



## Неделя широкополосного доступа: Подключая школы - расширяем возможности образования завтрашнего дня

*Костанай, Республика Казахстан*

*11-13 сентября 2023*

### Предпосылки

Подключение школ к Интернет остается одной из важнейших проблем во всем мире. По оценкам, к 2030 году численность подростков достигнет 2 млрд человек. При этом в наименее развитых странах подключено всего 19% населения. В наименее развитых странах Центральной Азии было подтверждено, что большинство школ имеют ту или иную форму подключения к Интернет, хотя качество подключения к Интернет там не соответствует требованиям. В то же время количество школ быстро растет.

На сегодняшний день в Казахстане 10 школ не имеют подключения к Интернет, а 4 147 школ, или 56% всех школ, подключены со скоростью менее 10 Мбит/с – порогового значения, которое проектом «Giga» определено как абсолютный минимум для адекватного подключения. В Кыргызстане, по данным Министерства образования, в 2019 году 1446 государственных школ имели подключение к Интернету. 307 школ планировались к подключению Национальным оператором «Кыргызтелеком», что увеличило долю школ, подключенных к Интернет до 84%. В Узбекистане сегодня образовательный процесс для 6,2 млн школьников осуществляется в 10 104 общеобразовательных школах, фактически рассчитанных на 5,2 млн учащихся. В результате резкого роста населения в Узбекистане ожидается, что к 2025 году количество школьников достигнет 7,3 млн, а к 2030 году – 8,5 млн.

Также существует общая проблема, с которой сталкиваются все три страны при подключении школ в сельской и отдаленной местности – Интернет часто остается в кабинете директора и не доходит до конечных пользователей – учащихся. Это объясняется нехваткой ИТ-персонала в школах, нехваткой инструкторов в региональных центрах и тем, что телеком операторы обычно получают только запросы на подключение школ и не охватывают компонент компьютерной сети в школе.

В результате большая часть этой быстро растущей группы молодых людей находится в опасности остаться в стороне, быть исключенной из современного цифрового мира. Часто именно районы с наибольшими потребностями лишены доступа к возможностям, которые предоставляет цифровой мир, вследствие невысокого возврата инвестиций при подключении бедных и сельских районов. Кроме того, сервисы подключения часто не учитывают эту демографическую группу.

Сейчас срочно необходимы глобальные и скоординированные усилия между организациями ООН, донорами, фондами, правительствами, частным сектором и обществом, чтобы катализировать финансирование и ресурсы для создания инфраструктуры, необходимой для обеспечения широкополосного доступа в каждой школе, а также усовершенствования инфраструктуры школьных компьютерных с целью обеспечения их безопасности, защищенности, отказоустойчивости для преодоления цифрового разрыва и углубления цифрового охвата в образовании.

Помимо конкретного продвижения к ЦУР 9, обеспечение широкополосной связи послужит основой для использования ИКТ для достижения всех ЦУР.

## Цели

Целями проведения мероприятия являются ознакомление участников с результатами исследований МСЭ об организации широкополосного доступа в школах, проведенных в странах Giga, а также с различными программными продуктами МСЭ для картирования инфраструктуры широкополосного доступа, определения перспективных вариантов подключения школ к сети Интернет, улучшения инфраструктуры школьных компьютерных сетей, а также выработка целевых рекомендаций по их использованию.

## Структура

Мероприятие адресовано представителям телекоммуникационной и образовательной отраслей стран Центральной Азии (стран-участниц проекта «Giga»: Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан и др. государств), включая представителей Министерств и центральных органов исполнительной власти, телекоммуникационных операторов, Интернет-провайдеров, проектных организаций, университетов и исследовательских институтов, администраций школ, администраторам школьных компьютерных сетей, учителям информатики, разработчикам программного обеспечения и представителям других заинтересованных организаций.

