



Форум МСЭ

«Умные устойчивые города: от концепции до реализации»
Минск, Беларусь, 3-5 марта 2020 года

Развитие Smart City и внедрение умных решений в сообществах Украины

Докладчик:
Вадим Каптур

К.Т.Н., С.Н.С.,
проректор по научной работе ОНАС им. А.С. Попова,
вице-председатель ИК-1 Сектора развития МСЭ,
со-докладчик по Вопросу 1/1 ИК-1 Сектора развития МСЭ

Committed to connecting the world



Широкополосный доступ в Украине

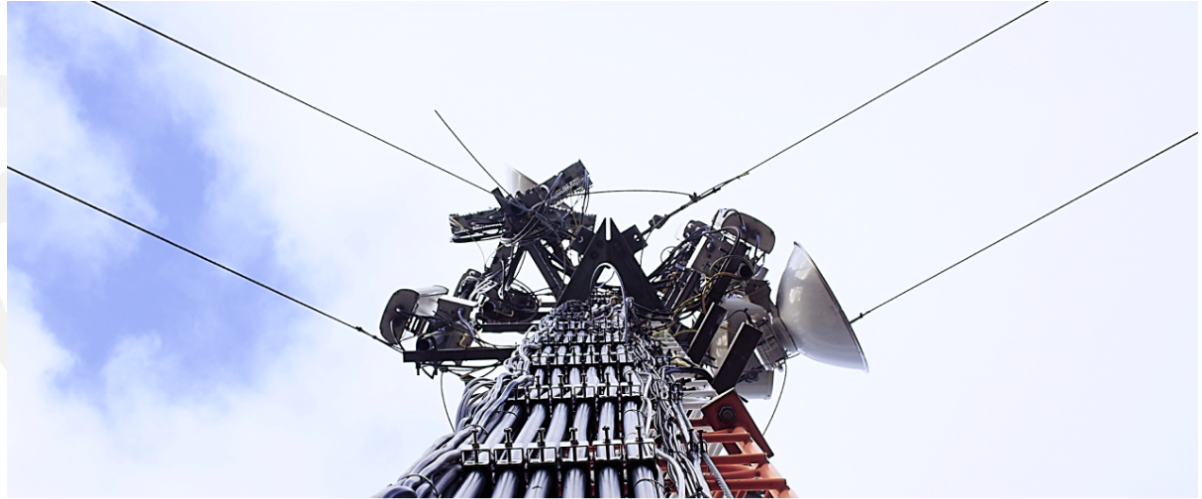
Наличие устойчивого и повсеместного широкополосного доступа является неотъемлемым атрибутом концепции Умного города



Источник фото: <https://thedigital.gov.ua/>

- В Украине сети LTE были развернуты только в 2018 г.
- Около 70% широкополосных подключений к Интернету являются беспроводными по технологии 3G
- Около 65% населения страны не имеет доступа к услугам LTE-сетей. При этом покрытие является очень неравномерным (с концентрацией в крупных городах)
- Основным препятствием, сдерживающим развитие данных сетей, является отсутствие в Украине принципа технологической нейтральности и раздробленность радиочастотного ресурса

Широкополосный доступ в Украине



Источник фото: <https://thedigital.gov.ua/>

- В феврале 2020 г., мобильные операторы Украины Vodafone, Киевстар и lifecell получили разрешение на досрочное внедрение технологии 4G в диапазоне частот ниже 1 ГГц. Это важный шаг к внедрению в Украине 4G в низких диапазонах.
- Операторы обязаны обеспечить мобильную связь 4G в течение 24 месяцев в каждом населенном пункте с населением более 2000 человек в случае покрытия не менее 90% населения Украины; в течение 30 месяцев - на международных автомобильных дорогах; в течение 48 месяцев - на национальных автомобильных дорогах.

Министерство цифровой трансформации Украины

В 2019 г. в Украине впервые было образовано Министерство цифровой трансформации Украины, целью которого является формирование и реализация политики в сфере цифровизации, открытых данных и национальных электронных ресурсов.



