



Региональный семинар МСЭ для стран СНГ по развитию широкополосного доступа

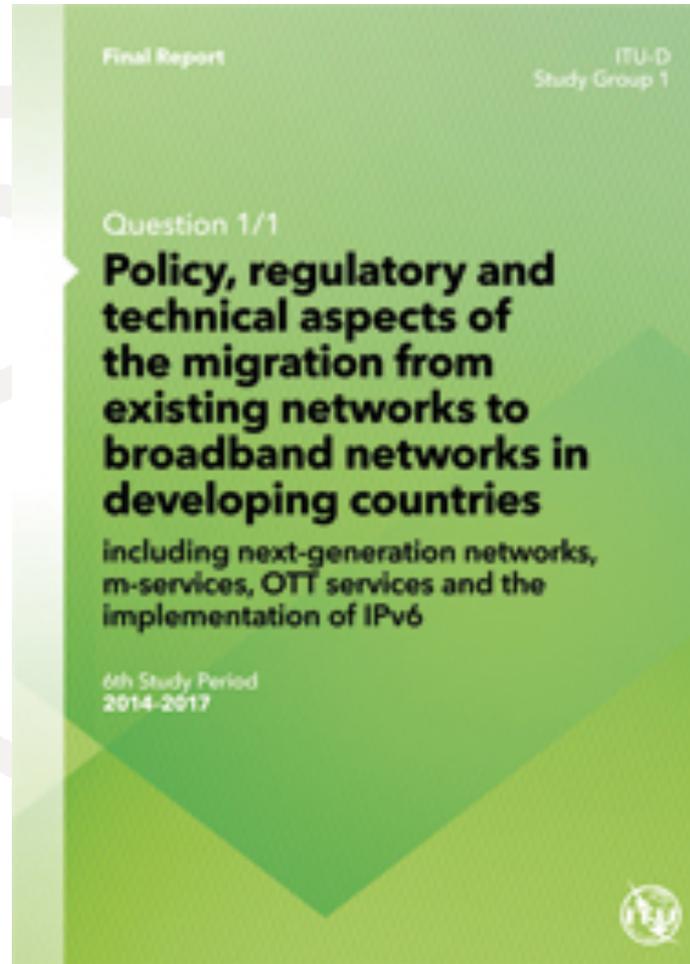
Душанбе, Таджикистан, 29-30 мая 2018

Внедрение широкополосной связи в развивающихся странах

Результаты исследований по Вопросу 1/1 Исследовательской комиссии 1 Сектора развития МСЭ в исследовательском периоде 2014-2017 годов и рабочий план исследований по Вопросу 1/1 в исследовательском периоде 2018-2021 годов

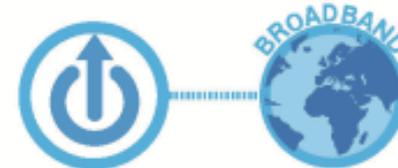
Вадим Каптур

кандидат технических наук, старший научный сотрудник,
проректор по научной работе ОНАС им. А.С. Попова,
вице-председатель рабочей группы Совета МСЭ по защите
ребёнка в онлайн-среде,
вице-председатель Исследовательской комиссии 1
Сектора развития МСЭ, Со-докладчик по Вопросу 1/1



<https://www.itu.int/pub/D-STG-SG01.01.1-2017>

Committed to connecting the world



Дорожная карта перехода к
приемлемым в ценовом
отношении
услугам связи на основе
широкополосных сетей/СПП

Партнерства государственного и частного секторов

Правительство **Соединенных Штатов** признало партнерство государственного и частного секторов жизненно важным инструментом для стимулирования развития инфраструктуры широкополосной связи и опубликовало материал под названием [BroadbandUSA: Введение в эффективное государственно-частное партнерство для инвестирования в широкополосную связь](#)

➤ **Модель 1. Под руководством частного сектора**

Коммерческий оператор (частный или неприбыльный) создает сеть, владеет ею и эксплуатирует ее, а ключевые коммунальные учреждения и государственные органы в области развития содействуют деятельности такого оператора, оказывая поддержку в планировании, финансировании и нормативно-правовом обеспечении.

➤ **Модель 2. Под руководством государственного сектора при содействии частного сектора**

Государственная структура владеет сетью, в то время как партнеры из частного сектора создают, эксплуатируют и/или обслуживают сеть, получая при этом финансовую поддержку и поддержку в натуральной форме. Для достижения соответствующих целей такая государственная структура может как использовать уже существующую организацию, так и создать новую.

➤ **Модель 3. Модель совместного владения**

Коммерческий оператор (частный или неприбыльный) и государственное предприятие совместно инвестируют в сеть и совместно используют ее пропускную способность. Оба партнера получают помощь в натуральной форме и другого рода помощь в рамках финансирования проекта.

Партнерства государственного и частного секторов: руководящие принципы

Вовлечение всесторонней группы партнеров – работа с широким диапазоном партнеров, включая лидеров сообществ, государственных чиновников и коммерческие структуры. К преимуществам относятся возможность реализовать сложные проекты и обеспечивать устойчивое развитие.

Определение предварительных мер по содействию сотрудничеству – установить и зафиксировать роль и вклад каждого из партнеров.

Создание сети с дополнительной пропускной способностью – в случае с волоконной сетью маржинальные затраты на установку дополнительных волоконных линий являются низкими в сравнении с развертыванием отдельной сети. Дополнительная пропускная способность становится важнейшим активом, который инвестиционные партнеры могут использовать для того, чтобы заинтересовать новых партнеров или чтобы разработать новые бизнес-модели, если изначальная модель не обеспечит достижение поставленных перед ней целей.

Муниципальная широкополосная связь

Развертывание собственных муниципальных сетей широкополосной связи один из методов содействия расширению доступа к инфраструктуре широкополосной связи. Хорошо управляемая муниципальная сеть широкополосной связи, которая удовлетворяет потребности граждан, может внести значительный вклад в экономический рост и дать дополнительные преимущества, среди которых увеличение конкуренции, обеспечение потребительского выбора, создание и поддержание рабочих мест, а также расширенные возможности для образования и здравоохранения. Для создания успешной муниципальной сети широкополосной связи необходимо тщательное планирование с учетом рентабельности разных вариантов реализации широкополосной связи.

➤ многие города по всей территории **США** создали свои собственные сети широкополосной связи, которые уже содействовали значительному экономическому росту и обеспечили другие преимущества, в том числе такие как усиление конкуренции, расширение потребительского выбора, создание и сохранение рабочих мест, а также расширение возможностей в области образования.

➤ исследование конкретной ситуации в **Бразилии** показывает, как максимально воспользоваться преимуществами инвестиций в инфраструктуру широкополосной связи. В частности, 5565 городов Бразилии были распределены на группы и упорядочены по инвестиционным приоритетам

Открытый доступ

Некоторые страны внедряют политику, предусматривающую создание благоприятной среды для обеспечения открытого доступа.

- В **Афганистане** 28 августа 2016 года Высшим экономическим советом и Президентом Афганистана была утверждена "Политика открытого доступа и содействия конкуренции". Политика поощряет собственников инфраструктуры связи делиться своими ресурсами с целью обеспечения равного доступа к таким сетям для крупных и малых операторов связи и Интернет-провайдеров, чтобы они могли осуществлять деятельность на свободном рынке в условиях честной конкуренции и предоставлять пользователям с минимальным капиталом более качественные и приемлемые в ценовом отношении услуги.
- **Республика Корея** опубликовала "Руководящие принципы по обеспечению сетевого нейтралитета и управления трафиком", в которых представлен согласованный подход, обеспечивающий честную среду для пользователей сети, позволяющую обеспечить открытый доступ в интернет, с одной стороны, и устойчивое развитие инвестиций в сети для Интернет-провайдеров, с другой. В эти руководящие принципы вошли базовые положения, освещающие такие вопросы, как права пользователей, прозрачность, рациональное управление трафиком, управляемое обслуживание, сотрудничество между группами лиц с общими интересами, а также общественные слушания.

