

Как финансировать инвестиции в умное городское освещение

Есть много вариантов, но самая важная стратегия – оценить закупочные возможности города и освободиться от бездействия при дефиците бюджета и разрозненных административных подходов.

Модели управления муниципальными закупками инновационных технологий снижения энергопотребления

➤ Внутренние закупки

Полный контроль над процессом, все риски несет город.

➤ Муниципальные коммунальные предприятия (MUCO), контракты

При частичном владении третьей стороной, как правило, муниципальной энергетической компанией, риск частично передается.

➤ Энергетическая коммунальная компания (EUCO), долгосрочный контракт

Право собственности исключительное, плановых показателей нет.

➤ Энергосервисные компании (ESCO), долгосрочные контракты Отсутствие муниципальной собственности; разделение рисков и ответственности, детализированная в контракте, гарантированная экономия.

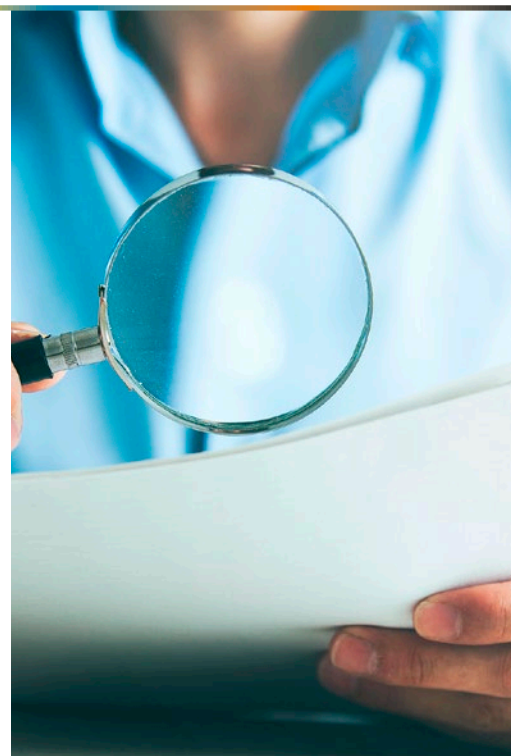


Photo: Shutterstock

Ключевые показатели эффективности финансирования проектов

- 1 СРОК ОКУПАЕМОСТИ**
(инвестиции / ежегодная экономия энергии и обслуживания)
- 2 ЧИСТАЯ ПРИВЕДЕННАЯ СТОИМОСТЬ**
(NPV = дисконтированная стоимость всех денежных потоков проекта)
- 3 СООТНОШЕНИЕ ВЫГОД И ЗАТРАТ**
(BCR = общие дисконтированные выгоды / общие дисконтированные затраты), для оценки

Экономическая оценка инвестиций в устойчивое развитие в условиях неопределенности сильно зависит от вариантов политики и порядка их реализации. В условиях меняющихся требований к смягчению последствий изменения климата и адаптации наших городов к нему большинство путей перехода все еще могут привести к отрицательному NPV или низкому BCR и все еще быть информативными для принятия решений¹

См. следующую страницу



Сколько в городе уличных фонарей с счетчиками?

Чтобы измерить и проверить текущую ситуацию и будущие проекты, а также в полной мере использовать экономию в планировании, городам необходим договор о дозированном потреблении с их коммунальной компанией (вместо традиционного условного потребления или единовременной выплаты).



Photo: Shutterstock

Системные долгосрочные риски передачи основных услуг городской инфраструктуры в технологическую отрасль

При рассмотрении финансовой стратегии для городского умного освещения важно помнить, что исследователи городской устойчивости указали что если единственным основополагающим принципом стратегии умного города является расширение рынка технологических продуктов и услуг,

то результаты могут фактически оставить часть города и его население неучтенными, что сделает муниципалитет менее устойчивым перед лицом будущих климатических и социальных рисков.²

Финансирование устойчивых инвестиций: от более рыночных закупок к ремуниципализации энергетических услуг

Недавние исследования³ и предыдущие проекты ЕС⁴ показывают, что если город не имеет соответствующих внутренних управленческих возможностей для приобретения и реализации крупномасштабных инновационных проектов, рыночные решения могут ускорить распространение умного городского освещения. Наиболее рыночным вариантом является контракт с частной энергосервисной компанией, которая финансирует проект. На противоположной стороне спектра финансовых стратегий находится внутреннее наращивание потенциала и ремуниципализация энергосбережения, как это недавно сделал Гамбург, один из пилотных городов LUCIA.⁵



Photo © Christoph Hipp/Heike Eunte

Источники:

- 1 Babovic, Filip and Ane Mijic. Economic Evaluation of Adaptation Pathways for an Urban Drainage System Experiencing Deep Uncertainty. Water. 14 March 2019.
- 2 Viitanen, Jenni and Richard Kingston. Smart cities and green growth: outsourcing democratic and environmental resilience to the global technology sector. Environment and Planning A 2014, vol. 46.
- 3 Friedemann Polzin et al. Modes of governance for municipal energy efficiency services – The case of LED street lighting in Germany. Journal of Cleaner Energy Production 139 (2016).
- 4 EU Streetlight EPC (energy performance contracting) Project 2014–2017.

- 5 About the Hamburg reference in 2013 see for example: <https://www.worldfuturecouncil.org/energy-remunicipalisation-hamburg-buys-back-energy-grids/>

См. также Доходы могут поступать от производства солнечной энергии или от сборов третьих сторон, использующих интеллектуальную сеть. О подходе экономики недвижимости к децентрализованной фотоэлектрической энергии и аргументам в пользу чистого измерения см Jussi Vimpari: Estimating the diffusion of rooftop PVs: A real estate economics perspective, Energy 172 (2019).