

**Об утверждении Правил присоединения и взаимодействия сетей телекоммуникаций, включая пропуск трафика и порядок взаиморасчетов**

Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 января 2016 года № 119. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 февраля 2016 года № 13340.

      Сноска. Заголовок – в редакции приказа Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 31.01.2023 № 34/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      В соответствии с подпунктом 19-13) пункта 1 статьи 8 Закона Республики Казахстан от 5 июля 2004 года "О связи" **ПРИКАЗЫВАЮ:**

      1. Утвердить прилагаемые Правила присоединения и взаимодействия сетей телекоммуникаций, включая пропуск трафика и порядок взаиморасчетов.

      Сноска. Пункт 1 – в редакции приказа Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 31.01.2023 № 34/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      2. Комитету связи, информатизации и информации Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан (Қазанғап Т.Б.) обеспечить:

      1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

      2) направление копии настоящего приказа в печатном и электронном виде на официальное опубликование в периодические печатные издания и информационно-правовую систему "Әділет" в течение десяти календарных дней после его государственной регистрации в Министерстве юстиции Республики Казахстан, а также в Республиканский центр правовой информации в течение десяти календарных дней со дня получения зарегистрированного приказа для включения в эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

      3) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан и на интранет-портале государственных органов;

      4) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан представление в Юридический департамент Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1), 2) и 3) пункта 2 настоящего приказа.

      3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

      4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

|  |  |
| --- | --- |
|
Исполняющий обязанности |  |
|
Министра по инвестициям и развитию |  |
|
Республики Казахстан |
Ж. Касымбек |

|  |  |
| --- | --- |
|   | Утвержденыприказом исполняющегообязанности Министра поинвестициям и развитиюРеспублики Казахстанот 28 января 2016 года № 119  |

 **Правила присоединения и взаимодействия сетей телекоммуникаций, включая пропуск трафика и порядок взаиморасчетов**

      Сноска. Заголовок правил – в редакции приказа Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 31.01.2023 № 34/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

 **1. Общие положения**

      1. Настоящие Правила присоединения и взаимодействия сетей телекоммуникаций, включая пропуск трафика и порядок взаиморасчетов (далее – Правила) разработаны в соответствии с подпунктом 19-13) пункта 1 статьи 8 Закона Республики Казахстан "О связи" (далее – Закон), определяют порядок присоединения и взаимодействия сетей телекоммуникаций.

      Сноска. Пункт 1 – в редакции приказа Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 31.01.2023 № 34/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      2. В настоящих Правилах, кроме понятий, используемых в Законе, применяются следующие понятия:

      1) номер абонента А – номер вызывающего (инициирующего вызов) абонента, состоящий из последовательности десятичных цифр, отвечающий трем характеристикам структуры, длины и единственности номера, указанным в [ITU-T E.164]. Номер обеспечивает однозначную идентификацию вызывающего абонента;

      2) сеть с коммутацией каналов – сеть телекоммуникаций, в которой для осуществления сеанса связи создается составной канал связи (соединение) через несколько транзитных узлов из нескольких последовательно соединенных каналов на время передачи информации (до разъединения соединения). Примерами такой сети являются телефонные сети различного уровня, в которых маршрутизация вызова и создание соединения обеспечивает система сигнализации ОКС-7;

      3) канал связи – комплекс средств телекоммуникаций и среды распространения, обеспечивающий передачу сигнала между средствами телекоммуникаций в полосе частот или со скоростью передачи, характерной для данного канала связи. В зависимости от вида связи каналы подразделяются на телефонные, телеграфные, передачи данных, а по территориальному признаку - на международные, междугородные, зоновые и местные;

      4) оператор связи – физическое или юридическое лицо, зарегистрированное на территории Республики Казахстан, оказывающее услуги связи и (или) эксплуатирующее сети связи;

      5) биллинговая система — прикладное программное обеспечение, предназначенное для автоматического выполнения операций учета услуг телекоммуникаций, предоставляемых абонентам, и услуг пропуска межоператорского трафика между операторами связи, а также их тарификации и выставления счетов для оплаты. Исходные данные для последующей обработки в биллинговой системе об услугах, предоставленных оператором связи, поступают от системы измерения передачи данных, которая входит в состав коммутационного оборудования сети телекоммуникаций;