Открытый доступ: руководящие принципы

Отсутствие дискриминации – при распределении или предоставлении доступа к сетям связи на рынке собственники таких объектов инфраструктуры не должны отдавать предпочтение кому-либо из операторов.

Прозрачность – собственники инфраструктуры связи должны обеспечивать полное, последовательное и открытое предоставление информации абонентам/пользователям на рынке.

Ценообразование – сети должны быть открытыми и гибкими, чтобы способствовать инновационной деятельности поставщиков услуг в диапазоне конкурентоспособных и справедливых цен, а также чтобы стимулировать потенциальных конкурирующих поставщиков становиться оптовыми клиентами сетей доступа последующего поколения вместо создания новых сетей.

Обмен трафиком и международные шлюзы – поставщики ИКТ должны иметь право заключать контракты с иностранными частными или государственными организациями для присоединения средств связи, обмена трафиком или любые другие коммерческие договоры, касающиеся наземных волоконных, микроволновых или спутниковых средств связи.

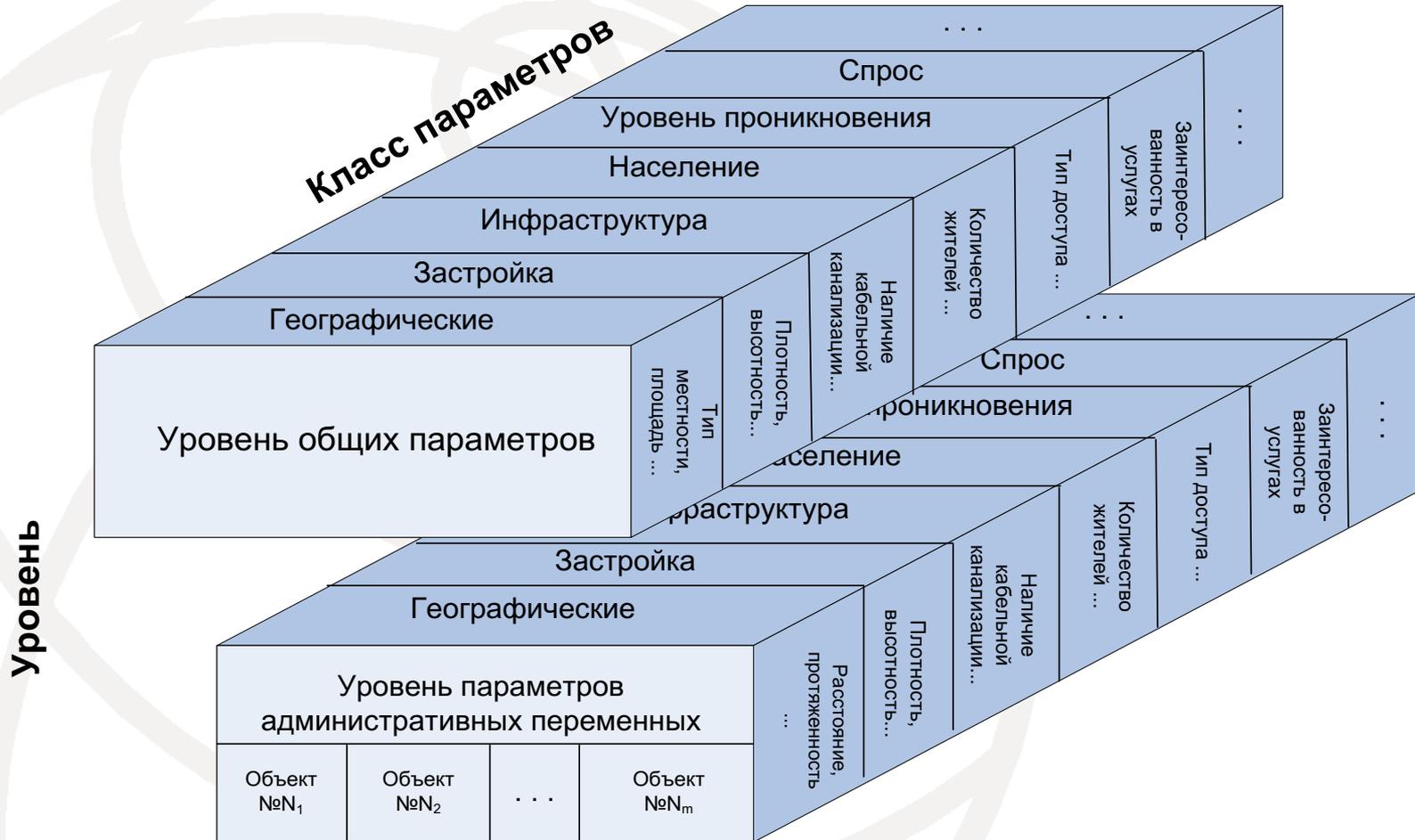
Обоснованный доступ и право на отказ – доступ должен быть справедливым и обоснованным; требования о предоставлении доступа должны удовлетворяться без дискриминации и своевременно. Доступная инфраструктура также должна совместно использоваться абонентами/заявителями на рынке в порядке очереди.

Пункты обмена трафиком Интернета (IXP)

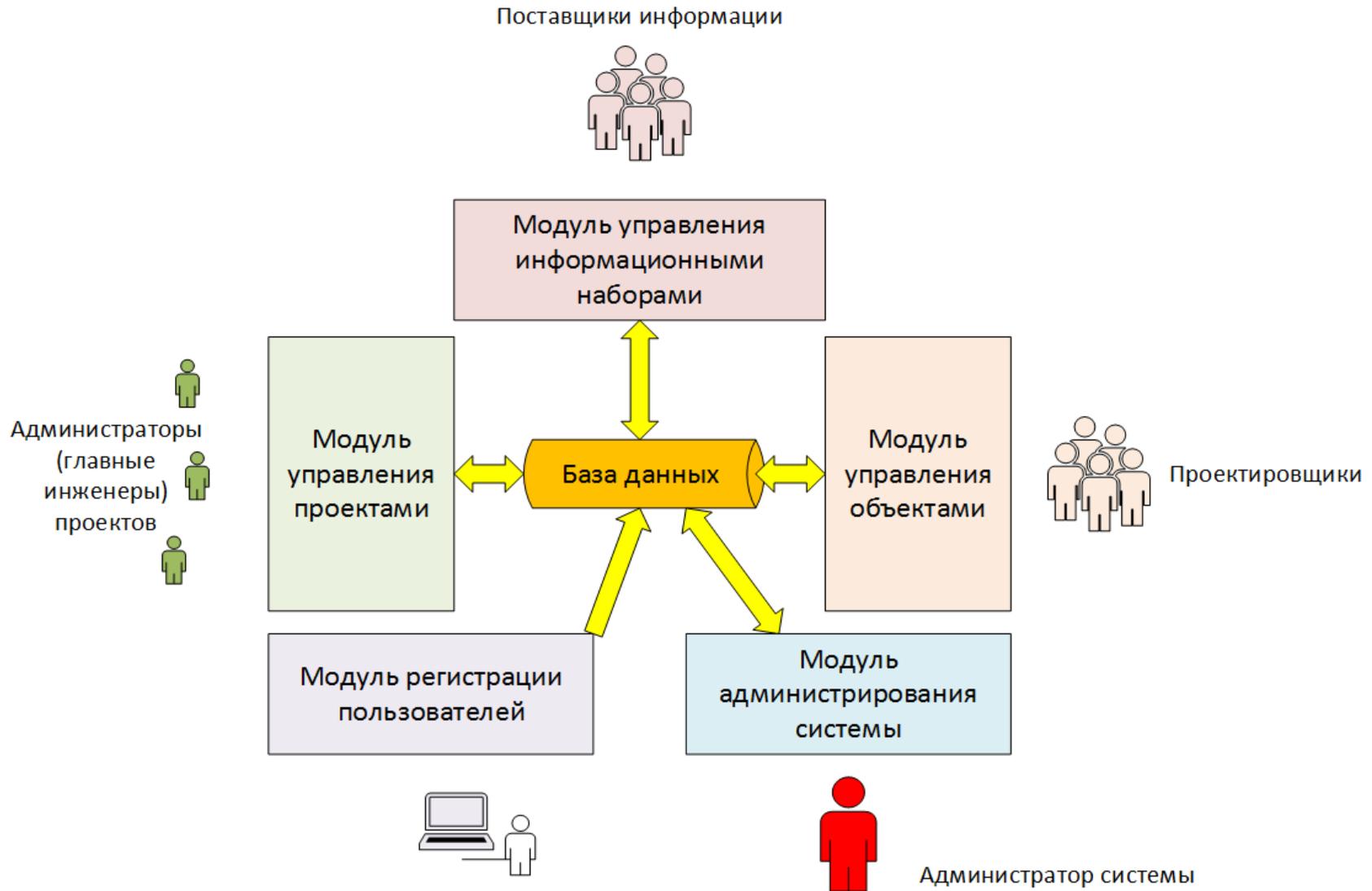
Выполняя функцию сетевых операторов, пункты обмена трафиком создают эффективные точки соединения, стимулируя подключение в одном и том же месте из-за выгодных условий, более дешевого и качественного обмена трафиком, а также дополнительных услуг. Снижая затраты на присоединение, передачу и оперативные расходы, IXP способствуют снижению стоимости доступа в Интернет для конечных пользователей, благодаря чему доступ в Интернет становится более приемлемым в ценовом отношении для большего количества местных пользователей Интернета.