## Ключевые темы:

- Презентация интеллектуальной образовательной экосистемы в Костанае, включая обзор хаба смарт-образования МСЭ в КИНЭУ и экскурсию в одну из подключенных школ;
- Презентация исследований МСЭ о фактическом использовании широкополосного доступа в школах, о качестве подключения к Интернет в школах и отказоустойчивости инфраструктуры школьных локальных сетей;
- Презентация Типовой проектной документации МСЭ для построения и оптимизации локальной сетевой инфраструктуры в школах, с целью обеспечения её безопасности, защищённости, отказоустойчивости и соответствия поставленным задачам;
- Круглый стол «Ключевые направления улучшения широкополосного доступа и инфраструктуры локальных сетей в школах Центральной Азии»;
- Тренинг для представителей телекоммуникационной и образовательной индустрии «Технологические и экономические аспекты широкополосного доступа в школах, инфраструктуры школьных локальных сетей, а также бизнес-планирование ИКТ и картирование телекоммуникационной инфраструктуры».

**Место проведения:** Костанайский инженерно-экономический университет имени М. Дулатова (КИНЭУ) и онлайн

**Даты проведения:** 11–13 сентября 2023

**Формат:** Гибридный (офлайн и онлайн)

## Руководство по подключению онлайн

Зал видеоконференции:

<https://itu.zoom.us/j/91307591254?pwd=ckw2U24wRHNkb3A0Ym5qVkdDbXJ1Zz09>

Идентификатор конференции: 913 0759 1254

Код доступа: 427540

### Программа

#### День 1: 11 сентября 2023, Понедельник

<b>9:00-10:00</b>	<i>Офлайн регистрация участников. Приветственный кофе. Подключение дистанционных участников</i>
<b>10:00-10:20</b>	<b>Открытие:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Вступительное слово от имени Костанайского инженерноэкономического университета имени М. Дулатова</li><li>• Приветственное слово от имени Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан</li><li>• Приветственное слово от имени Международного союза электросвязи</li><li>• Приветственное слово от имени Управления образования акимата Костанайской области</li><li>• Приветственное слово от имени Управления информатизации, оказания государственных услуг и архивов Костанайской области</li></ul> <b>Модератор:</b> Арман Исмаилов, канд. техн. наук, Ректор КИНЭУ
<b>10:20-10:40</b>	<b>Региональные и глобальные программы Международного союза электросвязи в странах СНГ</b> <b>Спикер:</b> Фарид Нахли, Координатор программ, МСЭ
<b>10:40-11:00</b>	<b>GIGA: Опыт Казахстана</b> <b>Спикер:</b> Багдад Кульназаров, Эксперт, ЮНИСЕФ
<b>11:00-11:20</b>	<b>Презентация инструментария МСЭ для картирования инфраструктуры широкополосного доступа, инфраструктурного анализа и бизнес планирования проектов в сфере ИКТ</b> <b>Спикер:</b> Игорь Щетко, Специалист по подключению, МСЭ
<b>11:20-11:30</b>	<i>Кофе-брейк</i>