Источник фото: <https://thedigital.gov.ua/>

Министерство цифровой трансформации Украины

Цели Министерства вписываются в концепцию умных городов и в настоящее время до 2024 г. планируется достичь:



100% доступных услуг для граждан и бизнеса онлайн



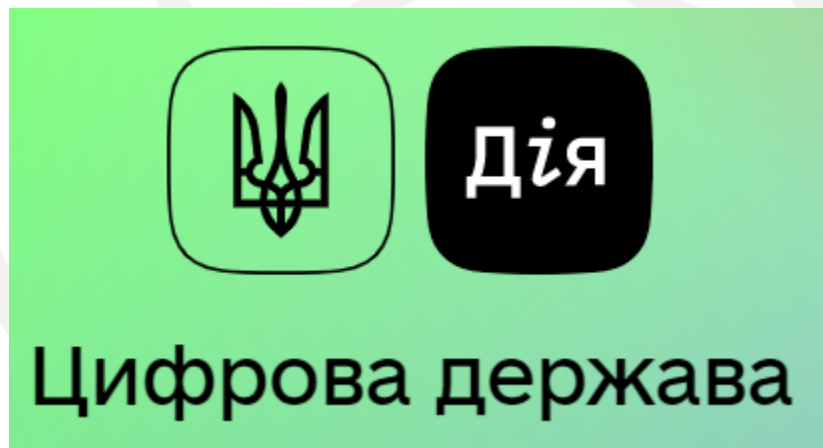
95% транспортной инфраструктуры, населенных пунктов будут иметь доступ к ШПД



6 млн украинцев будут вовлечены в программу развития цифровых навыков

Проект «Цифрова держава»

Глобальным проектом Министерства цифровой трансформации является проект «Цифрова держава» (Цифровое государство). В рамках данного проекта планируется развитие следующих составляющих:



- Электронное управление
- Кибербезопасность
- Электронная демократия
- Электронный бизнес
- Электронный суд
- Электронная охрана здоровья
- Электронное образование
- Электронная транспортная система
- Умные города
- Цифровые навыки
- Повсеместный интернет

Портал государственных услуг «Дія»

Портал предоставления государственных услуг «Дія» в настоящее время предоставляет следующие онлайн-услуги:



Источник фото: trostyanets.info

- Цифровые водительские права
- Цифровое свидетельство о регистрации транспортного средства
- BankID
- «eМалятко»
- Верификация водительских прав
- Верификация свидетельства о регистрации транспортного средства
- Определение надлежащего пользователя транспортного средства
- Замена водительских прав

Цифровые услуги для граждан Украины

Услуга «еМалятко»
объединяет 8 услуг по 1
онлайн-заявлению:



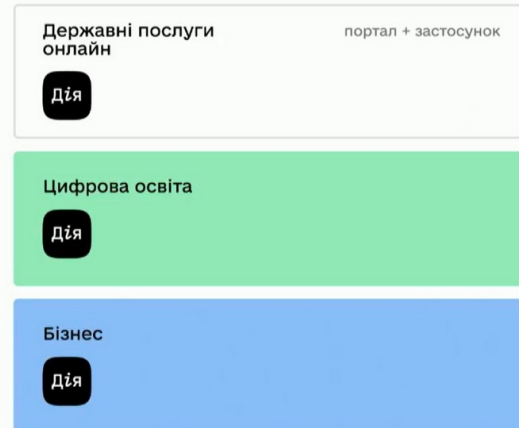
Источник фото: nikpravda.com.ua

- государственная регистрация рождения; регистрация места жительства;
- назначения помощи при рождении ребенка;
- регистрация в Государственном реестре физических лиц - плательщиков налогов;
- определение принадлежности новорожденного ребенка к гражданству Украины;
- внесение информации о новорожденного ребенка в Единый государственный демографический реестр с присвоением уникального номера записи в нем.

Портал государственных услуг «Дія. Бізнес»

28 февраля 2020 была представлена онлайн-платформа для предпринимателей «Дія.Бізнес»

Цифрова держава



- каталог бизнес-идей с удобными шаблонами, перечень необходимых юридических документов для открытия бизнеса путем прохождения теста
- онлайн-сервисы и программы поддержки для предпринимателей на одной странице
- справочник предпринимателя - на основе материалов профильных государственных органов и ведущих компаний Украины
- кейсы - истории успеха простых людей, которые хотели начать свое собственное дело
- консалтинг-зона. Предприниматели смогут получать видео-консультации по систематизации бизнес-процессов, финансового управления и т. д.

IoT сети в Украине

Narrow Band Internet of Things (NB-IoT) сети стали возможны в Украине после развертывания LTE-сетей



- В январе 2020 мобильный оператор Vodafone запустил в коммерческую эксплуатацию сеть NB-IoT для «умных устройств» на базе своей сети LTE.
- В 2019 г. мобильный оператор Киевстар развернул NB-IoT сеть для «умных» устройств, которая пилотно работает на 28 фрагментах сети Киевстар в Киеве, Одессе, Львове, Харькове и Днепре.
- В 2018 г. мобильный оператор lifecell развернул NB-IoT сеть в диапазоне 1800 МГц.