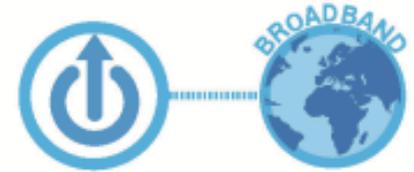
Эффективные и надлежащим образом функционирующие IXP должны иметь прозрачную нормативно-правовую базу, способствующую участию региональных и международных структур в среде присоединения и равноправного обмена на местном уровне, снижающую затраты на присоединение к IXP, а также содействующую местным инвестициям в развитие возможностей совместно используемых IXP за счет предоставления налоговых каникул и снижению пошлины на оборудование, необходимое для сооружения IXP.

Рекомендации по выбору технологической основы построения сетей широкополосного доступа - BroadBand Calculator



Рекомендации по выбору технологической основы построения сетей широкополосного доступа - BroadBand Calculator





Развитие и развертывание мобильных услуг

Законодательная база для внедрения и эксплуатации мобильных платежных систем: страны СНГ

- В **Азербайджане** и **Туркменистане** нет специальных законов о платежных системах. Базовые понятия и определения в этой связи изложены в ряде других законов
- Различные страны имеют разные регулирующие механизмы, обязывающие операторов информировать своих клиентов о платежах
- Законодательная база **Азербайджана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана** не содержит четкого определения электронных денег, хотя понятие электронных денег используется в разной степени в ряде юридических текстов
- В **Грузии** "неименные" предоплатные карты нельзя использовать для осуществления платежей через интернет или для денежных переводов, не связанных с приобретением товара или услуги
- **Украинское** законодательство определяет мобильный платеж так: "мобильный платежный инструмент – электронное платежное средство, реализованное в аппаратно-программной среде мобильного телефона или другого мобильного устройства пользователя"

Регуляторные и технические аспекты развития и развёртывания мобильных услуг

- В **Бенине** финансовые услуги предоставляются на основе договоров о сотрудничестве между местными банками и телефонными операторами, а также разрешений, выдаваемых Центральным Банком операторам связи
- В **Камеруне** сервис мобильных денег, предложенный мобильными операторами реализован через электронные кошельки, которые можно пополнять в точках продаж, с банковского счета банка-партнера или денежным переводом от другого пользователя. Камерунцы осваивают мобильные деньги *в массовом порядке*, что говорит о том, что эти новые услуги удовлетворяют реальные потребности бизнеса и широких слоев населения, не в последнюю очередь потому, что они значительно сокращают очереди у окошек оплаты счетов.
- Au "Smart pass" (**Япония**) – распространяемое по подписке сервисное приложение, благодаря которому клиент может получать доступ к платформе для предоставления различного рода контента и приложений. Примером услуг, которые предоставляются при помощи данной платформы могут быть: банковские услуги (перевод средств на счет, пополнение "предоплаченной карты"); страхование; кредит (ипотека); электронный кошелек; электронная коммерция и т.д.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ МОБИЛЬНЫХ ПЛАТЁЖНЫХ СИСТЕМ

Часть 1. История развития и ключевые понятия мобильных платёжных систем

- Лекция 1.*** История развития мобильных платёжных систем и их роль в современном мире
- Лекция 2.*** Классификация мобильных платёжных систем
- Лекция 3.*** Архитектурные модели и общие принципы работы мобильных платёжных систем
- Лекция 4.*** Сценарии использования мобильных платёжных систем
- Лекция 5.*** Ключевые принципы обеспечения безопасности мобильных платёжных систем

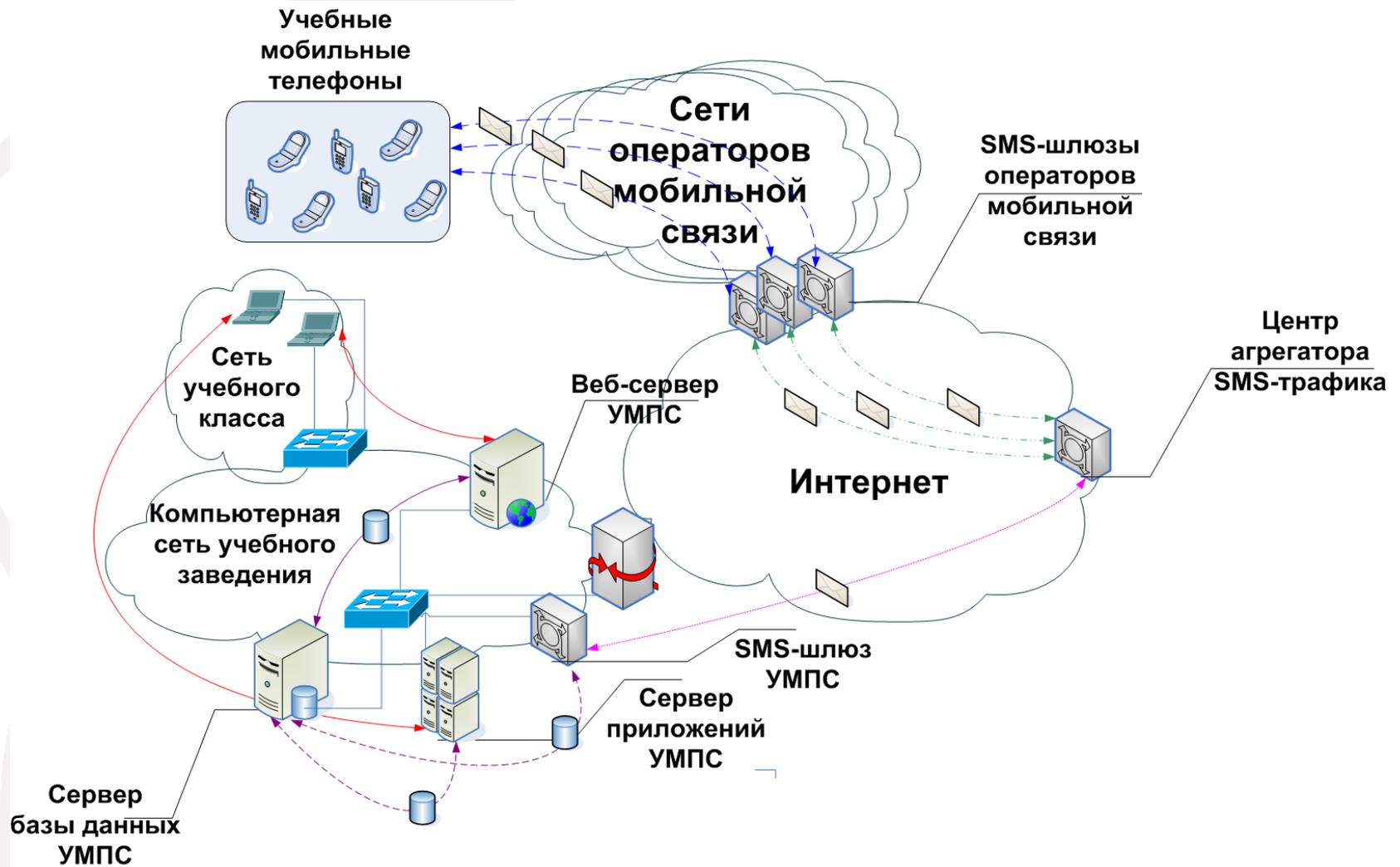
Часть 2. Технологии построения, методы проектирования и обслуживания мобильных платёжных систем