<b>11:30-13:15</b>	<p><b>Сопутствующее мероприятие: Презентация умной образовательной экосистемы в Костанае</b></p> <p><b>Модератор:</b> Фарид Нахли, Координатор программ, МСЭ</p> <p><b>Участники:</b> Представители Министерств и центральных органов исполнительной власти, телекоммуникационных операторов, Интернетпровайдеров, проектных организаций, университетов и исследовательских институтов, администраций школ, администраторы школьных компьютерных сетей, учителя информатики и др.</p> <p><b>Цели:</b> Ознакомление представителей телекоммуникационной и образовательной отраслей стран Центральной Азии (стран-участниц проекта «Giga»: Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан и др. государств) с опытом МСЭ по созданию образовательной сети в городе Костанай при поддержке Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан и Акимата Костанайской области.</p> <p><b>Ожидаемые результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышение осведомлённости лиц, принимающих решение в сфере телекоммуникационной и образовательной отраслей об опыте МСЭ в сфере обеспечения образовательных учреждений телекоммуникационными и информационными услугами, такими как высокоскоростной доступ к Интернет, платформа для организации дистанционного обучения, подключение к электронным библиотекам ВУЗов и образовательным ресурсам, администрирование и мониторинг сети.</li> <li>• Выявление потенциальных партнёров для проектов в сфере создания новых образовательных экосистем и масштабирования уже существующих для преодоления цифрового разрыва и внедрения цифровой инклюзии в другие жизненно важные сферы (промышленность, здравоохранение и т.п.), а также расширения образовательной экосистемы на другие регионы Республики Казахстан.</li> </ul>
<b>11:30-11:35</b>	<p><b>Вступительное слово от имени МСЭ</b></p> <p><b>Спикер:</b> Наталья Мочу, Директор Регионального отделения МСЭ для стран СНГ</p>
<b>11:35-11:55</b>	<p><b>Организационные аспекты умной образовательной экосистемы МСЭ в Костанае</b></p> <p><b>Спикер:</b> Жанат Джабасова, Старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента, руководитель Центра международного сотрудничества и внедрения проектов, КИНЭУ</p>
<b>11:55-12:15</b>	<p><b>Структура хаба смарт-образования МСЭ в КИНЭУ и технические аспекты умной образовательной экосистемы в Костанае</b></p> <p><b>Спикер:</b> Алишер Амантаев, Руководитель Отдела цифровизации и информационных технологий, КИНЭУ</p>
<b>12:15-12:25</b>	<p><i>Групповое фото участников</i></p>
<b>12:25-13.15</b>	<p><b>Церемония открытия и экскурсия по хабу смарт-образования МСЭ в КИНЭУ</b></p>
<b>13.15-14.00</b>	<p><i>Обед</i></p>

<b>14.00-15.30</b>	<i>Трансфер КИНЭУ - КГУ «Аманкарагайская общеобразовательная школа им. Н. Островского отдела образования акимата Аулиекольского района»</i>
<b>15:30-16:30</b>	<b>Экскурсия в КГУ «Аманкарагайская общеобразовательная школа им. Н. Островского отдела образования акимата Аулиекольского района» Управления образования Костанайской области - школу, подключенную к интеллектуальной образовательной экосистеме в Костанаяе</b>
<b>16:30-18:00</b>	<i>Трансфер КГУ «Аманкарагайская общеобразовательная школа им. Н. Островского отдела образования акимата Аулиекольского района» - КИНЭУ</i>

## День 2: 12 сентября 2023, Вторник

<b>9:00-10:00</b>	<i>Офлайн регистрация участников. Приветственный кофе. Подключение дистанционных участников</i>
<b>10:00-13:00</b>	<p><b>Презентация исследований МСЭ о фактическом использовании широкополосного доступа и качестве подключения к Интернет в школах, а также отказоустойчивости инфраструктуры школьных локальных сетей</b></p> <p><b>Модератор:</b> Батырхан Танашев, проектный менеджер Центра международного сотрудничества и внедрения проектов КИНЭУ</p> <p><b>Участники:</b> Представители Министерств и центральных органов исполнительной власти, телекоммуникационных операторов, Интернетпровайдеров, проектных организаций, университетов и исследовательских институтов, администраций школ, администраторы школьных компьютерных сетей, учителя информатики, разработчики программного обеспечения и др.</p> <p><b>Цели:</b> Ознакомление представителей телекоммуникационной и образовательной отраслей стран Центральной Азии (стран-участниц проекта «Giga»: Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан и др. государств) с исследованиями МСЭ о фактическом использовании широкополосного доступа и качестве подключения к Интернет в школах, а также отказоустойчивости инфраструктуры школьных локальных сетей.</p> <p><b>Ожидаемые результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышение осведомлённости лиц, принимающих решение в сфере телекоммуникационной и образовательной отраслей о текущих показателях качества подключения школ к Интернет и отказоустойчивости инфраструктуры школьных компьютерных сетей</li> </ul>
<b>10:00-11:00</b>	<p><b>Фактическое использование ШПД и качество подключения к Интернет в школах Казахстана, Кыргызстана и Узбекистана. Дискуссия.</b></p> <p><b>Спикеры:</b></p> <p>Игорь Зимин, Эксперт, МСЭ</p> <p>Жанат Джабасова, Старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента, руководитель Центра международного сотрудничества и внедрения проектов, КИНЭУ</p> <p>Бехзод Абдуллаев, Начальник отдела цифровых технологий, IT Park Узбекистан</p>