«Умный учет» на базе сетей NB-IoT

«Умный учет» – интеллектуальные приборы учета с двусторонней связью, установленные на стороне потребителя. Обеспечивают регулярный опрос, обработку данных, предоставление информации о потреблении энергоресурсов и возможность автоматического и удаленного управления.



- На базе сети NB-IoT Vodafone в январе 2020 запустили пилотный проект «Умный учет» совместно с водоканалами городов Вишневое и Сумы
- На базе сети NB-IoT Киевстар в 2019 г. на 4 промышленных и муниципальных предприятиях поставщиков тепла и водных ресурсов было установлено оборудование «умного учета», которое позволило получить 17% экономии всех операционных расходов предприятий. Экономия включала в себя сокращение расходов на оплату труда персонала, топлива и обслуживания авто

«Умный учет» на базе сетей NB-IoT

«Умные» устройства «Киевгаз», которые позволяют дистанционно фиксировать показания газовых счетчиков, отслеживать стабильность подачи газа и своевременно предупреждать возможные утечки газа.



Источник фото: <https://tech.liga.net/>

- «Киевгаз» установил приборы дистанционной передачи показаний счетчиков (адаптеры) на счетчики потребления газа, позволяющие автоматически считывать и передавать данные в круглосуточном режиме через NB-IoT сеть lifecell на сервер ПАО «Киевгаз» в системы тарификации и мониторинга
- Пилотный проект был развернут при поддержке Odine Solutions и Affirmed Networks на базе виртуализированной пакетной сети Affirmed Networks и радиооборудования компании Ericsson

«Умный учет» на базе сетей LoRaWAN

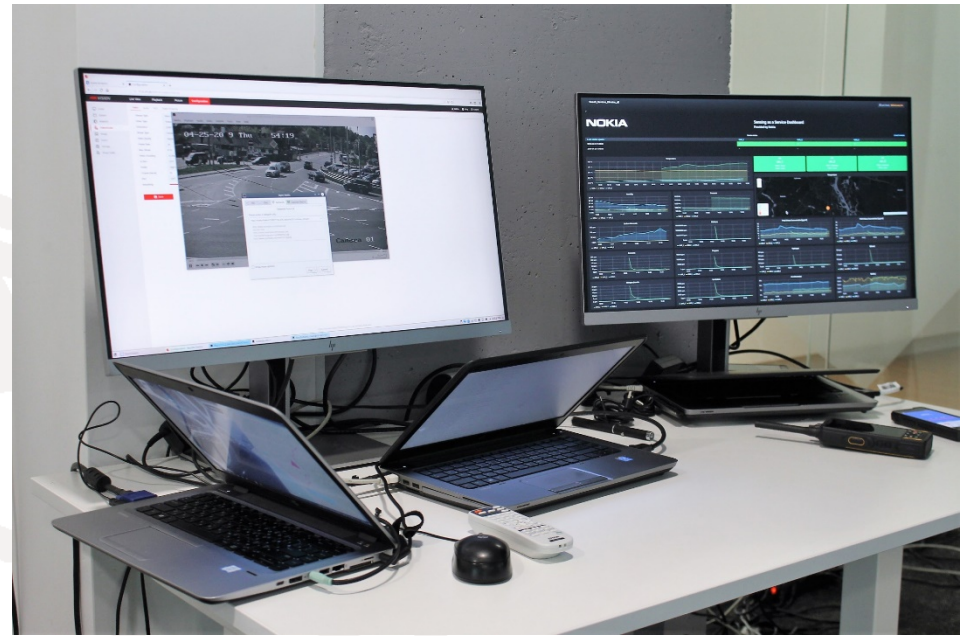
lifecell и компания IoT Ukraine запустили несколько коммерческих проектов на базе технологии LoRaWAN



- Харьковская обл. – агробизнес, контроль влажности и температуры грунтов
- Кропивницкий – дистанционный сбор показателей газа;
- Черновцы – "умное" управление отходами, контроль качества воздуха в помещении, CO, CO₂, задымление
- Львов – дистанционный сбор показателей электроэнергии
- Луцк – дистанционный сбор показателей воды
- Киевский регион – дистанционный сбор показателей воды, Smart Parking, мониторинг окружающей природной среды, "умное" освещение, логистика, агробизнес, контроль влажности и температуры почв, контроль параметров хранения пищевых продуктов

