения выплат за организацию строительной площадки
 - Обеспечивает четкий переход к высоким стандартам ТО
 - Избегает сценария, при котором подрядчик получил 100% прибыли, выполнил 90% работ, а пользователь дороги имеет 0% выгод!

Тендерный график

- Основные единицы
 - \$/ км для каждого типа поперечного сечения или
 - Стандартная спецификация объемов работ, но с оговоркой об оплате только после завершения участка дороги
 - \$ / км / месяц на плановое ТО
- Затем стандартный график для ценообразования и оплаты в случае изменений
 - Аварийные работы
 - Изменения, связанные с рисками
- Есть большая вероятность ограничения на плановое ТО во избежание низких цен
 - Либо минимальная ставка, либо минимальный % от общей цены тендера

Что нужно для реализации концепции?

- Новая техническая спецификация, отделяющая спецификацию качества материала от платы за итог на выходе.
- Спецификация технического обслуживания на основе результатов
- Таблица распределения рисков
- Информационная система управления активами
 - Чем больше данных доступно подрядчику, тем меньше риск

Для работ по улучшению

- Предпочтительно избегать оплаты за ресурсы (или субкомпоненты грунтового основания, дорожной одежды, покрытия и т. д.)
 - Оплачивайте \$ / км готовой дороги, если это возможно
 - Если есть неуверенность в работах по грунтовому основанию, оплатите ресурсы, относящиеся к «рискованным» компонентам, а затем перейдите к оплате \$/ км для оставшейся части работ; или
 - Если оплачиваются все ресурсы, тогда укажите критерий, согласно которому оплата не взимается до завершения строительства участка дороги.
- История наличия у подрядчика 90% оплаты, а у пользователя дороги 0% выгоды
 - Особенно, если у них есть свобода предлагать высокие ставки за организацию и очистку строительной площадки и низкие ставки за знаки, разметку линий и т. д.
- Оплата готовых участков дороги побуждает подрядчика закончить участок, а не начинать много участков.
- Требование выплаты и оплата после завершения участка работ также стимулирует применение полных спецификаций технического обслуживания к этому участку дороги.

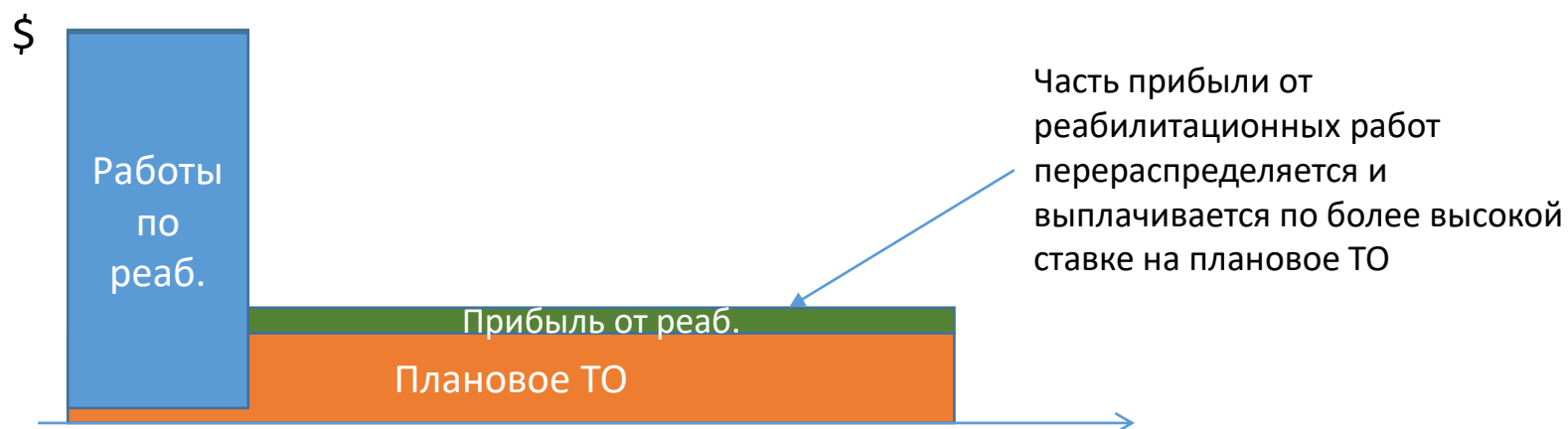
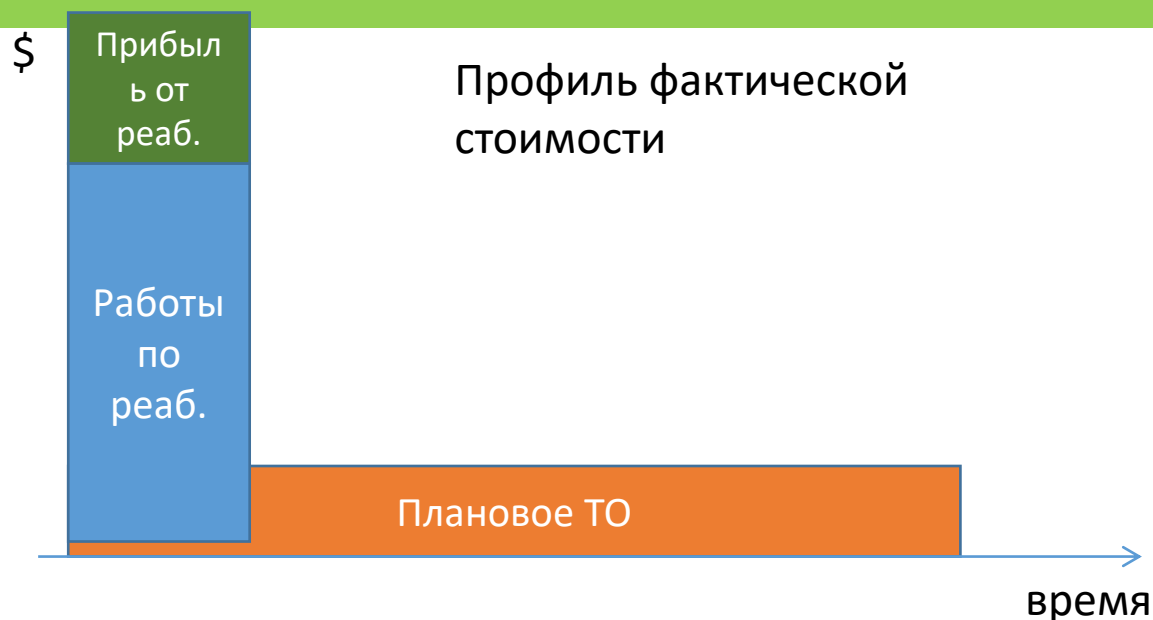
Техническое обслуживание