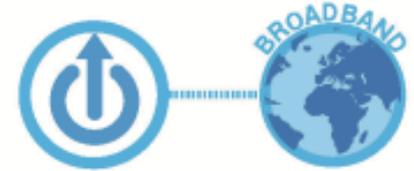
- Лекция 6.*** Протоколы и телекоммуникационные механизмы, применяемые для реализации мобильных платёжных систем
- Лекция 7.*** Методы проектирования современных мобильных платёжных систем
- Лекция 8.*** Особенности организации системы технической эксплуатации мобильных платёжных систем
- Лекция 9.*** Существующие технические решения мобильных платёжных систем

Структура лабораторного цикла

- Лабораторная работа 1.*** Регистрация Клиента в системе мобильных платежей
- Лабораторная работа 2.*** Осуществление финансовых операций Клиентом
- Лабораторная работа 3.*** Осуществление финансовых операций Предприятием
- Лабораторная работа 4.*** Отключение платёжного инструмента в системе мобильных платежей

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ МОБИЛЬНЫХ ПЛАТЁЖНЫХ СИСТЕМ





Развитие и развертывание услуг и приложений на базе IP (услуги по технологии over-the-top (OTT))

Регуляторные аспекты: основные подходы

Блокирование	Добросовестное пользование
Исследования, проведенные в ЕС, показали, что некоторые операторы сетей урезают трафик конкурирующих услуг ОТТ: каждый четвертый пользователь интернета сталкивался с блокированием или ограничением скорости передачи интернет-контента.	У некоторых операторов сетей есть правила добросовестного пользования, которыми устанавливаются лимиты на передачу данных, голоса и сообщений.
Собственные приложения ОТТ	Партнерства
Другие операторы разработали свои собственные сервисы, чтобы конкурировать с услугами ОТТ, например, приложение обмена сообщениями "TU go" компании Telefonica	либо сотрудничают с поставщиками услуг ОТТ, например, партнерство E-Plus с WhatsApp в Германии и Hutchison со Spotify в Австрии.
Ценообразование	Комплексные услуги
Некоторые операторы сети ввели новые модели ценообразования, в том числе для того, чтобы ограничивать использование услуг ОТТ, например, привязывая цены к использованию определенных услуг.	Пакетируя свои услуги с другими предложениями, операторы связи могут поставить поставщиков услуг ОТТ в невыгодное положение.

Будущие проблемы регулирования и поддержания конкуренции в области ОТТ

➤ Партнерство с услугами ОТТ

Мнение 1: Бесплатный доступ выгоден пользователям.

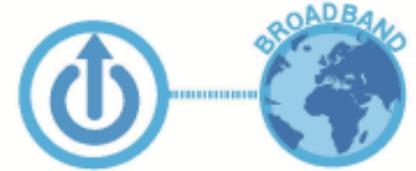
Мнение 2: Если разрешить бесплатный доступ, возникнет риск ограничения доступа к контенту.

Мнение 3: Малые инновационные инициативы не смогут пробиться на рынок или будут куплены более крупными игроками.

➤ Лицензирование участников рынка ОТТ

Многие участники уверены, что лицензировать их не имеет смысла, если они не предоставляют доступ в интернет. Унаследованные подходы и нормативно-правовая база по электросвязи больше не соответствуют этим новым технологиям и принципам.

Сможет ли предоставление только услуг передачи данных стать еще одним крупным источником дохода для операторов подвижной связи и заменить им традиционные денежные потоки от голосовой связи и обмена сообщениями?



Переход от IPv4 к IPv6

Примеры перехода. Элементы дорожной карты перехода на IPv6 в Индии

- Различные правительственные организации должны подготовить подробный план для полного перехода к IPv6 (двойному стеку) к декабрю 2017 года с учетом сложности сети и жизненных циклов оборудования и технологий. Им было также предложено профинансировать гранты на переход к IPv6
- Всем правительственным организациям в стране было предложено немедленно начать предоставлять совершенно новое обслуживание на основе IP (такое как облачные вычисления, дата-центры и т.п.), которое должно внедряться государственными организациями на базе двойного стека с поддержкой IPv6
- Всем правительственным организациям в стране было предложено перевести все публичные интерфейсы государственных проектов по предоставлению обслуживания, ориентированного на граждан, на двойной стек с поддержкой протокола IPv6
- Всем правительственным организациям в стране было предложено закупить оборудование ИКТ, которое поддерживает двойной стек с протоколом IPv6, и приступить к развертыванию сетей на его основе с приложениями со сквозной поддержкой IPv6
- Всем правительственным организациям в стране, работающим с гражданами, было предложено запустить пилотные проекты на основе инновационных приложений IPv6 с использованием IoT/M2M: интеллектуальный учет, интеллектуальные сети электропередачи, умные дома, умные города и т.д.
- Всем правительственным организациям в стране было предложено подготовить квалифицированные кадры с навыками работы с IPv6 внутри организации путем периодического обучения в течение периода от одного года до трех лет, чтобы осуществить переход без осложнений, с минимумом сбоев

Примеры перехода. Национальная стратегия внедрения IPv6 в Камеруне

Цель стратегии – сделать к 2018 году **камерунское** киберпространство таким, в котором будет возможен доступ физических и юридических лиц ко всем веб-сайтам и онлайн-услугам как по протоколу IPv4, так и по протоколу IPv6

Стратегические цели:

- Обеспечить доступ ко всем электронным услугам посредством обоих протоколов к декабрю 2017 года
- Ввести положения (технические и регуляторные), запрещающие использование преобразования сетевых адресов (NAT) во всех сетях электросвязи к 2018 году
- Ввести в действие нормативно-правовую базу, запрещающую импорт в Камерун оборудования, не поддерживающего протокол IPv6

Правительственный план стратегических приоритетных мероприятий включает:

- Пересмотр стратегий ИКТ с целью поставить протокол IPv6 в центре всей правительственной инфраструктуры ИКТ
- Введение обязательного требования поддержки протокола IPv6 во всех договорах предоставления услуг и поставки IT-оборудования, заключаемых правительством
- Запрет импорта в Камерун оборудования ИКТ, не поддерживающего протокол IPv6
- Требование поддержки протокола IPv6 во всех мероприятиях государственных органов по подключению к интернету
- Привлечение администраций, чтобы убедиться, что физическим лицам и компаниям обеспечен доступ по протоколу IPv6 и IPv4 ко всем сайтам и онлайн-услугам
- Мотивирование университетов вообще и университетов государственного сектора в частности к тому, чтобы они первыми внедряли протокол IPv6 в своей инфраструктуре, предоставляли обслуживание по IPv6 и предлагали академические программы по подготовке к работе с протоколом IPv6

Факторы, влияющие на внедрение протокола IPv6

Спрос – в зависимости от класса сети, он может быть внешним или внутренним фактором, или тем и другим. Количественную оценку этого фактора можно выполнить посредством опроса абонентов (по вопросу заинтересованности в переходе на протокол IPv6) или оценки доли имеющихся ресурсов.