Committed to connecting the world

Проект «Розумна дорога»



Источник фото: <https://mtu.gov.ua/>

На 21 км Днепровской дороги подключено оборудование и измеряются следующие данные:

- Уровень выбросов вредных веществ и метеопоказателей
- Скорость транспортных средств, распознавания номерных знаков, движение по полосам, мониторинг транспортных потоков (грузовые и легковые автомобили).
- Push to talk, push to video - голосовая и видеосвязь, групповая связь, связь через диспетчера для рабочих на дороге и обслуживающих организаций.



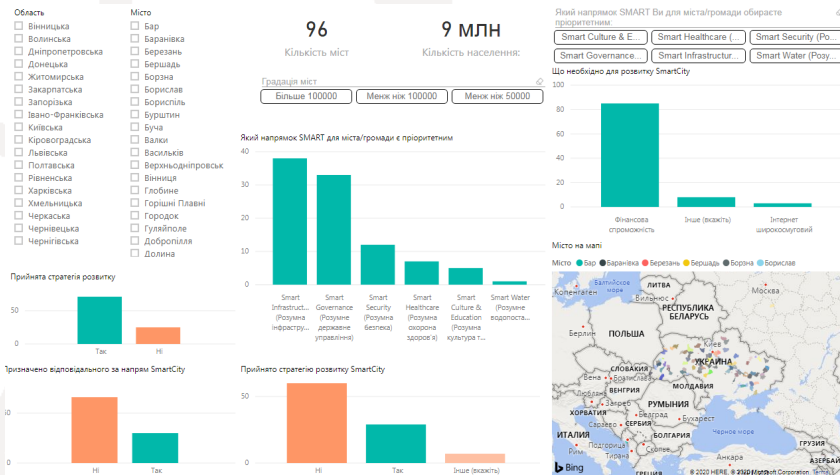
Асоціація малих міст УКРАЇНИ



ЕЛЕКТРОННЕ ВРЯДУВАННЯ
ЗАДЛЯ ПІДЗВІТНОСТІ ВЛАДИ
ТА УЧАСТІ ГРОМАДИ (EGAR)

Опрос/Исследование: Развитие Smart City и внедрение умных решений в сообществах Украины