<b>11:00-12:00</b>	<p><b>Отказоустойчивость инфраструктуры локальных вычислительных сетей в школах Казахстана, Кыргызстана и Узбекистана. Дискуссия.</b></p> <p><b>Спикеры:</b>          Игорь Зимин, Эксперт, МСЭ          Алишер Амантаев, Руководитель Отдела цифровизации и информационных технологий, КИНЭУ          Бехзод Абдуллаев, Начальник отдела цифровых технологий, IT Park Узбекистан</p>
<b>12.00-12.15</b>	<p><i>Кофе-брейк</i></p>
<b>12:15-13:00</b>	<p><b>Презентация Баз знаний МСЭ о технических и экономических аспектах широкополосного доступа в школах и Типовой проектной документации МСЭ для построения и оптимизации локальной сетевой инфраструктуры в школах, с целью обеспечения её безопасности, защищённости, отказоустойчивости и соответствия поставленным задачам. Дискуссия.</b></p> <p><b>Спикеры:</b>          Игорь Зимин, Эксперт, МСЭ          Алишер Амантаев, руководитель Отдела цифровизации и информационных технологий, КИНЭУ          Бехзод Абдуллаев, Начальник отдела цифровых технологий, IT Park Узбекистан</p> <p><b>Участники:</b> Представители Министерств и центральных органов исполнительной власти, телекоммуникационных операторов, Интернетпровайдеров, проектных организаций, университетов и исследовательских институтов, администраций школ, администраторы школьных компьютерных сетей, учителя информатики, разработчики программного обеспечения и др.</p> <p><b>Ожидаемые результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышение осведомлённости лиц, принимающих решение в сфере телекоммуникационной и образовательной отраслей стран Центральной Азии, по вопросам использования Базами знаний МСЭ и Типовой проектной документации МСЭ.</li> <li>• Рекомендации в отношении ключевых направлений развития инфраструктуры локальных компьютерных сетей в школах стран Центральной Азии (стран-участниц проекта «Giga»: Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан и др. государств)</li> </ul>
<b>13.00-14.00</b>	<p><i>Обед</i></p>

<p><b>14:00-15:00</b></p>	<p><b>Круглый стол «Ключевые направления улучшения широкополосного доступа и инфраструктуры локальных сетей в школах Центральной Азии»</b></p> <p><b>Модератор:</b> Фарид Нахли, Координатор программ, МСЭ</p> <p><b>Участники:</b> Представители Министерств и центральных органов исполнительной власти, телекоммуникационных операторов, Интернетпровайдеров, проектных организаций, университетов и исследовательских институтов, администраций школ, администраторы школьных компьютерных сетей, учителя информатики, разработчики программного обеспечения и др.</p> <p><b>Цели:</b> Выработка целевых рекомендаций по дальнейшему формированию партнёрств по организации широкополосного доступа в школах и цифровой инклюзии в образовании.</p> <p><b>Ожидаемые результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование совместного видения телекоммуникационной отрасли и образовательной отраслей стран Центральной Азии в вопросах развития законодательной базы касательно обеспечения широкополосного доступа в школах и цифровой инклюзии в образовании, укрепления государственночастного партнёрства, повышения безопасности, развития человеческого потенциала и других аспектах.</li> <li>• Развитие партнёрских отношений между представителями телекоммуникационной отрасли и образовательной отраслей стран Центральной Азии.</li> <li>• Рекомендации в отношении ключевых направлений развития широкополосного доступа и локальных компьютерных сетей в школах стран Центральной Азии.</li> </ul>
<p><b>15:00-15:30</b></p>	<p><b>Подведение итогов Дня 2</b></p>

