

**Техническое задание
ЮНИСЕФ КЫРГЫЗСТАН**

Наименование программы/ проекта:	Образование
Наименование консультационных услуг:	Техническая поддержка для обеспечения школ Интернетом и расширения возможностей для подключения окружающего сообщества
Тип консультационных услуг:	Национальный <input type="checkbox"/> Международный <input checked="" type="checkbox"/>
Продолжительность контракта:	с 1 сентября 2021г. по 31 декабря 2022г.

1. Краткий обзор

В Кыргызстане 99% школ из 2150 имеют доступ к широкополосному интернету, и только 33 школы на сегодняшний день остаются не подключенными. В настоящее время Министерство образования и науки занимается подключением некоторых из этих школ, а также расширяет возможности подключения для 768 школ, которые на данный момент, имея Интернет с низкой пропускной способностью, вынуждены переплачивать за ненадежную связь до конца 2021 года.

Правительство Кыргызской Республики, начиная с 2016 года, потратило 3,5 миллиона долларов на обеспечение 99,4% школ страны доступом к Интернету по оптоволоконным линиям связи или WiMax, тем самым увеличив скорость интернета и снизив стоимость обслуживания. В сентябре 2020 года Правительство КР объявило о расширении оптоволоконных сетей для 671 школы, в результате чего они будут подпадать под национальную программу подключения. Кроме того, этой программой будут охвачены 13 неподключенных к Интернету школ из 33 школ, расположенных в отдаленных местностях и горных регионах.

В 2019 году ЮНИСЕФ и Международный союз электросвязи (МСЭ) запустили глобальную инициативу Giga по подключению к Интернету каждой школы в мире и обеспечению каждого учащегося доступом к информации и новым возможностям к 2030 году.

Инициатива Giga направлена на расширение возможностей подключения и имеет четыре основных направления:

- 1) **Картирование:** определение местоположения и статуса подключения каждой школы и определение пробелов в возможности установления соединений в определенных локациях;
- 2) **Установление соединений:** обеспечение безопасной, защищенной, надежной и специализированной инфраструктуры для поддержки будущих потребностей цифрового развития;
- 3) **Финансирование:** создание доступных и устойчивых моделей финансирования, и
- 4) **Расширение прав и возможностей:** внедрение цифровых решений с открытыми исходными кодами и обеспечение того, чтобы молодые люди и сообщества использовали возможности подключения для полного раскрытия своего потенциала.

Подход Giga к расширению возможностей подключения в школах заключается в изучении роли, которую выполняют законы, политика и нормативные акты с точки зрения коммерческой целесообразности различных подходов к подключению. Giga также рассматривает, каким образом инновационные технологии и бизнес-модели могут способствовать устранению пробелов в возможностях подключения.

Giga Accelerate - это инициатива, являющаяся частью партнерства Giga, которая исследует возможности предоставления школам решений для широкополосного подключения с целью

ускорения реализации государственных программ универсального подключения путем тестирования 1) использования высокочастотных данных для мониторинга качества услуг подключения, 2) определенных моделей закупок, 3) агрегирования спроса, 4) новых и разнообразных технологий, 5) устойчивых бизнес-моделей и других подходов, которые будут способствовать реализации национальных программ подключения.

2. Цели, задачи и ожидаемые результаты

Целью данных услуг является оказание технической поддержки в разработке, планировании и создании инновационных, надежных и доступных решений для обеспечения **отобранных школ** в Кыргызстане доступом к непрерывному Интернету, включая техническое обслуживание, путем использования устойчивой бизнес-модели и инициативы Giga Accelerate. Названия и адреса школ указаны в **Приложении А**.

Для достижения этой цели ЮНИСЕФ в Кыргызстане заинтересован в предложениях с описанием решений по подключению отобранных школ к широкополосному Интернету. В частности, **мы заинтересованы и будем тестировать инновационные бизнес-модели и приложения новых и революционных технологий, которые имеют потенциал быть более устойчивыми, чем ныне существующие модели и подходы**. В конечном итоге, результаты данной закупки будут использованы для информирования усилий, направленных на подключение большего количества школ в Кыргызстане и других странах Центральной Азии.