- Базовое техническое обслуживание (перед работами по модернизации)
 - Часто вообще не оплачивается, за исключением случаев, когда до проведения работ по модернизации осталось несколько лет.
 - Тем не менее, могут быть сделаны вычеты из ежемесячной выплаты, если требования не соблюдены
- Полное техническое обслуживание на основе выполнения
 - Оплачивается из расчета \$ / км / месяц по тендерной ставке
 - Вычеты за несоблюдение
 - Штрафы с целью обеспечить полное соблюдение
 - Прекращение договора, чтобы избежать плохой работы
 - Обычно потолок составляет 30% для действительно плохого выполнения
 - Если хуже, чем, скажем, 20% за 3 месяца из 6-месячного периода, подрядчик не выполняет свои обязательства и договор может быть расторгнут.
- Подрядчик получает вознаграждение за досрочное завершение работ по модернизации:
 - Дополнительные месяцы оплаты тендерной ставки \$ / км / мес или
 - Общий платеж за плановое техническое обслуживание распределяется на несколько месяцев или
 - Плановое техническое обслуживание начинает оплачиваться в установленное время, как можно раньше

Как избежать занижения цены технического обслуживания

- Установите ограничение на минимальный процент от общей стоимости тендера, который подрядчик может назначить на плановое техническое обслуживание.
- Идея состоит в том, чтобы сделать плановое техническое обслуживание высокорентабельным, а работы по модернизации – предельно прибыльными.
 - Таким образом, подрядчик сохраняет фокус на техническом обслуживании
- Пример
 - Предположим, что 85% стоимости приходится на работы по модернизации, а 15% - на плановое техническое обслуживание и 10% на прибыль от всех работ.
 - Тогда
 - работы по модернизации - 76,5% затрат и 8,5% прибыли
 - работы по ТО составляют 13,5% затрат и 1,5% прибыли
 - Установите минимальный процент от общей стоимости тендера для планового технического обслуживания на уровне 20%.
 - Работы по модернизации теперь составляют 76,5% стоимости и 3,5% прибыли = 4% эффективной нормы прибыли.
 - Ремонтные работы теперь составляют в 13,5% затрат и 6,5% прибыли = 32% эффективной нормы прибыли

Концепция модели оплаты



Основные этапы тендерного процесса

- Заказчик определяет работы, которые необходимо выполнить
- Заказчик осуществляет концептуальное проектирование и оценивает стоимость работ в обычном режиме.
- Проектирование (типовые сечения) включается в договорную документацию как «договорной минимум».
- Подрядчик предлагает поставить установленный минимум
- Контракт заключен
- Подрядчик завершает тестирование и проектирование площадки
- Подрядчик выполняет работы, включая техническое обслуживание, по всей длине дороги.