      6) присоединение одной сети телекоммуникаций (средств связи) к другой - организация технологического взаимодействия между двумя сетями телекоммуникаций, при котором становятся возможными установление соединения и передача информации между пользователями услугами связи этих сетей;

      7) расчетные ставки – цена (тариф), обеспечивающая возмещение экономически обоснованных затрат и прибыли, рассчитанных на основе данных раздельного учета доходов, затрат и задействованных активов, либо данных экономического анализа и финансовой отчетности, включающая в себя стоимость предоставления и обслуживания технических средств и сооружений, обеспечивающих пропуск трафика по сети телекоммуникаций на определенном этапе технологического процесса в порядке и размерах, установленных законодательством Республики Казахстан;

      8) точка присоединения (подключения) – место (порт), где физически осуществлено присоединение одной сети к другой;

      9) стандартная точка присоединения (подключения) – средства телекоммуникаций, предназначенные для присоединения одной сети к другой с использованием типовых технических условий;

      10) оператор местной телефонной связи - оператор фиксированной связи, оказывающий услуги местной телефонной связи;

      11) нагрузка – суммарное время занятия выходов коммутационной системы при поступлении потока вызовов в заданный интервал времени;

      12) коммутационное оборудование – автоматическая телефонная станция в сети с технологией коммутации каналов или программный коммутатор для предоставления услуг телефонной связи в сети с технологией коммутации пакетов информации;

      13) сеть телекоммуникаций оператора междугородной и международной связи – сеть телекоммуникаций оператора связи сети телекоммуникаций, общего пользования отвечающая установленным требованиям уполномоченного органа, предназначенная для передачи междугородного и международного трафика на соответствующих уровнях сети в целях предоставления услуг связи;

      14) соединительная линия - комплекс технических средств, включающих в себя линию связи и части станционного оборудования, обеспечивающий взаимодействие между присоединяющей и присоединяемой сетями телекоммуникаций;

      15) присоединяющий оператор - оператор телекоммуникаций, присоединяющий сети других операторов телекоммуникаций и владельцев сетей, а также узлы доступа провайдеров телекоммуникаций к своей сети, по их обращению.

      16) присоединяемый оператор - оператор телекоммуникаций, владелец сети, провайдер телекоммуникаций, обращающийся с предложением о присоединении своей сети и/или узлов доступа провайдеров телекоммуникаций к сети присоединяющего оператора;

      17) уровень присоединения – уровень сети, определяемый по иерархии и плану нумерации присоединяющей сети телекоммуникаций и на котором осуществляется присоединение другой сети телекоммуникаций;

      18) номер маршрутизации – адресная информация, используемая в сетях сотовой связи и телекоммуникаций общего пользования для осуществления вызовов к перенесенному абонентскому номеру сотовой связи;

      19) присоединение к сети телекоммуникаций общего пользования на внутризоновом уровне – присоединение одной сети телекоммуникаций к другой, при котором присоединяемая местная сеть телекоммуникаций (фрагмент сети) получает собственный внутризоновый код доступа "аb" и подключается к автоматической междугородной телефонной станции (далее – АМТС) присоединяющей сети телекоммуникаций;

      20) присоединение к сети телекоммуникаций общего пользования на местном уровне – присоединение сети телекоммуникаций к присоединяющей местной сети телекоммуникаций, если присоединяемой сети выделен ресурс нумерации местной сети;

      21) присоединение к сети телекоммуникаций общего пользования на междугородном уровне - присоединение одной сети телекоммуникаций к другой, при котором присоединяемой сети телекоммуникаций (фрагменту сети) назначается код зоны нумерации "ABC" или код "DEF" или префикс оператора междугородной и/или международной связи, и присоединяемая сеть подключается к междугородному транзитному узлу (далее – МгТУ) или АМТС присоединяющей сети телекоммуникаций;

      22) сеть с коммутацией пакетов – сеть телекоммуникаций, в которой передаваемая информация делится на пакеты ограниченного размера, причем канал связи между узлами сети занят только на время передачи пакета и освобождается после ее завершения. Приходящий пакет сначала запоминается в узле, а затем передается дальше по одному из каналов, в зависимости от конечного терминала, в котором пакеты снова соединяются;