Таким образом, **задача сводится к тому**, чтобы обеспечить данные школы устойчивой связью с использованием инновационных бизнес-моделей и технологий, которые также могут быть использованы в других локациях Кыргызстана и всего мира. Операции подключения в рамках данного проекта должны быть осуществлены на основании использования бизнес-модели, которая будет достаточно устойчивой и после завершения проекта.

Ожидаемые результаты этой деятельности - разработка и внедрение инновационных и доступных решений по обеспечению связью с надежным широкополосным Интернетом 13 неподключенных школ Кыргызстана в течение 12 месяцев. При внедрении эти решения должны способствовать созданию условий, которые позволят школам монетизировать подключение, полученное в рамках законодательной базы страны. После внедрения решений Giga почерпнет идеи и извлечет уроки из результатов проекта, учитывая итоги подключения, процесса закупок и эффективность использованной бизнес-модели, которые послужат основой для дальнейшего сотрудничества с Правительством Кыргызстана.

3. Масштаб работы

Все предложения должны учитывать выполнение как минимум первых шести обязательных пунктов (от 3.1 до 3.6), перечисленных ниже. Заявители, указавшие в своих предложениях выполнение дополнительных пунктов (3.7 и 3.8), будут иметь преимущество:

3.1 Технический подход и бизнес-модель

Настоящее Техническое задание предполагает, что выбор определённой бизнес-модели, использование технологий и подхода к реализации предлагаемого решения остается за заявителем. Предложения должны включать сочетание подхода и бюджета, которые предлагают инновационное решение для обеспечения надежного и доступного широкополосного доступа к Интернету в пилотных школах. В предложениях следует учитывать контекст выбранных школ, а также подход к обмену данными о качестве обслуживания в режиме реального времени (например, отчеты о качестве обслуживания с возможностью частого обновления). Особый интерес представляют инновационные бизнес-модели, данные мониторинга качества обслуживания в режиме реального времени и использование новых технологий.

3.2 Скорость подключения и зона охвата подключения

Заявителям предлагается указать комбинацию скорости/ цены для передачи неограниченного объема данных, при которой пользователи будут обеспечены связью хорошего качества и имеющую доступную скорость. Скорость подключения должна быть не менее 20 Мбит/с за пределами зоны KG и не менее 100 Мбит/с в зоне KG на школу с возможностью увеличения пропускной способности в периоды пиковой нагрузки. Однако, ЮНИСЕФ в Кыргызстане заинтересован в получении реальных предложений, которые предлагают показатели, намного превосходящие требуемые, поскольку ожидается, что школы будут использовать мультимедийные технологии для цифрового обучения. Беспроводной Интернет должен быть доступен на территории школы, особенно в кабинетах, лабораториях и административных блоках. В Приложении А указано количество учащихся в школе для того, чтобы поставщик услуг смог оценить потребности в подключении для каждой школы.

3.3 Качество предоставляемых услуг

Заявитель в своем предложении должен указать условия Соглашения об уровне обслуживания (SLA), которые в случае выбора поставщика и последующего одобрения ЮНИСЕФ, будут включены в контракт. Эти предлагаемые условия должны содержать следующее:

- Минимальный уровень обслуживания, предлагаемый для каждой школы, указанной в Приложении А, а не средний уровень, который должен быть достигнут для всех школ.
- Техническую матрицу эскалации и описание усилий над решением вопросов по качеству обслуживания, связанных с интернет-услугами и установкой оборудования.
- Выбранные параметры качества обслуживания, такие как ключевые показатели эффективности, которые подробно описывают минимальную скорость загрузки и выгрузки данных, как указано в Приложении В (где это технически возможно).
- Подходы к техническому обслуживанию и обновлению технологий, включая соответствующее обучение, которое может потребоваться с учетом предложенного пакета решений.
- Механизм предоставления данных о качестве услуг, оказанных каждой школе в режиме реального времени.

3.4 Продолжительность контракта

Поставщик услуг должен обеспечить 12-месячное подключение к Интернету с той скоростью, которую они предлагают. Кроме того, ЮНИСЕФ в Кыргызстане подчеркивает, что масштабы и характер использования Интернета в образовании со временем меняются. Соответственно, заявитель должен включить в свое предложение описание того, как предлагаемое техническое решение может быть масштабировано для удовлетворения растущего спроса с течением времени.