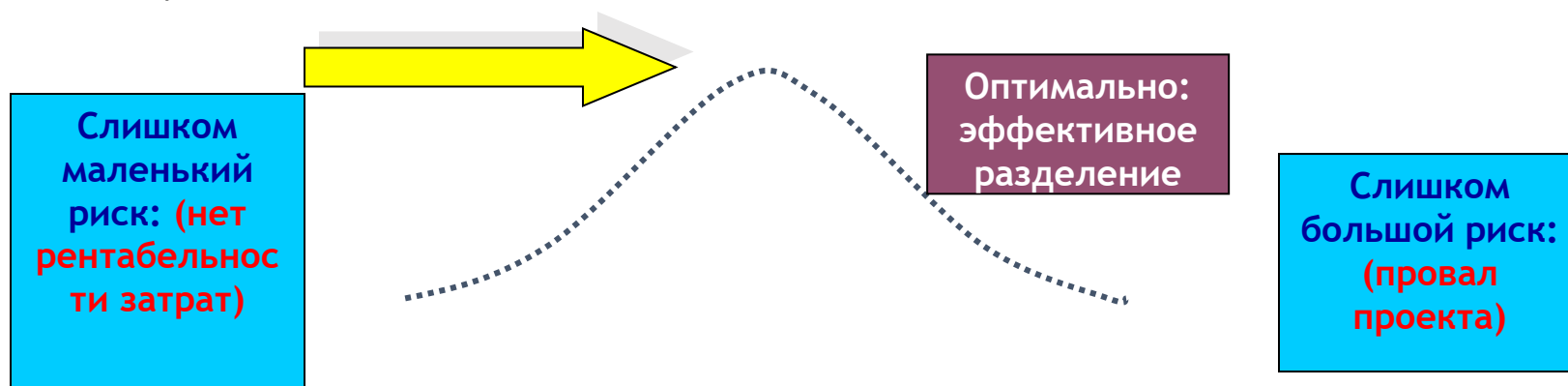
Ключевые принципы успешной реализации РВС

- Выбор сети дорог, а не отдельных дорожных соединений
- Срок действия контракта не менее 5 лет, а в идеале 7-10 лет, чтобы подрядчик был заинтересован в долгосрочном мышлении.
- Заказчик дает спецификации проектного минимума, подлежащего строительству, но подрядчик (подрядчик и его субподрядная консалтинговая фирма) должен нести полную ответственность за то, что будет построено.
- Единый контракт охватывает все работы в течение срока действия контракта.

Управление рисками в РВС

Понимание рисков в РВС

- Риск определяется как неопределенность результата, будь то положительный – возможность, или отрицательный – воздействие.
- Важно количественно оценить все риски.
- Распределение рисков – это процесс передачи индивидуального риска, связанного с проектом и предоставлением услуг, стороне, которая лучше всего может управлять им (риски, связанные с проектом, для частного сектора; риски, не связанные с проектом, для государственного сектора)
- Риски распределяются по всему процессу, от дорожного ведомства до его клиентов, поставщиков и их субподрядчиков.
- Уровень риска может быть повышен из-за неадекватной правовой, нормативной и институциональной базы.