Рынок – доступность лицензированного аппаратного и программного обеспечения на рынке определенной страны (внешний фактор). Не все страны имеют лицензированное (одобренное к использованию в сети страны) оборудование и программное обеспечение, которое может поддерживать IPv6.

Кадровый потенциал (наличие квалифицированного персонала) – может быть как внешним, так и внутренним фактором. Следует отметить, что данный фактор может значительно повлиять на экономическую целесообразность внедрения IPv6.

Среда (внешние операторы и поставщики услуг в стране) – внешний фактор, который может быть решающим для владельца сети. Если операторы верхнего уровня не могут обеспечить передачу трафика IPv6, оснований для перехода внутренних мощностей к IPv6 может быть недостаточно.

Имеющаяся инфраструктура (доступность оборудования, сетевых структур, рабочих станций и т. п.) – внутренний фактор.

Оборудование клиентов (абонентов) – внутренний фактор. Необходимо, чтобы работа по протоколу IPv6 поддерживалась не только оборудованием операторов, но и оборудованием клиентов – рабочими станциями, домашними маршрутизаторами и т. д.

Политика и регулирование (государственная стратегия по переходу к IPv6) – внешний фактор. Определяет доступность программ по координации действий для обеспечения перехода от IPv4 к IPv6.

**Стратегии и политика для развертывания широкополосной связи в развивающихся странах.
Рабочий план исследований по Вопросу 1/1
Исследовательской комиссии 1 Сектора развития МСЭ в исследовательском периоде 2018-2021 годов**



ITU WTDC
BUENOS AIRES 2017
9-20 October

Committed to connecting the world



История появления Вопроса 1/1



Круг ведения Вопроса 1/1. Прямые аспекты развития ШПД

Политика и регулирование, содействующие расширению возможностей установления высококачественных и высокоскоростных широкополосных сетевых соединений в развивающихся странах

Эффективные и действенные пути финансирования расширенного широкополосного доступа для необслуживаемых и недостаточно обслуживаемых районов

Пути устранения практических и регуляторных барьеров на пути развертывания инфраструктуры широкополосных сетей и инвестирования в нее, передовой опыт улучшения трансграничных соединений и проблемы в области возможности соединений малых островных развивающихся государств

Регуляторные и рыночные условия, необходимые для содействия развертыванию широкополосных сетей, услуг и приложений, включая, при необходимости, введение асимметричного регулирования для операторов, обладающих значительным влиянием на рынке (SMP), например, развязывание абонентской линии, если это требуется для таких операторов SMP, и варианты организации национальных регуляторных органов, обуславливаемые конвергенцией

Содействие созданию стимулов и благоприятной регуляторной среды для инвестиций, необходимых для удовлетворения растущего спроса на доступ к интернету в целом, а также потребности обеспечения пропускной способности и инфраструктуры, в частности для предоставления приемлемых в ценовом отношении услуг широкополосной связи в целях удовлетворения потребностей в развитии, включая аспект установления государственных и частных партнерских отношений, а также создания партнерств государственного и частного секторов, для привлечения инвестиций

Методы внедрения приемлемых в ценовом отношении и устойчивых широкополосных сетей, включая переход от узкополосных сетей к высокоскоростным, высококачественным сетям, а также аспекты присоединения и функциональной совместимости

Факторы спроса и практические меры, направленные на создание и более широкое использование устройств и услуг ИКТ

Факторы, влияющие на эффективное развертывание технологий проводного и беспроводного, в том числе спутникового, широкополосного доступа, включая аспекты транзитной связи

Методики для планирования перехода и внедрения технологий широкополосного доступа с учетом существующих сетей, в соответствующих случаях

Тенденции в различных технологиях широкополосного доступа; развертывание и регуляторные аспекты

Национальные цифровые политика, стратегии и планы, целью которых является обеспечение доступности технологий широкополосной связи для возможно более широкого сообщества пользователей

Гибкие, прозрачные подходы к содействию добросовестной конкуренции в предоставлении доступа к сетям

Совместные инвестиции, совместное размещение и совместное использование инфраструктуры, в том числе путем совместного использования активной инфраструктуры

Подходы к лицензированию и бизнес-модели для охвата сельских и отдаленных районов, предусматривающие более эффективную интеграцию использования наземной, спутниковой, транзитной и подводной инфраструктуры электросвязи

Целостные стратегии универсального доступа и универсального обслуживания и механизмы финансирования, включая фонды универсального обслуживания, для расширения сетей, 325 обеспечения возможности установления соединений для государственных учреждений и местных сообществ, а также меры по стимулированию спроса, такие как субсидирование конечных пользователей

Круг ведения Вопроса 1/1. Косвенные аспекты развития ШПД

Политические и технологические аспекты перехода от IPv4 к IPv6

Пути управления доступом к сетям при сохранении баланса между показателями работы сетей, конкуренцией и выгодами для пользователей

Имеющиеся процедуры, методы и временные рамки для эффективного перехода к IPv6

Руководящие указания по внедрению виртуализации сетевых функций (NFV) и организации сетей с программируемыми параметрами (SDN) и стратегии перехода к ним

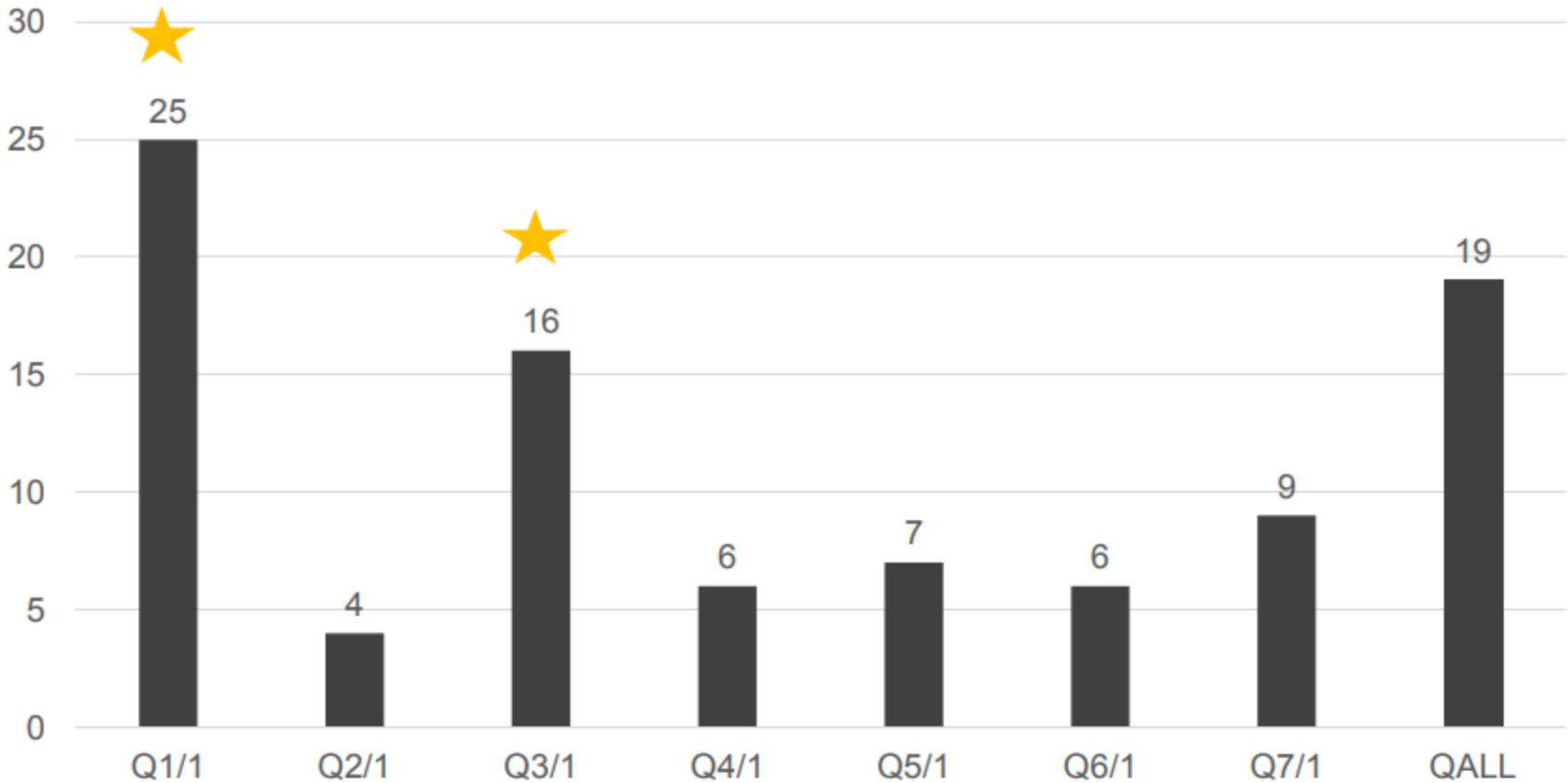
Преимущества и проблемы правительств, операторов и регуляторных органов, связанные с разработкой виртуализированной инфраструктуры, включая затраты, связанные с внедрением NFV