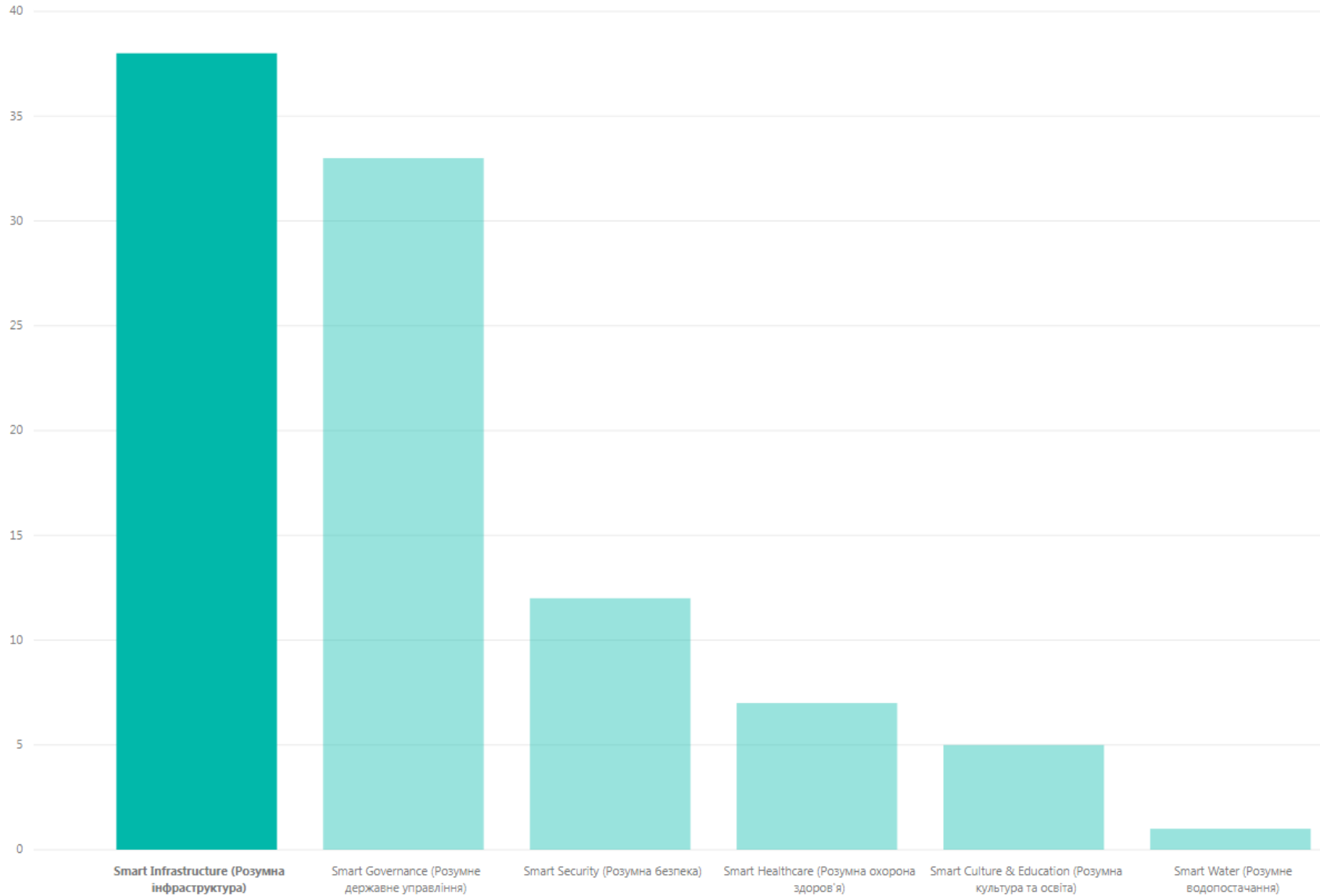
<https://bit.ly/2veEcdI>



Committed to connecting the world

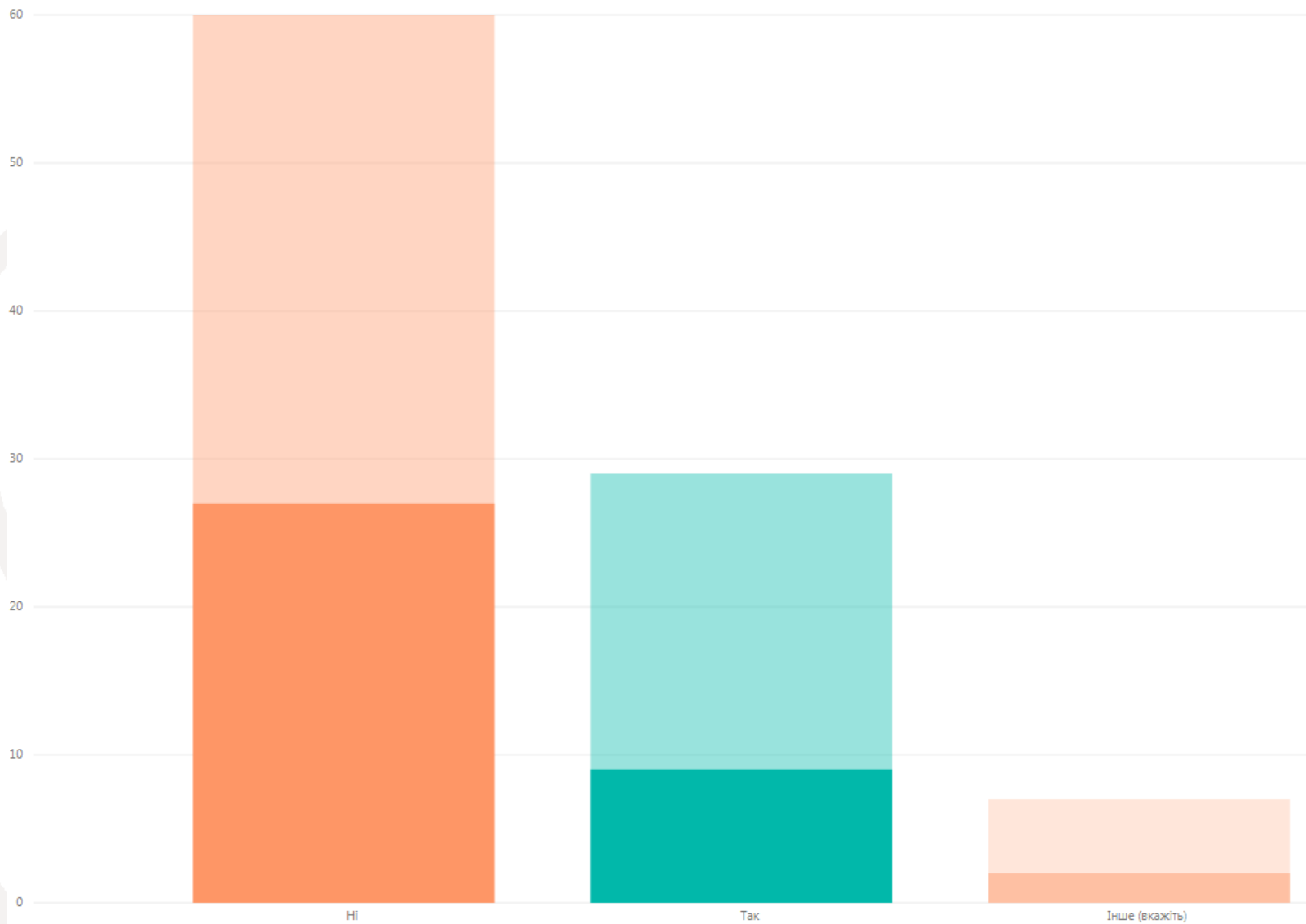


Какое направление