Передача риска подрядной организации

Распределение рисков - проекты общестроительных работ

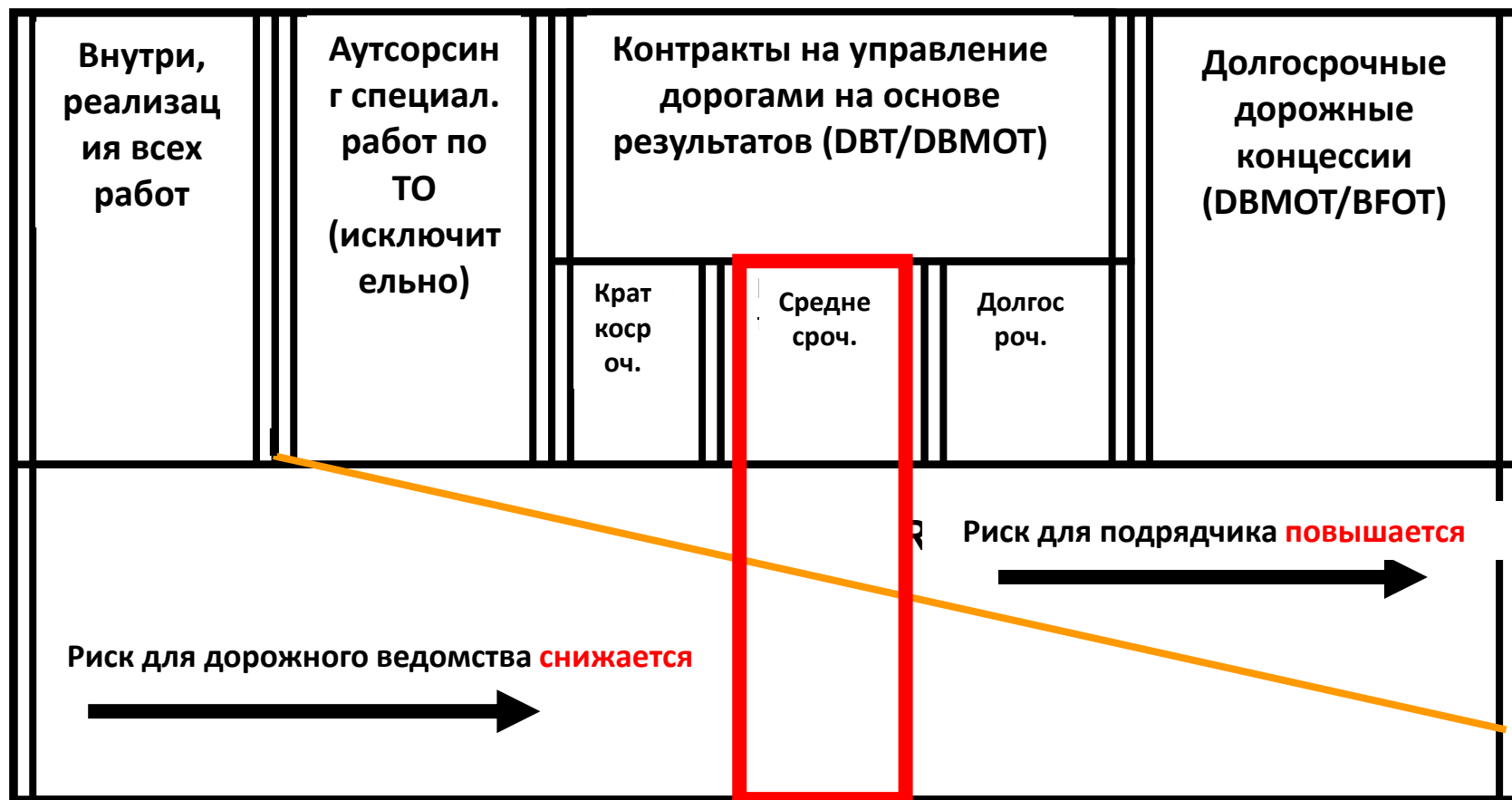


Таблица распределения рисков

- Важно обеспечить надлежащее распределение или разделение рисков
- Например, при оползнях возможно следующее:
 - Если объем <50 м3, ответственность несет подрядчик.
 - Если объем > 50 м3, то клиент платит
 - Это предполагает, что подрядчик может доказать, что он полностью соблюдал все соответствующие показатели выполнения (например, дренаж) до события.
- Стараться избежать множества изменений контракта

Риск перегрузки

- Контроль (или устранение) перегрузки - это проблемы и риски клиентов.
- Подрядчика просто нужно защитить от увеличения перегрузок.
- Следовательно
 - Не нужно передавать Подрядчику контроль перегрузки (например, весовые станции)
 - Но необходимо иметь возможность определить, произошло ли увеличение перегрузки (например, взвешивание в движении).
- Если известен текущий уровень перегрузки, то это не риск - это известно.
 - Риск в том, что может стать хуже
 - Если в настоящее время перегрузка составляет 10%, можно установить порог риска на уровне 15% - после этого запускается событие изменения.

- Если профиль риска превышен, Подрядчик может потребовать изменение контракта
- Подрядчик должен доказать дополнительные расходы
- Клиент может
 - Произвести оплату (-ы) для покрытия дополнительных затрат на плановое техническое обслуживание в соответствии с техническими характеристиками.
 - Оплатить конкретные корректирующие работы, которые будут выполнены
 - Снизить уровни обслуживания, необходимые для покрытия более высокого износа сети
 - Исключить определенный участок дороги из-под штрафов за некоторые дефекты
- Некоторые возникающие риски окажут незначительное влияние (если вообще окажут) на подрядчика в течение срока действия контракта.

Уровни обслуживания, показатели выполнения и штрафы

Термины и определения



Показатели выполнения планового технического обслуживания

- Требование проводить ежедневное патрулирование
 - Подрядчику потребуется система для хранения местоположения дефектов при управлении сетью.
- В первую очередь фокус на показателях на основе частоты
 - Например, количество выбоин / 5 км
- Временные показатели, используемые как основа только для вопросов безопасности или непредсказуемых ситуаций
 - Например, 4 часа для удаления обломков с проезжей части
- Если можно предсказать сбой (например, увеличение небольшой выбоины в размерах), тогда зачем ждать, чтобы ее заделать.

Два типа показателей

- Показатели времени реагирования
 - Например, ремонт всех выбоин в течение 7 дней
- Показатели частоты
 - Например, не более 1 выбоины на любые 5 км дороги
- Хотя это и кажется незначительным, указанная выше разница может коренным образом изменить результативность подрядчика и связанное с этим исполнение РВС.

Показатели времени реагирования

- Часто встречаются у дорожных властей
- Подрядчикам они нравятся, потому что они не должны брать на себя ответственность
 - Просто ждать, пока консультант найдет неисправность, а затем они пойдут и устранят ее.
- Но из-за разного времени реагирования на разные дефекты все сводится к тому, что консультант постоянно на объекте.
- Подрядчик становится реактивным и не берет под свой контроль сеть, как и должно быть
 - Они не ищут неисправности, так как знают, что у них будет время исправить их, как только консультант обнаружит их.