3.5 Услуги по поддержке

Благодаря предоставлению надежных и непрерывных услуг подключения к Интернету, учащиеся и учителя школ будут обеспечены доступом к информации и новым возможностям. Чтобы обеспечить успешное подключение школ, поставщик должен обеспечить установку сетевого оборудования, предоставить услуги подключения, обслуживания и мониторинга. Заявитель должен также указать контактную информацию и информацию о службе поддержки клиентов.

3.6 Расширение возможностей к подключению сообществ

Заявитель должен предложить технологические решения, дающие возможность использовать школу в качестве центра связи для того, чтобы распространять интернет-услуги в сообществе окрестной территории. Заявитель должен указать, какая модель будет коммерчески целесообразной для того, чтобы решение для широкополосной связи, внедряемое в школе, было приемлемым для сообщества окрестной территории. Такая модель должна описывать, как предлагаемое решение может позволить школам монетизировать полученную связь. Для целей данного Технического задания «монетизация» означает перепродажу связи в неурочное время с целью мобилизации средств на подключение школ и покрытие других возможных расходов. Техническое задание оставляет вопрос открытым, с помощью каких средств подключение в школах может быть монетизировано. Соответственно, заявителям следует предложить модель

монетизации в качестве отдельного дополнительного коммерческого предложения, указать любое дополнительное оборудование или инфраструктуру, необходимые для разработки модели, а также дополнительные расходы, возникающие в связи с использованием школ в качестве хаба.

В зависимости от технической целесообразности и стоимости предложенной модели Giga определит количество школ для расширения возможностей для подключения сообщества и протестирует модель «школа в качестве центра связи».

3.7 Реализация в условиях изменений нормативной базы (альтернативный пункт)

В дополнение к предлагаемым решениям, которые могут быть реализованы в рамках существующей нормативно-правовой базы в Кыргызстане, заявитель может также предоставить альтернативный вариант и решение (например, бизнес-модель или технологию), которые будут являться вызовом для реализации в текущих условиях, но будут возможными для исполнения и рентабельными в условиях изменений нормативной базы. Необходимо предоставить информацию о технологии, подходе, затратах (до и после предлагаемых нормативных изменений), преимуществах и нормативных или политических барьерах, которые в настоящее время ограничивают внедрение данного решения в качестве альтернативного Технического предложения.

3.8 Использование цифровых активов для оплаты услуг связи (альтернативный пункт)

Giga заинтересована в изучении использования цифровых валют для платежей. ЮНИСЕФ разработал набор инструментов и программу для поддержки таких исследований, основываясь на непосредственном опыте ЮНИСЕФ. В октябре 2019 года ЮНИСЕФ создал Фонд криптовалюты для инвестирования в стартапы на ранних стадиях. CryptoFund - это новый финансовый инструмент, который позволяет ЮНИСЕФ получать, хранить и распределять криптовалюту.

В этом случае в своем предложении участники торгов должны указать желание и готовность участвовать в пилотном проекте, в рамках которого будет тестироваться возможность использования криптовалюты для оплаты поставщикам услуг связи, предоставляемых школам. В рамках этого пилотного проекта ЮНИСЕФ и Правительство Кыргызстана изучат, что означает использование цифровых валют в национальном контексте, отвечая на такие вопросы, как приобретение цифровых валют, их перевод, ведение учета транзакций и финансирование проектов с их помощью.

4. Ключевые задачи

- Предоставлять услуги непрерывного подключения к Интернету, включая установку промежуточных линий и внутреннее обеспечение связью через точку (точки) доступа, и обслуживание с предоставлением ссылки в Интернете для всех школ, которые заявитель включит в предложение, с момента подключения школы.
- Обеспечить беспроводный интернет и пропускную способность по всей территории (особенно в кабинетах, лабораториях и административных блоках) каждой пилотной школы и в других школах в случае расширения по всему Кыргызстану. Обратите внимание, что установленное оборудование должно быть обеспечено стабилизаторами напряжения. ЮНИСЕФ в Кыргызстане заинтересован в инновационных решениях для обеспечения бесперебойного питания сетевого оборудования.
- Для выбранного количества школ предоставить расширение услуг подключения от школы к сообществу, используя школу в качестве хаба для передачи высокоскоростной широкополосной связи местному сообществу.
- Обеспечить централизованное управление установленной сети, включая фильтрацию контента, с положениями о защите детей в сети (поставщики могут получить информацию по ссылке: [ITU Guidelines on Child Online Protection](#)).
- Проводить удаленное администрирование и предоставлять данные в режиме реального времени для всех точек доступа и сетей, включая публичное предоставление точек подключения (статус подключения, скорость загрузки и выгрузки, потеря пакетов, доступность, задержка и т.д.) с помощью операционных центров