Smart-города/сообщества является приоритетным?



Committed to connecting the world

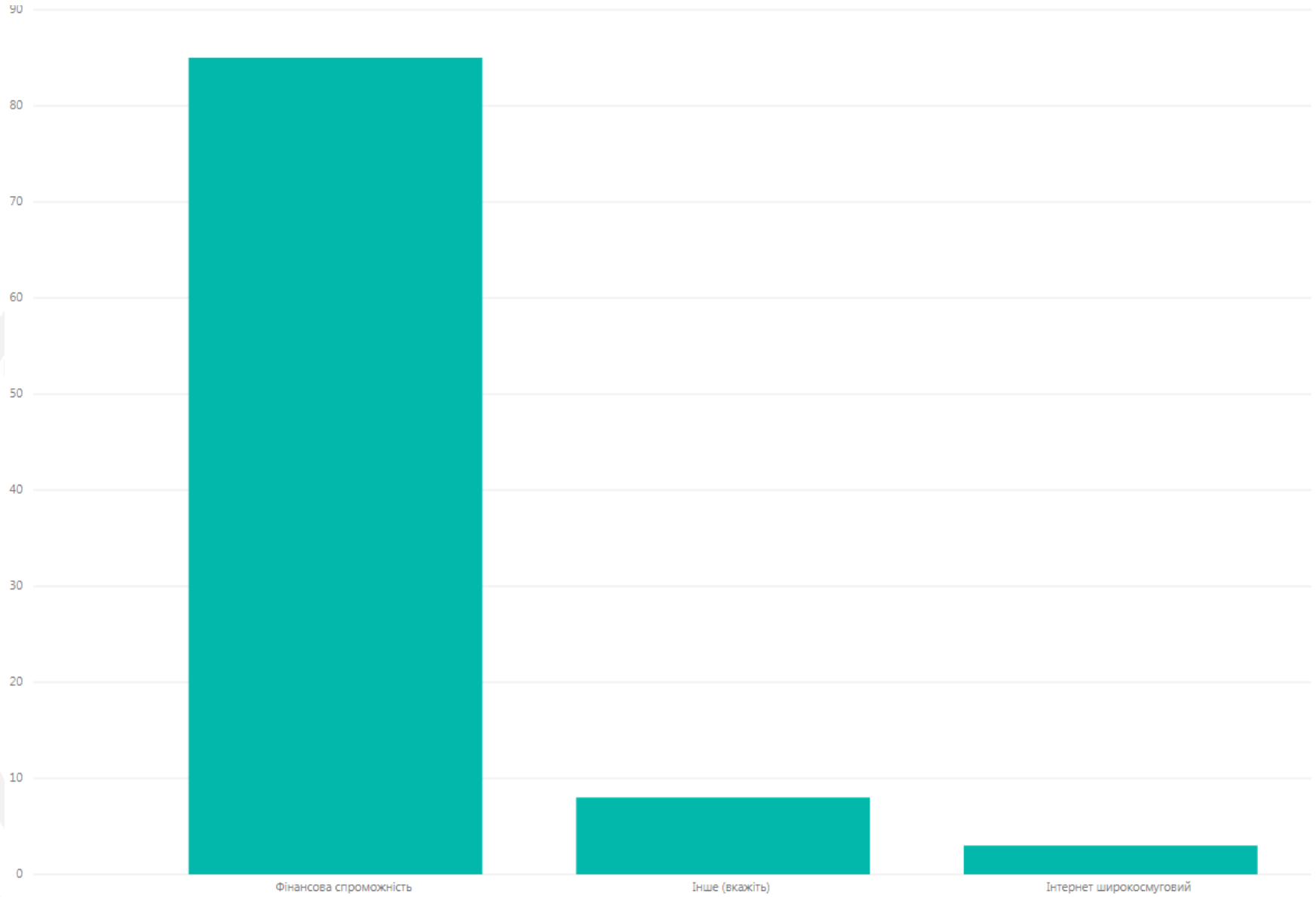
Принята ли в Вашем городе стратегия развития Smart City?