Показатели на основе частоты

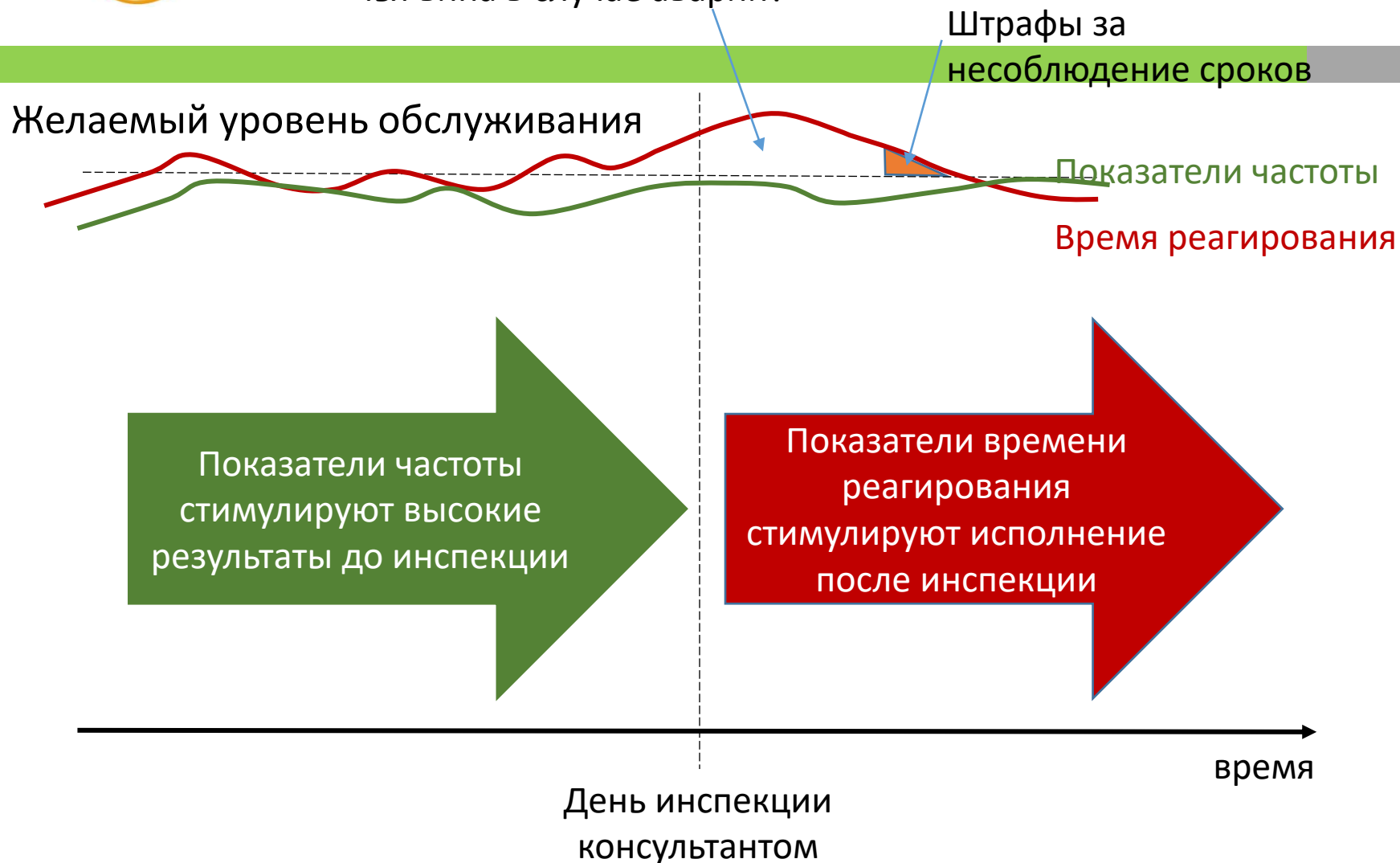
- Менее распространены у дорожных властей
- По сути то, как участники дорожного движения испытывают дефекты на себе
- Подрядчики должны полностью соответствовать требованиям всякий раз, когда консультант проводит инспекцию.
 - Консультанту необходимо выезжать на объект только один раз в месяц для технического осмотра.
- Подрядчик становится проактивным и берет под свой контроль сеть
 - Они ищут неисправности и устраняют их, прежде чем консультант обнаружит их.
- Снижает затраты подрядчиков, так как не нужно немедленно реагировать на один небольшой дефект
- Намного легче обеспечить соблюдение
 - Требуется только одна инспекция для определения соответствия требованиям

Примеры показателей

Если текущий показатель времени реагирования:
Все выбоины диаметром > 300 мм или глубиной > 100 мм должны быть отремонтированы в течение 7 дней
то преобразуется в...

Класс актива – дефект	Описание показателя	Цель	Штраф при первоначальной инспекции	Срок повторного штрафа в случае несоблюдения
Дорожное покрытие – выбоины	Небольшая выбоина: - Менее 300 мм в диаметре и не доходит по глубине до слоя износа дорожного покрытия Средняя выбоина: - диаметром более 300 мм и глубиной не менее 50 мм. Большая выбоина: - диаметром более 1000 мм и глубиной не менее 100 мм. или - имеет любой размер и находится в таком месте, которое представляет значительную угрозу безопасности участников дорожного движения (например, на повороте).	Отсутствие больших выбоин. Не более 1 средней выбоины в пределах 1 км пути (для дорог протяженностью менее 5 км цель должна применяться ко всей длине дороги)	5% ежемесячного платежа за каждый 1 км не соответствия требованиям	7 дней

Допустимое несоблюдение =>
чья вина в случае аварии?