Исследования конкретных ситуаций успешного использования платформ NFV и развертывания SDN в развитых и развивающихся странах, включая методы выбора инфраструктуры (центр обработки данных и серверы) для различных функций виртуализированной сети

Группа докладчика по Вопросу 1/1

Role		Firstname	Lastname	Country
Co-Rapporteur	Mr	Fred	Ongaro	Kenya
Co-Rapporteur	Mr	Vadim	Kaptur	Ukraine
Vice-Rapporteur	Mr	Issoufi K.	Maiga	Mali
Vice-Rapporteur	Mr	Luc Servais	Missidimbazi	Congo
Vice-Rapporteur	Mr	Charles Zoë	Banga	Central African Rep.
Vice-Rapporteur	Mr	Abdoulaye	Ouedraogo	Burkina Faso
Vice-Rapporteur	Ms	Aminata Niang	Diagne	Senegal
Vice-Rapporteur	Mr	Jean Marie	Maignan	Haiti
Vice-Rapporteur	Mr	Turhan	Muluk	United States
Vice-Rapporteur	Mr	Mohamed Amine	Benziane	Algeria
Vice-Rapporteur	Mr	Karma	Jamyang	Bhutan
Vice-Rapporteur	Mr	Chunfei	Zhang	China
Vice-Rapporteur	Mr	Ümit Nevruz	Özdemir	Turkey
Vice-Rapporteur	Ms	Jane	Coffin	United States

Number of SG1 contributions by Question



Первое собрание Группы докладчика (1 мая 2018 года, 9:30 – 12:30)

<p>9:30-9:40</p> <p>Opening remarks:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introduction of Rapporteur Group members and Meeting participants <p>Moderator:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Vadym Kaptur, co-Rapporteur Question 1/1 	<p>10:55-11:35</p> <p>Study of relevant input documents, including Liaison Statements - continue</p> <p>Moderator: Ms Jane Coffin, Vice-Rapporteur Question 1/1</p> <p>Max 5 min per contribution:</p>	<p>11:35-11:55</p> <p>Work plan for the study period</p> <p>Moderator: Mr Vadym Kaptur, co-Rapporteur Question 1/1</p> <p>Max 10 min per contribution:</p>
<p>9:40-9:45</p> <p>Adoption of the agenda and Draft Time Management Plan (Document 1/OJ/2(Rev.1))</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Vadym Kaptur, co-Rapporteur Question 1/1 	<p>Developing IPv6 in Iran (Document 1/78)</p> <p>Speakers:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Amir Hossein Jafari, Iran University of Science and Technology, Iran (Islamic Republic of) ● Ms Mehmoosh Ahvazi, Information Technology Organization of Iran, Iran (Islamic Republic of) ● Ms Mojdeh Salavati, Information Technology Organization of Iran, Iran (Islamic Republic of) ● Ms Golazin Abofathi, Information Technology Organization of Iran, Iran (Islamic Republic of) 	<p>Draft work plan for Question 1/1 (Document 1/56)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Mohamed Amine Benziane, Algérie Télécom SPA, Algeria
<p>9:45-9:55</p> <p>Overview of the work conducted during the past study period under related Questions (Q1/1 final report, Q2/1 final report, Res.9 final report and ITU-D SG1 Chairman's report to WTDC-17)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Luc Servais Missidimbazi, Vice-Rapporteur Question 1/1 	<p>Broadband development in Iran (Document 1/80)</p> <p>Speakers:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Amir Hossein Jafari, Iran University of Science and Technology, Iran (Islamic Republic of) ● Mr Abdolreza Bahadorfar, Information Technology Organization of Iran, Iran (Islamic Republic of) ● Ms Mehmoosh Ahvazi, Information Technology Organization of Iran, Iran (Islamic Republic of) ● Ms Golazin Abofathi, Information Technology Organization of Iran, Iran (Islamic Republic of) 	<p>Draft content for the Question 1/1 Report (Document 1/64)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Turhan Muluk, Intel Corporation, United States of America
<p>9:55-10:05</p> <p>Analysis of the Question and its expected output (1/2 + Annex)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Turhan Muluk, Vice-Rapporteur Question 1/1 	<p>List of selected useful ITU reference documents related to broadband networks, policy and regulation (Document 1/32)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ms Nancy Sundberg, ITU/BDT/IEE/RME, BDT Focal Point for Question 1/1 	<p>Collaboration with Questions in Study Group 1 and in the other Study Group (if applicable) and mechanism for coordination with other relevant activities (i.e. programmes, regional initiatives, projects). Collaboration with other Sectors and Organizations</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Vadym Kaptur, co-Rapporteur Question 1/1
<p>10:05-10:45</p> <p>Study of relevant input documents, including Liaison Statements</p> <p>Moderator: Mr Vadym Kaptur, co-Rapporteur Question 1/1</p> <p>All documents received for the first meeting of ITU-D Study Group 1 –sorted by Question (Document 1/ADM/4)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ms Christine Sund, Coordinator, ITU-D Study Groups <p>Max 5 min per contribution:</p>	<p>Report on regional workshop on emerging technologies (Algiers, 14-15 February 2018) (Document 1/55)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Shihedine Maaref, ITU/BDT/RO-ARB, BDT Focal Point for Question 3/1 <p>Max 3 min per contribution (LS):</p>	<p>Collaboration with other Sectors and Organizations</p> <p>Moderator: Mr Charles Zoë Banga, Vice-Rapporteur Question 1/1</p> <p>Max 5 min per contribution:</p>
<p>Policy regarding implementation of the strategy for broadband, universal service, IPv4 to IPv6 migration, and impact of over-the-top (OTT) services in Burundi (Document 1/28)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Apollinaire Bigirimana, Agence de régulation et de contrôle des télécommunications (ARCT), Burundi 	<p>Liaison Statement from TSAG to ITU-D study groups on IAB statement on IPv6 (Document 1/9)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Bruce Gracie, TSAG Chairman, Canada 	<p>Proposed communication to be sent from ITU-D Study Group 1 Q1/1 to ITU-T Study Group 13 (Document 1/51)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Mohamed Amine Benziane, Algérie Télécom SPA, Algeria
<p>International Internet connectivity of the Central African Backbone (CAB) fibre-optic project, Central African Republic component (Document 1/29)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Charles Zoé Banga, Ministry of Posts and Telecommunications, Central African Republic 	<p>Liaison Statement from ITU-T SG3 to ITU-D SG1 Q1/1 on policy, regulatory and technical aspects of the migration from existing networks to broadband networks in developing countries, including next-generation networks, m-services, OTT services and the implementation of IPv6 (Document 1/15)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Adel Darwish, Liaison Rapporteur, Telecommunications Regulatory Authority (TRA), Kingdom of Bahrain 	<p>Proposed communication to be sent from ITU-D Study Group 1 Question 1/1 to ITU-T Study Group 15 (Document 1/52)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Mohamed Amine Benziane, Algérie Télécom SPA, Algeria
<p>Empirical analysis of factors determining mobile broadband penetration in sub-Saharan Africa (Document 1/30)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Tounwendé Alain Sawadogo, Higher Multinational School of Telecommunications (ESMT), Senegal 	<p>Liaison Statement from ITU-T SG3 to ITU-D SG1 Q1/1 on draft text on the transition from IPv4 to IPv6 (Document 1/16)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Adel Darwish, Liaison Rapporteur, Telecommunications Regulatory Authority (TRA), Kingdom of Bahrain 	<p>Proposed communication to be sent from ITU-D Study Group 1 Question 1/1 to ITU-R Study Group 4 Working Party 4A, 4B and 4C and Study Group 5 Working Party 5A and 5D (Document 1/53)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Mohamed Amine Benziane, Algérie Télécom SPA, Algeria
<p>Internet exchange point in Bhutan (Document 1/34)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Karma Jamyang, Ministry of Information and Communications, Bhutan 	<p>Liaison Statement from ITU-T SG5 to ITU-D study groups on setting environmental requirements for 5G/IMT-2020 (Document 1/22)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ms María Victoria Sukenik, Chairman ITU-T SG5, Ministerio de Modernización, Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Argentina 	<p>Proposed communication to be sent from ITU Study Group 1 Question 1/1 to ITU-R Working Party 5D on collaboration according to the outcomes of WTDC-17 including the Resolution 43 and development a Handbook for deployment of IMT-2020 systems (Document 1/62)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Turhan Muluk, Intel Corporation, United States of America
<p>Contribution of over-the-top (OTT) services to digital development in developing countries (Document 1/36)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ms Nomen'Anjara Gillucia, Rafalimanana, Autorité de Régulation des Technologies de Communication (ARTEC), Madagascar 	<p>Liaison Statement to ITU-D study groups from ITU-T SG15 regarding contributions from developing countries addressed to ITU-T SG15 (Document 1/25)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Jean-Marie Fromenteau, Corning Incorporated, United States of America 	<p>Place and date of the next Rapporteur Group meeting (Document 1/ADM/2(Rev.1))</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ms Christine Sund, Advisor, ITU-D Study Groups
<p>Broadband calculator: an automated system for selecting the technological basis for building broadband access networks (Document 1/42)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Vadym Kaptur, Odessa National Academy of Telecommunications n.a. A.S. Popov, Ukraine 	<p>Liaison Statement to ITU-D study groups from ITU-T SG15 on ITU inter-Sector coordination on lead study group activities (Document 1/26)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Jean-Marie Fromenteau, Corning Incorporated, United States of America 	<p>Any other business</p>
<p>Submarine cable connectivity from mainland to other small islands with Government funding to provide reliable telecommunication and to increase broadband penetration in rural and remote islands (Document 1/57)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Mohit Bansal, Ministry of Communications, India 	<p>Liaison Statement from ITU-T JCA-IMT2020 to ITU-D study groups on invitation to update the information in the IMT2020 roadmap (Document 1/35)</p> <p>Speaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Karma Jamyang, Ministry of Information and Communications, Bhutan 	
<p>A social survey on Internet and social network usage in Iran (Document 1/73)</p> <p>Speakers:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr Hadi Shahriar Shahhoseini, Iran University of Science and Technology, Iran (Islamic Republic of) ● Mr Amir Hossein Jafari, Iran University of Science and Technology, Iran (Islamic Republic of) ● Ms Mehmoosh Ahvazi, Information Technology Organization of Iran, Iran (Islamic Republic of) ● Ms Zahra Bayat, Information Technology Organization of Iran, Iran (Islamic Republic of) 		