- управления, систем управления сетью (NMS) или других систем мониторинга сети через интерфейс прикладного программирования (API) или другие средства.
- Предоставить необходимое оборудование для подключения и обеспечить техническое обслуживание установленного оборудования в течение как минимум 12 месяцев после начала обслуживания.
 - Провести базовое обучение по установленному решению для подключения как минимум двух учителей, в том числе директора школы и координатора по ИКТ в каждой из школ, участвующих в проекте. Целью данного обучения является ознакомление конечных пользователей с решениями для подключения и обучение навыкам по оказанию базовой технической поддержки школьному сообществу, а также по устранению потенциальных технических проблем в координации с поставщиком услуг.
 - Оказывать техническую поддержку всем подключенным школам через основное контактное лицо для решения технических вопросов в рамках согласованных Соглашений об уровне обслуживания. **Требуется** специальный менеджер по работе с клиентами (деловой и технический) и матрица эскалации.

5. Охватываемая географическая зона

Обратите внимание, что список предварительно определенных школ с их адресами прилагается к данному документу (Приложение А) для того, чтобы поставщики могли сформировать обоснованное предложение с указанием предлагаемого решения для подключения, включая оптоволоконное, фиксированное беспроводное, спутниковое подключение и т. д.

Заинтересованным поставщикам рекомендуется посетить объект для детальной оценки требований.

Любой заинтересованный подрядчик должен включить информацию о своей способности предоставлять услуги подключения в соответствии со спецификациями, изложенными выше для каждой из 13 выбранных школ (Приложение А). Требуется указать, какая технология (оптоволокно, фиксированная беспроводная связь, VSAT и т.д.) предлагается для подключения к Интернету для каждого из идентифицированных участков проекта.

6. Результаты, ожидаемые сроки и график платежей

Задачи	Ожидаемые результаты	Сроки выполнения	Сумма бюджета
<p>Предоставление подробного плана реализации для определенных участков с указанием сроков подключения каждой школы, а также предоставление 1) фиксированных IP-адресов для каждой школы, 2) периодических обновлений (как минимум ежедневно) информации о качестве обслуживания через интерфейс прикладного программирования или другие средства, что позволяет отслеживать статус подключения и скорость для каждой точки доступа. Будет проводиться проверка качества, чтобы удостовериться, что данные и механизм их предоставления (например, API) обеспечивают все необходимые точки данных через согласованные интервалы.</p>	<p>План реализации и подробный график установки</p>	<p>В течение 1 недели с даты подписания контракта</p>	<p>0%</p>
<p>Закупка телекоммуникационного оборудования</p>	<p>Завершение закупки</p>	<p>В течение 8 недель с даты подписания контракта</p>	<p>Оплата по договору</p>
<p>Установка оборудования связи с работающей системой контроля, мониторинга и обслуживания. При установке сайта должна быть протестирована работа сети.</p>	<p>Завершение установки оборудования для подключения и услуг подключения, доступных как минимум для 13 школ (в Приложении А)</p>	<p>В течение 10 недель с даты подписания контракта</p>	<p>Оплата по договору</p> <p>Оплата за предоставление интернет-услуг будет производиться ежемесячно, в течение 12 месяцев обслуживания в 2022 году, и на основе соответствия данных о качестве услуг, получаемых ежедневно через доступ к системам управления сетью заявителя, условиям качества</p>

			обслуживания, согласованным в Соглашении об уровне обслуживания.
Разработка стратегии и плана ее реализации с требованиями по внедрению предлагаемого технологического решения и бизнес-модели для подключения других школ в стране и расширения возможностей подключения окружающего сообщества.	Стратегия увеличения масштаба	31 декабря 2021 года	Оплата по договору

7. Требования к поставке и отчетности

Ожидается, что выбранный поставщик будет подотчетен координатору GIGA и координатору проекта ЮНИСЕФ и предоставит отчеты в качестве подтверждения поставки услуг, на основании которых будут осуществлены платежи в соответствии с ожидаемыми результатами, указанными выше.