Примеры показателей

- **Выбоины (асфальтированная поверхность)**

- В пределах любой непрерывной центральной линии длиной 1 км может быть не более 1 выбоины диаметром более 150 мм.
- Максимальный размер любой выбоины должен быть менее 300 мм в диаметре и менее 50 мм в глубину.
- Никакая выбоина не должна представлять значительный риск для безопасности участников дорожного движения.
- Ни одна выбоина диаметром более 150 мм не может оставаться более 3 месяцев.

- **Реагирование на происшествия и аварийные работы**

- Максимальное время реагирования (с момента извещения):
 - Чтобы связаться с соответствующими органами: 1 (один) час
 - Для установки защитных ограждений на участке: четыре (4) часа
 - Удаление материалов, брошенных транспортных средств, упавших деревьев и других препятствий, мешающих свободному транспортному потоку: восемь (8) часов

Стандарты выполнения

- Для их соблюдения необходимы:
 - Понятные и измеримые единицы
 - Методы, которые позволят подрядчику посчитать объем работ для выполнения
- По некоторым вопросам (растительность, разметка, и т. д.) – часто бывает проще включить их на плановой основе, со стандартом качества работы сразу после завершения.
 - Подрядчик берет на себя риск качества и эффективности работ.
 - Заказчик рискует объемом работ

Штрафы

- Лучшим финансовым результатом для подрядчика должно быть полное соответствие сети требованиям и возможность доказать это соответствие.
- Следующий лучший результат - потерпеть неудачу, но сказать правду о дефолте.
- Худший исход - не соответствовать стандартам выполнения и пытаться скрыть это

Штрафы

- Сосредоточить штрафы на ключевых аспектах сети
 - Можно включать не ключевые аспекты в оценку измерения, но нельзя привязывать к \$\$\$
- Штраф за наличие слишком большого количества дефектов должен превышать стоимость устранения дефекта.
- Если повторное невыполнение показателя, то увеличить штраф за него
- Действительно некачественное выполнение приводит к расторжению контракта с потерей гарантий.

Штрафы

- Менять стандарт выполнения по мере реализации контракта, а не менять соответствие стандарту выполнения
 - Например, выбоина есть выбоина, но может стать больше до завершения работ
- Часто разумно предоставить период в 3-6 месяцев для приведения сети в соответствие, в течение которого выполняется оценка, но штрафы не применяются, если подрядчик добивается полного соответствия
- До завершения работ по модернизации подготовить ограниченный набор показателей выполнения для обеспечения безопасности и удобства использования дороги.

Штрафы и бонусы

- Штрафы применяются за несоответствие:
 - Несвоевременное выполнение работ по благоустройству
 - Спецификациям планового ТО (спецификации пользователей дорог и комфорта (RUSC)
 - Например, выбоины, ухабы, разметка линий, растительность.
 - Показатели долговечности (DPM) работ по реконструкции
 - Например, средняя шероховатость, остаточный срок службы
 - Показатели эффективности управления (MPM)
 - Например. предоставление данных и отчетности, проведение плановых проверок
- Не советую использовать бонусные выплаты, так как это может привести к искажению контракта
 - Может вызвать продление контракта из-за его исполнения
 - Зачем давать бонус за то, что вы не хотели?
 - Может закончиться тем, что подрядчик получит бонус, не выполнив основные требования.

Влияние на дорожные власти и отрасль

- Переход к контрактам, основанным на результатах, требует изменения культуры всех сторон.
 - Изменение роли важно, так подрядчик зарабатывает большую часть денег, делая как можно меньше
- Отрасль часто более подготовлена к культурным изменениям, чем дорожные власти.

Проблемы клиентов

- Баланс работ, чтобы гарантировать, что качество сеть не ухудшится
 - Тип
 - Местонахождение
- Остаточный срок службы
- Утрата навыков
- Финансирование
 - Занижение цены
 - Отсутствие гибкости для реагирования на изменения в доступных средствах

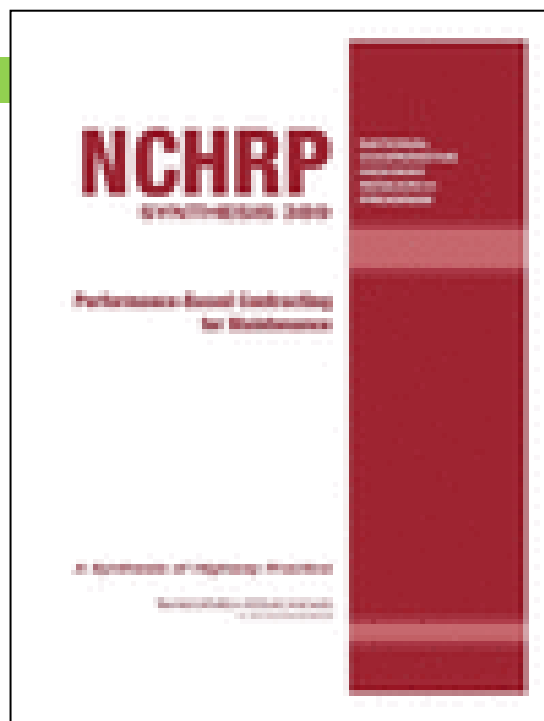
Проблемы клиентов [продолжение]