Первое собрание Группы докладчика (1 мая 2018 года, 9:30 – 12:30)



Committed to connecting the world

Рабочий план по Вопросу 1/1

	Description	Relationship to the Question 1/1 mandate
General issues related to the broadband deployment		
T1	Policy and regulatory approaches that promote increased high-speed, high-quality broadband network connectivity in developing countries	In response to item a), d) and e) of the Section 2 and following expected results: a), b) and j)
T2	Effective and efficient funding and financing mechanisms to address broadband access issue for the unserved and underserved	In response to items b) and o) of the Section 2 and following expected results: a) and b) and j)
T3	Identify factors influencing the effective deployment of broadband and identify ways and approaches to remove barriers to broadband infrastructure deployment, including identification of best practices for improving cross-border connectivity and SIDS' connectivity challenges	In response to items c) and h) of the Section 2 and following expected results: c), f) and g)
T4	Methods to implement affordable and sustainable broadband networks, including the transition from narrowband to high-speed, high-quality networks and interconnection and interoperability features	In response to items f) and i) of the Section 2 and following expected results: c) and e)
T5	Demand-side factors and practices to generate and increase the usage of ICT devices and services	In response to item g) of the Section 2 and following expected results: d)
T6	Trends in the various broadband access technologies and deployment and regulatory considerations	In response to item j) of the Section 2 and following expected results: h)
T7	National digital policies, strategies and plans which seek to ensure that broadband is available to as wide a community of users as possible	In response to item k) of the Section 2 and following expected results: a)
T8	Flexible, transparent approaches to promoting robust competition in the provision of network access	In response to item l) of the Section 2 and following expected results: b)
T9	Licensing approaches and business models for covering remote and rural areas that more effectively integrate the use of terrestrial, satellite, backhaul and submarine telecommunication infrastructure, including co-investment and the co-location and shared use of infrastructure	In response to items m) and n) of the Section 2 and following expected results: i)
Indirect aspects of broadband deployment		
T10	Policy and technological aspects of the transition from IPv4 to IPv6	In response to item p) of the Section 2 and following expected results: k) and p)
T11	Ways to manage access to networks, balancing network performance, competition and consumer benefits	In response to item q) of the Section 2 and following expected results: o)
T12	Available procedures, methods and time-frames for the effective transition to IPv6	In response to item r) of the Section 2 and following expected results: l)
T13	Guidelines for the adoption of, and migration strategies for, network functions virtualization (NFV) and software-defined networking (SDN)	In response to items s) and u) of the Section 2 and following expected results: n)
T14	The benefits and challenges to governments, operators and regulators to develop virtualized infrastructure	In response to item t) of the Section 2 and following expected results: m)

Проект содержания отчёта по Вопросу 1/1

Executive summary

Introduction

Chapter 1 – Trends in the various broadband access technologies and deployment and regulatory considerations

Chapter 2 – Strategies, policies and regulations for broadband, including financing mechanisms

Chapter 3 – Transition to high-speed and high-quality broadband networks

Chapter 4 – Indirect aspects of broadband for the deployment of broadband

4.1 Transition from IPv4 to IPv6

4.2 Using NFV and SDN based networks

4.3 Development of IXPs

Chapter 5 - Conclusions

Annexes

Календарь работ по Вопросу 1/1

2018

DATE	ACTIVITY / EXPECTED OUTPUT
September/October	Highlight the main ITU-R and ITU-T outcomes (Handbooks, Recommendations, Reports, etc.) relevant to Question 1/1
	Call for contributions, particularly case-studies
	Workshop on policies/regulatory methods for broadband deployment, wireless/wired broadband access technologies
	Engagement of rapporteurs/vice-rapporteurs and external experts as Editors of related Chapters and subchapters
	Analysis of received up to the date contributions and detection of their relevant place in the future report
	Discussion about participation of co-Rapporteurs and Vice-Rapporteurs on Question 1/1 in the regional workshops on broadband development, including preparation of synchronized proposals about regional (or multi-regional) workshops in the framework of ITU-D Action plan (in collaboration with ITU-T and ITU-R activities) for the period 2019-2021
	Draft Best Practices for IXPs
	Draft Best Practices for USF

