



# Мероприятие Международного союза электросвязи «Неделя широкополосного доступа в Казахстане» Нур-Султан, Казахстан 3-5 мая 2022 года **ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЁТ (ПРОЕКТ)**

## 1. ВВЕДЕНИЕ

С 3 по 5 мая 2022 года Международный союз электросвязи (МСЭ) при поддержке Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан, а также Холдинга «Zerde» провел серию мероприятий под общим названием «Неделя широкополосного доступа в Казахстане», которая включала в себя:

- Презентацию инструментов МСЭ в области картирования широкополосной инфраструктуры и определения наиболее перспективных вариантов подключения, включая презентацию результатов расчётов по определению уровня охвата населённых пунктов Казахстана широкополосным доступом, подключению неподключенных населённых пунктов и построению в них сетей широкополосного доступа;
  - Круглый стол «Ключевые направления развития широкополосной связи в Республике Казахстан»;
  - Тренинг для сотрудников телекоммуникационных компаний Казахстана по вопросам построения сетей широкополосного доступа в населённых пунктах;
  - Тренинг МСЭ по инструментам картирования и их применению в области электросвязи;
- а также ряд рабочих встреч и совещаний с представителями телекоммуникационной отрасли Казахстана.

## 2. ПРЕЗЕНТАЦИЯ ИНСТРУМЕНТОВ МСЭ В ОБЛАСТИ КАРТИРОВАНИЯ ШИРОКОПОЛОСНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Презентация инструментов МСЭ в области картирования широкополосной инфраструктуры и определения наиболее перспективных вариантов подключения состоялась 3 мая 2022 г. Мероприятие было предназначено для Министерства и других центральных органов исполнительной власти в области связи, телекоммуникационных операторов, проектных организаций, университетов и исследовательских институтов и т.д.

Презентация была нацелена на ознакомление с программными продуктами, разработанными в рамках глобальных и региональных инициатив МСЭ для картирования широкополосной инфраструктуры и определения наиболее перспективных вариантов подключения.

Инструменты МСЭ для целей поддержки принятия решений в области развития широкополосной связи представил эксперт МСЭ, вице-председатель ИК-1 МСЭ-D Вадим Каптур.

Инструменты МСЭ для картирования широкополосной инфраструктуры представил специалист по подключению проекта GIGA в МСЭ Игорь Щетко.

В рамках данной презентации также были представлены результаты расчётов по определению уровня охвата населённых пунктов Казахстана широкополосным доступом, подключению неподключенных населённых пунктов и построению в них сетей широкополосного доступа.

Получив дополнительные разъяснения по представленным презентациям, участники отметили целесообразность более детального ознакомления с представленными инструментами.



## [Презентации](#)

## [Фотографии и скриншоты](#)

### **3. КРУГЛЫЙ СТОЛ «КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ШИРОКОПОЛОСНОЙ СВЯЗИ В КАЗАХСТАНЕ»**

В тот же день, 3 мая 2022 года, состоялся круглый стол «Ключевые направления развития широкополосной связи в Казахстане». Мероприятие было предназначено для представителей телекоммуникационной отрасли Казахстана, в том числе органов исполнительной власти, телекоммуникационных операторов, производителей телекоммуникационного оборудования, исследовательских институтов, разработчиков программного обеспечения и других заинтересованных организаций.

Круглый стол был организован с целью выработки рекомендаций по дальнейшему формированию партнёрств в телекоммуникационной отрасли.

С ключевыми презентациями в рамках Круглого стола выступили

- Бауржан Муқанов, Исполнительный директор по технологическому развитию АО «Транстелеком»
- Др. Аида Каражанова, Сотрудник по экономическим вопросам, Отдел ИКТ и Развития Департамента по ИКТ и снижению риска опасностей стихийных бедствий (ЭСКАТО ООН)
- Ризат Нуршабеков, Директор РГП «Государственная радиочастотная служба»
- Жанат Джабасова, Старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента, руководитель Центра международного сотрудничества и внедрения проектов, Костанайский инженерно-экономический университет имени М. Дулатова

В рамках обсуждения, в котором активное участие приняли представители международных организаций, центральных органов исполнительной власти в области связи, телекоммуникационных операторов, университетов и другие заинтересованные стороны были отмечены такие вопросы как сложность конкретного определения необходимой и достаточной пропускной способности в рамках термина «широкополосный доступ», целесообразность дальнейшего развития сетей широкополосного доступа, в том числе с использованием технологий спутниковой связи, необходимость укрепления сотрудничества операторов с международными организациями в части стандартизации технических решений организации доступа населения к современным услугам.

## [Презентации](#)

## [Фотографии и скриншоты](#)

### **4. ТРЕНИНГ ДЛЯ СОТРУДНИКОВ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ КОМПАНИЙ КАЗАХСТАНА ПО ВОПРОСАМ ПОСТРОЕНИЯ СЕТЕЙ ШИРОКОПОЛОСНОГО ДОСТУПА В НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТАХ**

Тренинг состоялся 4 мая 2022 года и был адресован представителям телекоммуникационных операторов, проектных организаций, университетов и исследовательских институтов.

Целью тренинга являлось повышение человеческого потенциала слушателей тренинга в таких областях как определение требуемой пропускной способности для конкретного объекта (населённый пункт, школа, больница и т. д.), выбор доступной технологии для подключения населенного пункта к широкополосным транспортным магистралям, включая выбор лучшей топологии сети для сети с несколькими объектами, а также выбор технологии для построения сетей широкополосного доступа в населенных пунктах.

В общей сложности в рамках тренинга экспертами МСЭ было представлено 3 лекции, 3 практических занятия, а также был проведён интерактивный опрос уровня освоения материалов тренинга его участниками.



В заключении было проведено анкетирование, в рамках которого участники отметили высокое качество подачи материала, наличие практических занятий, возможность оперативного расчета проектов, многоуровневый подход к решению большинства задач, а также необходимость дальнейшего развития разработанных моделей на 5G.

[Презентации](#)

[Фотографии и скриншоты](#)

[Анкеты](#)

## **5. ТРЕНИНГ МСЭ ПО ИНСТРУМЕНТАМ КАРТИРОВАНИЯ И ИХ ПРИМЕНЕНИЮ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

Тренинг состоялся 5 мая 2022 года и был адресован представителям телекоммуникационных операторов, проектных организаций, университетов и исследовательских институтов.

Целью тренинга являлось повышение человеческого потенциала слушателей тренинга в областях, напрямую связанных с развитием широкополосной инфраструктуры Республики Казахстан, формирование пула потенциальных экспертов – пользователей инструментов Международного союза электросвязи в области картирования телекоммуникационной инфраструктуры, а также повышение точности инструментов Международного союза электросвязи за счёт получения обратной связи от экспертов, работающих в телекоммуникационном секторе Республики Казахстан.

В общей сложности в рамках тренинга экспертами МСЭ было представлено 3 лекции и одной практическое занятие.

[Презентации](#)

[Фотографии и скриншоты](#)

## **6. ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ**

По итогам рабочих встреч, проведённых в рамках «Недели широкополосного доступа в Казахстане» была сформулирована дорожная карта, которая включает в себя 4 ключевых направления, а именно:

1. Верификация корректности моделей и инструментов
2. Проведение целевых расчётов
3. Развитие человеческого потенциала в сфере ШПД
4. Реализация решений круглого стола