- Отсутствие контроля
- Манипуляции с уровнем обслуживания
- Социальное воздействие
- Поддержание конкурентного рынка
 - Потребности в информации
 - Жизнеспособный рынок

Проблемы подрядчика

- Необходимость глубоких знаний и навыков (или привлечение консультантов)
- Комплексность и сложность мероприятий
- Расширение объема проекта
- Передача риска
 - Дорожное движение
 - Историческое качество работ
- Дефицит финансирования
- Взаимоотношения
- Отсутствие заинтересованности в успехе RCA
 - Частичный аутсорсинг

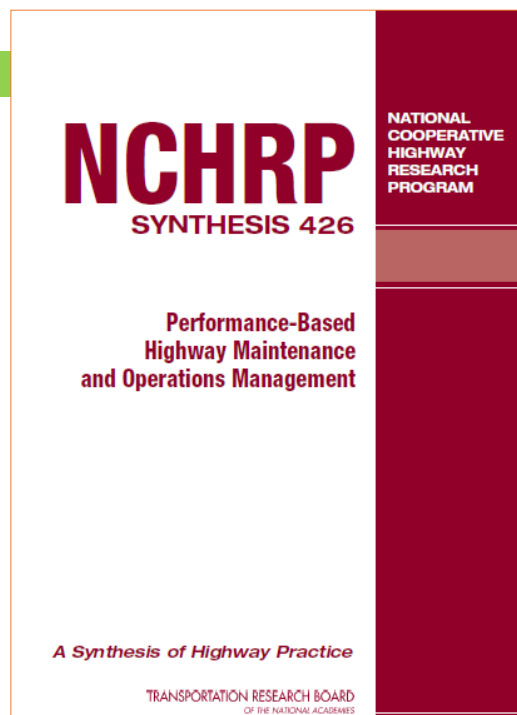
Полезная литература



http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=14266

NCHRP Synthesis 389

Контракт на техническое обслуживание, ориентированный на результат
Уильям А. Хайман; Совет по транспортным исследованиям, 2009 г.



http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/nchrp/nchrp_syn_426.pdf

NCHRP Synthesis 426

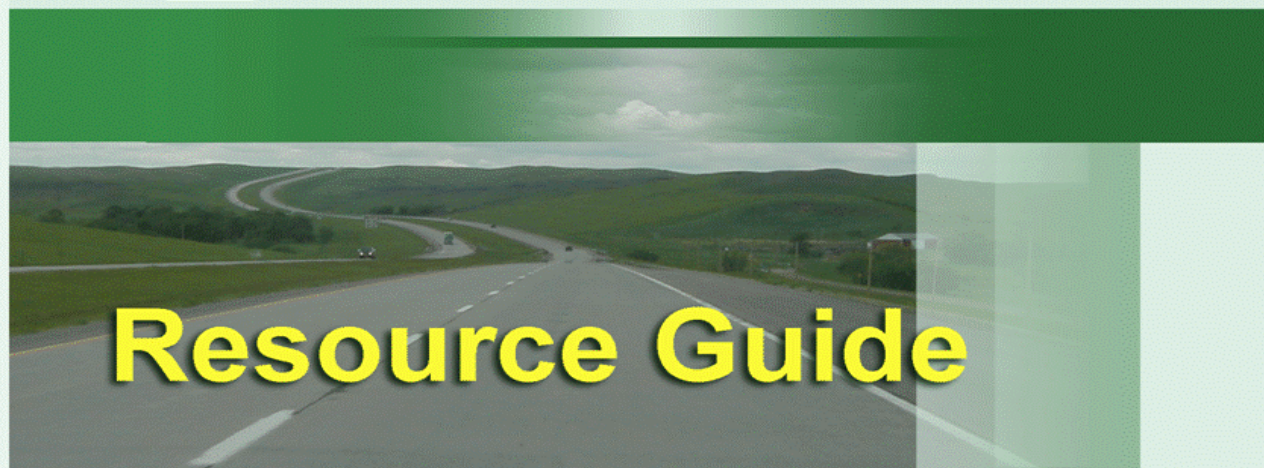
Обслуживание и эксплуатация автомагистралей на основе результатов