2019

DATE	ACTIVITY / EXPECTED OUTPUT
March	First draft of the annual progress report
	Call for contributions, particularly case-studies
	Developing survey about issues related to the Question 1/1
	Analysis of received new contributions and detection of their relevant place in the future report
September/October	Approval of the annual progress report
	Workshop on implementation regional initiatives, that are related to the Question 1/1 in all regions
	Call for contributions
	Analysis result of the survey about issues related to the Question 1/1
	Analysis of received new contributions and detection of their relevant place in the future report

Календарь работ по Вопросу 1/1

2020

DATE	ACTIVITY / EXPECTED OUTPUT
February	Second draft of the annual progress report
	Call for contributions
September/October	Analysis of received new contributions and detection of their relevant place in the future report
	Discussion on the future of the Question 1/1 (preparation of survey)
	Workshop on indirect aspects of deployment of broadband (transitioning to IPv6 and the implementation of IXPs; NFV/SDN technologies deployment and implementation etc)
	First draft of the Final Report on Question 1/1
	Last call for contributions
	Analysis of received new contributions and detection of their relevant place in the future report

2021

DATE	ACTIVITY / EXPECTED OUTPUT
March	Report on Question 1/1 submitted for approval
	Guidelines on Question 1/1 submitted for approval (if any)
	Package of deliverables on Question 1/1 submitted for approval
	Discussion on the future of the Question 1/1 (analysis result of the survey)

Инструменты для совместной работы по Вопросу 1/1



https://extranet.itu.int/itu-d/studygroups/q1_1/SitePages/Home.aspx



Join our
mailing
list

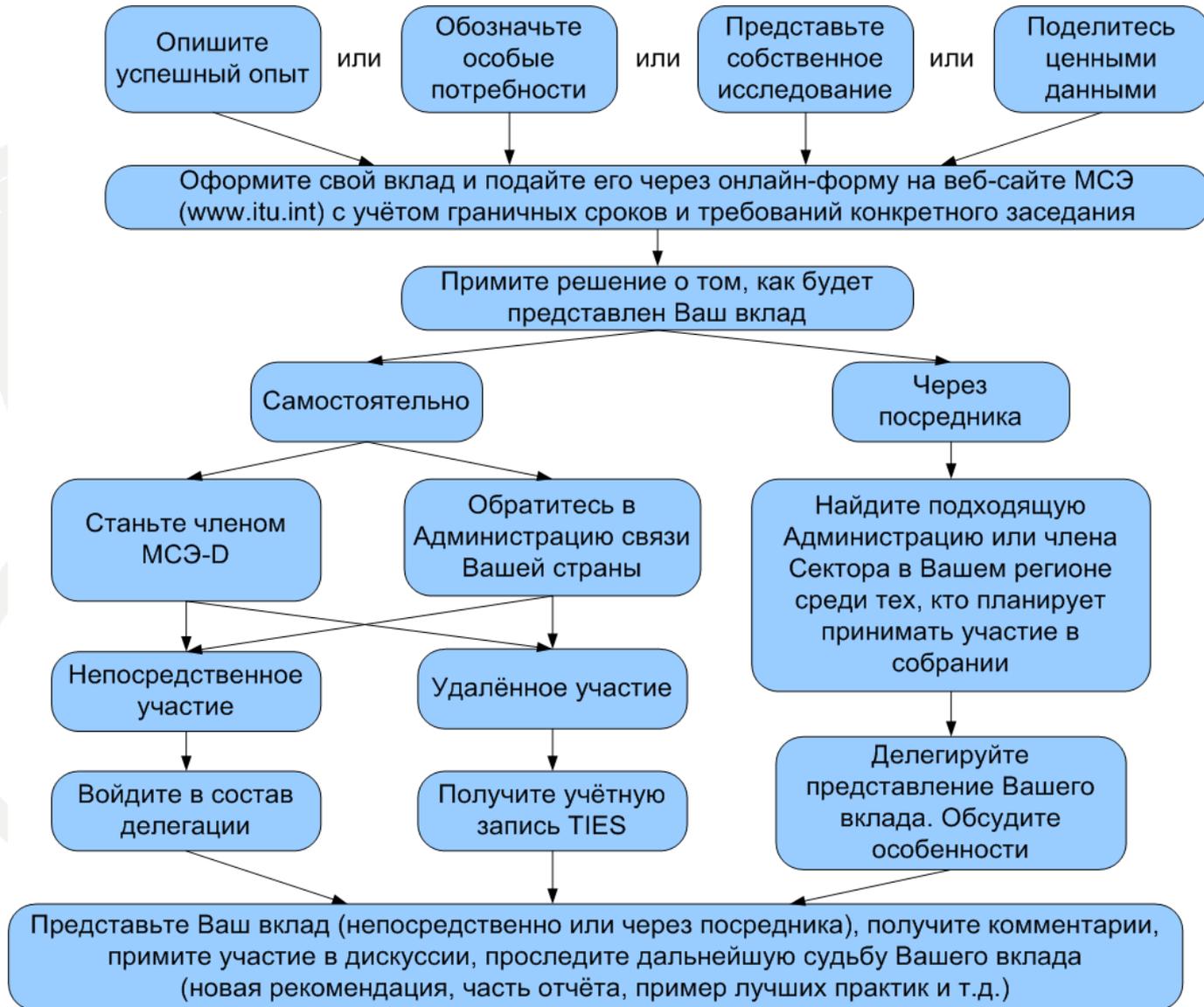
d18sg1q1@lists.itu.int



Распределение обязанностей

Firstname	Lastname	Country	Attract contributions in the Regions	Collaboration with other Questions of ITU-D Study Group 1 & 2	Issue for study (as per terms of reference)	Collaboration with ITU-T & ITU-R Study Groups
Fred	Ongaro	Kenya	Reserve (Africa)	-	-	-
Vadim	Kaptur	Ukraine	CIS & Europe	2/1, 4/1, 6/1	i); j); p); r)	ITU-T SG 2
Issoufi K.	Maiga	Mali	Reserve (Africa)	3/1, 5/1	a); b); f); k); p)	ITU-T SG12
Luc Servais	Missidimbazi	Congo	Africa	3/1	a); b); c); k); p); t)	ITU-T SG13
Charles Zoë	Banga	Central African Rep.	Africa	3/1	a); b); c); k); p); t)	ITU-T SG3
Abdoulaye	Ouedraogo	Burkina Faso	Reserve (Africa)	-	-	-
Aminata Niang	Diagne	Senegal	Africa	3/1, 4/1, 5/1 and Res 9	-	-
Jean Marie	Maignan	Haiti	Reserve (Americas)	-	-	-
Turhan	Muluk	United States	Americas	5/1, 1/2	a); b); f); g); e); j); k); o)	ITU-R SG5
Mohamed Amine	Benziane	Algeria	Arab States	3/1, 5/1 & 5/2	b); f); d); h); i); s);t);u)	ITU-T SG15 ITU-R SG5 ITU-R SG4
Karma	Jamyang	Bhutan	Asia & Pacific	5/1	f); n); p); r)	-
Chunfei	Zhang	China	Asia & Pacific	-	a); k); m); o)	-
Ümit Nevruz	Özdemir	Turkey	Americas	-	-	-
Jane	Coffin	United States	Americas	3/1, 5/1 and Res 9	e); q); l)	ITU-R SG1

Исследовательские комиссии: Как представить свой вклад?



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Committed to connecting the world