### **День 3: 13 сентября 2023, Среда**

<p><b>9:00-10:00</b></p>	<p><i>Офлайн регистрация участников. Приветственный кофе. Подключение дистанционных участников</i></p>
<p><b>10:00-15:30</b></p>	<p><b>Тренинг для представителей телекоммуникационной и образовательной индустрии «Технологические и экономические аспекты широкополосного доступа в школах, инфраструктуры школьных локальных сетей, а также бизнес-планирование ИКТ и картирование телекоммуникационной инфраструктуры»</b></p> <p><b>Спикер:</b> Игорь Щетко, Специалист по подключению, МСЭ</p> <p><b>Участники:</b> Представители Министерств и центральных органов исполнительной власти, телекоммуникационных операторов, Интернетпровайдеров, проектных организаций, университетов и исследовательских институтов, администраций школ, администраторы школьных компьютерных сетей, учителя информатики, разработчики программного обеспечения и др.</p>



	<p><b>Цели:</b> Повышение человеческого потенциала слушателей тренинга в таких областях как определение наиболее перспективных технологий для организации широкополосного доступа и инфраструктуры локальных вычислительных сетей в школах, выбор технологических решений, требующих минимальных капитальных затрат, инфраструктурный анализ и картирование, бизнес-планирование проектов широкополосного доступа в школах и обеспечение жизнеспособности данных проектов.</p> <p><b>Ожидаемые результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие человеческого потенциала в областях, напрямую связанных с обеспечением широкополосного доступа в школах и цифровой инклюзии в образовании в странах Центральной Азии.</li> <li>• Формирование пула потенциальных экспертов – пользователей инструментов МСЭ в области определения наиболее перспективных вариантов подключения школ, построения локальных компьютерных сетей в школах, картирования инфраструктуры и бизнес-планирования проектов ИКТ.</li> <li>• Валидация и повышение точности инструментов МСЭ за счёт получения обратной связи от экспертов, работающих в телекоммуникационном секторе стран Центральной Азии.</li> </ul>
<b>10:00-11:00</b>	<p><b>Инструменты планирования подключения школ, анализ подключения школ на примере проекта Giga</b></p> <p>Участники ознакомятся с методологией и инструментами анализа текущего состояния, оценки возможностей и необходимых ресурсов для подключения школ к сети интернет на примерах из проекта Giga.</p>
<b>11:00-12:00</b>	<p><b>Подготовка данных для проектов, связанных с развитием телекоммуникационной инфраструктуры</b></p> <p>Участники изучат способы сбора и подготовки данных для оценки потребности и текущего развития телекоммуникационной инфраструктуры; шаблоны для подготовки данных, стандарты, источники открытых данных, программное обеспечение.</p>
<b>12.00-12.15</b>	<p><i>Кофе-брейк</i></p>
<b>12:15-13:00</b>	<p><b>Бизнес-планирование проектов в сфере информационно-коммуникационных технологий (часть 1)</b></p> <p>Участники ознакомятся со способами использования данных и существующих инструментов для оценки возможности подключения школ и других социальных объектов, домохозяйств, населенных пунктов, а также оценки привлекательности ИКТ-проектов по выбранным экономическим критериям.</p>
<b>13:00-13:30</b>	<p><i>Обед</i></p>



<b>13:30-14:10</b>	<b>Бизнес-планирование проектов в сфере информационно-коммуникационных технологий (часть 2)</b> Участники ознакомятся со способами использования данных и существующих инструментов для оценки возможности подключения школ и других социальных объектов, домохозяйств, населенных пунктов, а также оценки привлекательности ИКТ-проектов по выбранным экономическим критериям.
<b>14:10-15:00</b>	<b>Интерактивные карты инфраструктуры</b> Участники изучат способы визуализации геопространственных данных с помощью существующих инструментов, а также геоинформационных систем с открытым исходным кодом.
<b>15:00-15:15</b>	<b>Тестирование полученных знаний и навыков</b>
<b>15:15-15:30</b>	<b>Подведение итогов тренинга</b>
<b>15:30-16:00</b>	<b>Подведение итогов и закрытие Недели широкополосного доступа в школах Центральной Азии</b>