Майкл Маркоу; Совет по транспортным исследованиям, 2012



THE WORLD BANK

DFID
Department for
International
Development



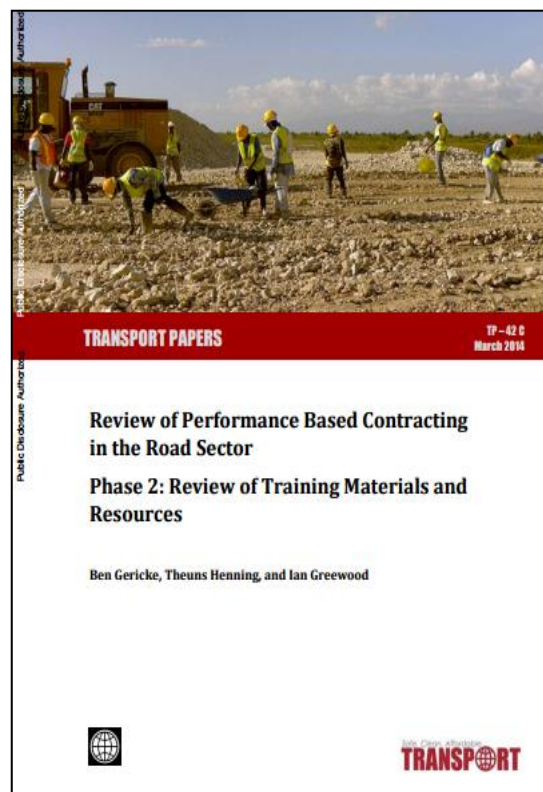
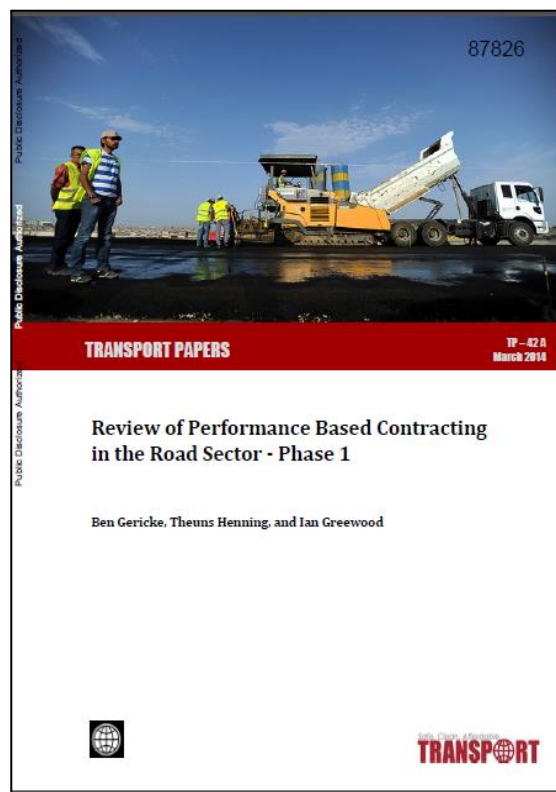
Resource Guide

Performance-based Contracting for Preservation and Improvement of Road Assets

Natalya Stankevich, Navaid Qureshi, Cesar Queiroz

Справочник

Заклучение
договоров,
основанных на
результатах, для
эффективного
управления
дорожными
активами



[4-2: Contracting Models, Dr I.D. Greenwood](#)

June 2016

Policy Paper on Infrastructure

Policy Challenges in the Implementation of Performance-based Contracting for Road Maintenance



Концепция развития
инфраструктуры

Вызовы политики при
реализации контрактов на
содержание дорог,
основанных на результатах

<http://dev.irf.global/extending-the-functional-life-of-road-assets-with-performance-based-contracts/>

Выводы

УДА и модели контрактов

- **Эффективное управление активами должно быть основной целью любой модели контракта.**
- Доступно множество типов контрактов для выполнения работ
- Контракты, ориентированные на результаты (PBC), как правило, лучше вписываются в УДА.
- Но реализация эффективного УДА возможно при любой модели контракта.

Преимущества РВС

- Возможное снижение затрат
- Улучшенный или более последовательный уровень обслуживания (может стоить дороже)
- Переход риска на подрядчика, тем самым гарантируя дорожным властям безопасность с точки зрения расходов
- Обеспечение надлежащего уровня многолетнего финансирования
- Больше инноваций благодаря тому, что у подрядчика РВС имеется финансовый стимул
- Улучшенное управление активами как со стороны подрядчика РВС, так и со стороны дорожных властей
- Сознательное сосредоточение ресурсов на долгосрочных потребностях актива.

Недостатки РВС

- Более дорогостоящий процесс закупок для участников тендера
- Сложность поданных заявок на участие в тендере также увеличивает время оценки и навыки, необходимые дорожному агентству.
- Потенциально более длительный процесс закупок
- Повышенная стоимость наличия хороших данных
- Потенциальное снижение конкуренции
- Потенциальная потеря контроля и гибкости со стороны ведомства.

Качественная реализация РВС требует

- Знания активов
- Определенных LOS (уровней обслуживания) и показателей выполнения
- Знания и распределения рисков
- Четких руководств по аудиту
- Понимания последствий несоблюдения требований, связанных с воздействием на собственника (а не только затрат – на подрядчика)
- Стоимости оказания услуги

....что сильно напоминает УА!

Ключевые выводы по РВС

- РВС могут способствовать смене парадигмы всех сторон, что необходимо для достижения хороших результатов по управлению активами
- Необходимо тщательное управление всей цепочкой внедрения РВС
- РВС – не панацея, а ценный инструмент для дорожных властей при заключении контрактов.
- Есть преимущества и недостатки, и РВС не подходит для каждого сценария.
- Партнерство и доверие - залог успеха!



Вопросы?