Committed to connecting the world



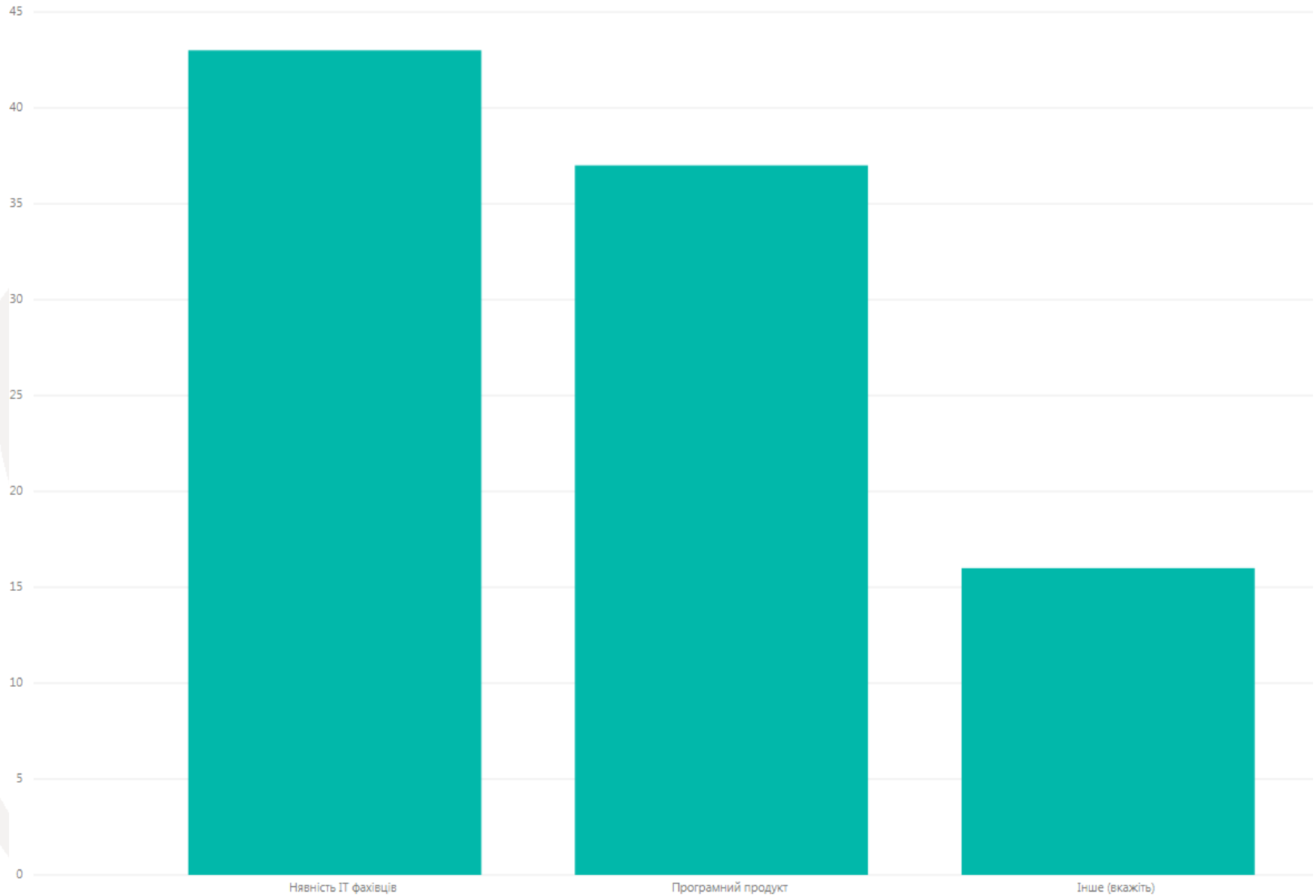
Что необходимо для развития Smart City?