- Подробный план реализации для выявленных участков с указанием сроков подключения каждой из указанных школ должен быть предоставлен в виде электронной копии в PDF-формате.
- Подробный отчет о выполненной работе и руководство для пользователя.
- Ежемесячные отчеты с указанием использования сети, времени непрерывной работы и времени простоя, соблюдения условий Соглашений об уровне обслуживания поставщика, объемов загрузки и выгрузки данных каждой из подключенных школ, и в целом общая информация о проделанной работе.
- Стратегия и план ее реализации с требованиями по внедрению предлагаемого технологического решения и бизнес-модели для подключения других школ в стране и их использования для расширения возможностей подключения окружающего сообщества.

Карта школ с их географическими координатами и количеством учащихся для расчета требований к пропускной способности доступна на веб-сайте ИСУО МОиН по ссылке: <https://open.edu.gov.kg/index.php>

8. Техническое предложение

Заявителям следует предоставить краткое изложение плана реализации и сам план реализации с подробным графиком внедрения предлагаемого решения, учитывая, что услуги должны предоставляться в течение года после того, как решение будет установлено и введено в действие. ЮНИСЕФ Кыргызстан оценит выполнимость и эффективность предложенных сроков в рамках рассмотрения предложения.

8. Финансовое предложение

Заявитель должен определить, каким образом будут достигнуты цели, указав подход и технологию, которые будут использоваться для выполнения данного задания, а также предоставить подробный бюджет, включающий закупку необходимого телекоммуникационного оборудования, затраты на импорт, любое требуемое утверждение типа подключения, интеграцию основной сети, установку и тестирование оборудования, обслуживание, мониторинг и техническую поддержку в течение всего срока действия контракта. Заявители должны предоставить информацию по окончательным удельным расходам, действительным в течение одного года, чтобы обеспечить гибкость для расширения возможностей подключения большего количества школ.

Ожидается, что провайдер будет владеть или иметь доступ к телекоммуникационной инфраструктуре средней мили (промежуточные линии) и сможет развернуть ее в школах, перечисленных в **Приложении А**. ЮНИСЕФ Кыргызстан оплатит только за оборудование последней мили, необходимое для подключения школ, и покроет расходы на ежемесячную оплату за обслуживание. Затраты на промежуточные линии должны быть включены в ежемесячную стоимость предоставления услуг. В случае, если провайдеры решений не владеют инфраструктурой промежуточных линий, они должны подтвердить наличие партнерских отношений с владельцами такой инфраструктуры с согласованием ставок использования.

Заинтересованным участникам торгов в своих финансовых предложениях предлагается указать полную стоимость, включая все затраты, необходимые для обслуживания, включая затраты на покупку и установку оборудования, услуги связи, техническое обслуживание, мониторинг и поездки по стране. Ожидается, что поставщик будет использовать свое собственное офисное помещение и другие необходимые ресурсы для выполнения задания.

9. Местоположение и служебные поездки

Как указано выше, к настоящему документу прилагается список предварительно отобранных школ с их адресами (**Приложение А**). Заинтересованные поставщики должны включить в бюджет командировочные расходы, возникающие в связи с выполнением задания.

Важно, чтобы:

- i) командировочные расходы были рассчитаны, исходя из полета эконом-классом, независимо от продолжительности поездки;
 - ii) расходы на проживание, питание и непредвиденные расходы не должны превышать ставок суточных расходов, утвержденных для Кыргызстана Комиссией по международной гражданской службе (ICSC) и агентствами ООН в КР;
- К расходам на непредвиденные поездки предъявляются те же требования.