Committed to connecting the world



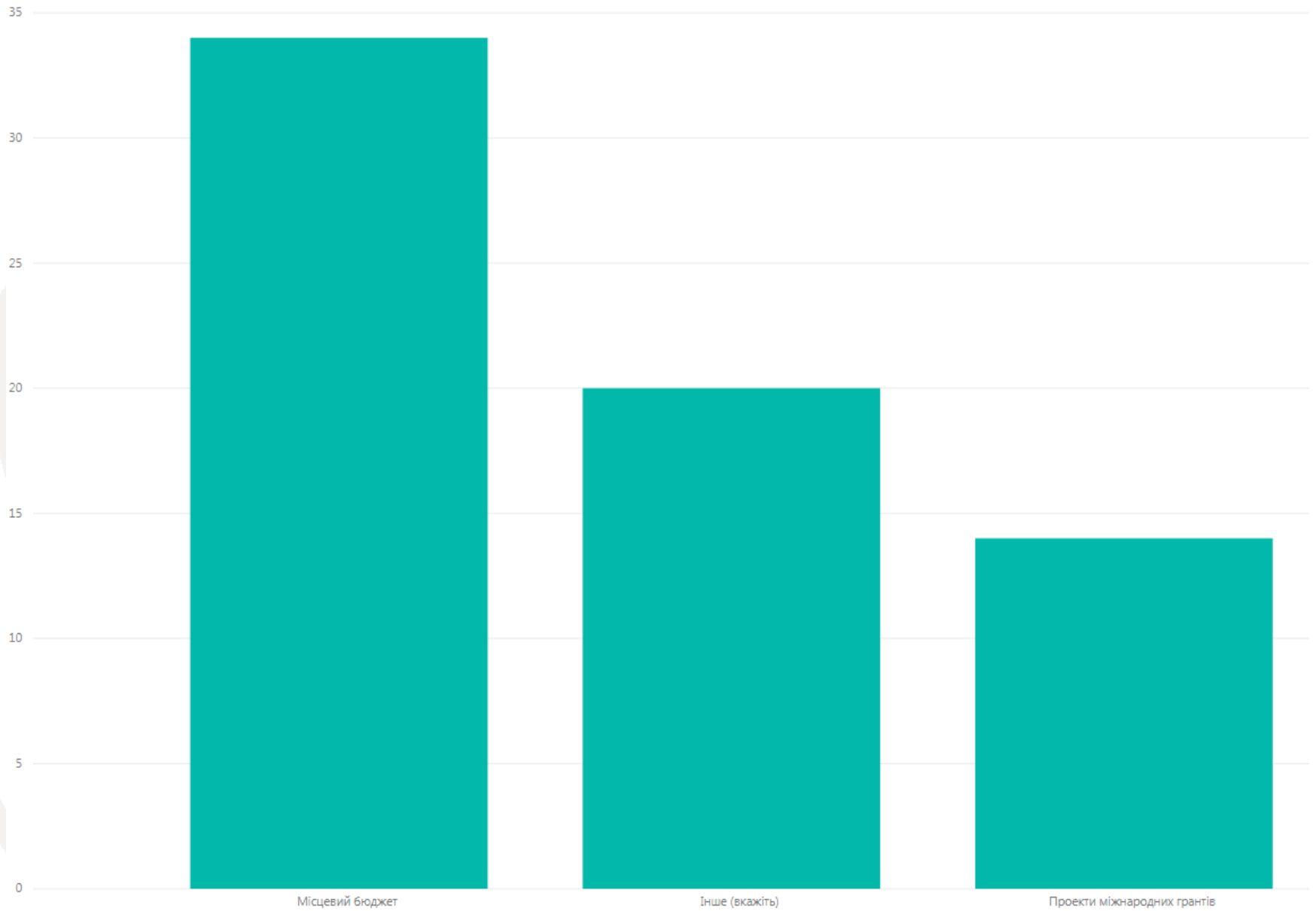
Чого не хватает для внедрения Smart City?



Committed to connecting the world



Источник финансирования проектов Smart City



Committed to connecting the world



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Committed to connecting the world