10. Процесс отбора, критерии оценки и квалификационные требования

Квалификационные требования:

Поставщик должен отвечать следующим требованиям:

- иметь как минимум 5-летний опыт работы в предоставлении услуг подключения к Интернету;
- иметь право на законную деятельность в Кыргызской Республике;

- владеть доступом или иметь доступ к телекоммуникационной инфраструктуре средней мили (промежуточные линии);
- Ведущий менеджер проекта для выполнения задания должен иметь как минимум 5-летний профессиональный опыт в управлении проектами по подключению к Интернету;
- Наличие команды специалистов с необходимыми техническими навыками и опытом по реализации проекта аналогичного масштаба;
- Наличие портфолио работ/ проектов, а также информации о реализации аналогичных проектов в справочном разделе предложения;
- Понимание инновационного подхода и [Принципов инноваций ЮНИСЕФ](#) является преимуществом.

Обязательные критерии отбора:

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ ОТБОРА		Да/ Нет
1	Компания/организация имеют действующую регистрацию (сертификат о регистрации прилагается)	
2	Компания/организация имеет как минимум 7-летний опыт работы в области использования мобильных или Wi-Fi технологий (портфолио организации прилагается)	
3	Компания/организация имеет опыт работы с государственными организациями и организациями гражданского общества (должно быть отражено в портфолио организации)	
4	Наличие как минимум одного члена руководящей команды, свободно владеющего английским языком.	

Предложения будут оцениваться по следующим критериям:

№	Технические критерии оценки	Максимальное количество баллов
1	Общее представление предложения <i>Общее представление предложения, включая понимание задания и соответствие Техническому заданию.</i>	10
1.1	<i>Полнота предложения</i>	5
1.2	<i>Согласование предложения с ТЗ/ потребностями</i>	5
2.1	Компания и ключевой персонал <i>Диапазон и масштабы опыта в реализации аналогичных проектов: количество и описание проектов по подключению, успешно реализованных в сложных условиях (удаленные и малонаселенные районы, пересеченная и гористая местность, отсутствие инфраструктуры), достигнутые результаты (подключенные участки, пропускная способность, время непрерывной работы и простоя)</i>	20 5
2.2	<i>Количество клиентов, масштабы проектов (измеряется капитальными затратами), количество сотрудников на проект</i>	5
2.3	<i>Ключевой персонал: ведущий менеджер проекта с соответствующим опытом и квалификацией.</i>	5

2.4	Технический персонал (не менее трех человек с соответствующим техническим опытом в области подключения)	5
3	Предлагаемая методология и подход Рабочий план с подробным описанием методов выборки, плана реализации проекта в соответствии с целью проекта и сроками исполнения.	40
3.1	<ul style="list-style-type: none"> Используемые технологии и бизнес-модели - совместимость со спецификациями, указанными в ТЗ с упором на предоставление услуг по обеспечению надежной и непрерывной связи. 	10
3.2	<ul style="list-style-type: none"> Процесс управления проектами, мониторинга и обеспечения качества 	10
3.3	<ul style="list-style-type: none"> Инновационный подход 	5
3.4	<ul style="list-style-type: none"> Возможности для масштабирования деятельности и расширения в будущем 	5
3.5	<ul style="list-style-type: none"> Подход к предоставлению высокочастотных данных по качеству обслуживания (укажите механизм и подход к тестированию до заключения контракта) 	5
3.6	<ul style="list-style-type: none"> Подход к расширению возможностей подключения сообществ и монетизации подключений. 	5
ОБЩИЙ БАЛЛ ПО ОЦЕНКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ		70
	Финансы	
	<ul style="list-style-type: none"> Затраты на подключение 	20
	<ul style="list-style-type: none"> Затраты на локальную сеть 	10
ОБЩИЙ БАЛЛ ПО ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ		30
ОБЩИЙ БАЛЛ ПО ОЦЕНКЕ		100

11. Управление проектом и административные вопросы

За управление данным проектом будут отвечать координатор Гига и координатор проекта ЮНИСЕФ в Кыргызстане в партнерстве и тесном сотрудничестве с Правительством КР, страновым офисом ЮНИСЕФ в Кыргызстане и региональным офисом МСЭ в Москве.

Ни Правительство КР, ни ЮНИСЕФ в Кыргызстане не несут ответственности за предоставление офисного помещения для выполнения данного задания.