      23) префикс – идентификатор, состоящий из одной или комбинации цифр и знаков, которые осуществляют выбор различных форматов номера, сетей и (или) служб;

      24) оператор-реципиент – оператор сотовой связи, в сеть связи которого осуществляется перенос абонентского номера;

      25) несанкционированный трафик – трафик, пропускаемый в нарушение установленных настоящими правилами требований пропуска трафика и не предусмотренный условиями договора присоединения и взаимодействия, в том числе трафик с подменой номера вызывающего абонента;

      26) система тактовой сетевой синхронизации (далее – ТСС) – комплекс технических средств, обеспечивающих сигналами синхронизации все элементы цифровой сети телекоммуникаций;

      27) владелец сети телекоммуникаций – физическое или юридическое лицо, которому принадлежит часть сети телекоммуникаций общего пользования и (или) соответствующая категория единой сети телекоммуникаций (далее – владелец сети);

      28) оператор телекоммуникаций - оператор связи, владеющий сетью телекоммуникаций на праве собственности или других вещных правах, обеспечивающее ее функционирование, развитие и оказывающее возмездные и/или безвозмездные услуги телекоммуникаций и/или информационные услуги;

      29) провайдер телекоммуникаций - оператор связи, не имеющий собственной сети телекоммуникаций, предоставляющий услуги доступа к сетям и услугам операторов телекоммуникаций и оказывающий возмездные или безвозмездные услуги телекоммуникаций и/или информационные услуги посредством сети оператора телекоммуникаций, которые классифицируются по видам оказываемых услуг телекоммуникаций;

      30) узел доступа провайдера телекоммуникаций - оборудование, которое принимает данные, поступающие от пользователей, и подготавливает их для передачи по сети оператора телекоммуникаций;

      31) узел доступа провайдера телекоммуникаций – совокупность технических средств провайдера телекоммуникаций, обеспечивающих оказание услуг телекоммуникаций и/или информационных услуг по сети оператора телекоммуникаций;

      32) терминал – оконечное абонентское устройство;

      33) единицы трафика - секунда, минута телефонного соединения или кбайт информации, переданной по сети телекоммуникаций;

      34) техническая возможность – наличие функционирующих технических средств и сооружений связи в зоне действия сети телекоммуникаций, необходимых для присоединения сетей (оборудования) телекоммуникаций и пропуска трафика, а также наличие свободных ресурсов и функциональных возможностей сетей и оборудования телекоммуникаций;

      35) регулирование пропуска трафика – установление правил, по которым выбираются (или исключаются) те или иные способы и маршруты пропуска трафика на сетях телекоммуникаций и между ними;

      36) сеть фиксированной связи – сеть телекоммуникаций, оконечные терминалы которой имеют территориально фиксированное место расположения. Сети фиксированной телефонной связи подразделяются на: местные сети телекоммуникаций, сети телекоммуникаций операторов междугородной и/или международной связи, фиксированной спутниковой связи;

      37) сеть подвижной связи – сеть телекоммуникаций, не имеющее постоянного географически определяемого местоположения в рамках обслуживаемой территории (сотовая, транкинговая, спутниковая сеть телекоммуникаций);

      38) сеть ведомственной связи – предназначенные для обеспечения реализации управленческих и организационных целей государственных органов и органов местного самоуправления в соответствии с их полномочиями, а также для реализации обеспечения производственных и управленческих целей государственных предприятий и учреждений;

      39) сети специальной связи - предназначенные для обеспечения нужд уполномоченных государственных органов, органов военного управления, национальной безопасности и внутренних дел Республики Казахстан, которые могут использовать в качестве основы сети телекоммуникаций общего пользования;

      40) сеть корпоративной связи - предназначенные для обеспечения реализации управленческих и внутрипроизводственных целей юридических лиц;

      41) перенесенный абонентский номер сотовой связи – абонентский номер, в отношении которого была выполнена процедура переноса абонентского номера от одного оператора сотовой связи к другому с сохранением данного абонентского номера;

      42) присоединение на международном уровне – организация взаимодействия сетей телекоммуникаций операторов международной связи через международные центры коммутации (далее – МЦК);

      43) мини-автоматические телефонные станции – автоматические телефонные станции (далее - АТС) емкостью не более 128 номеров;

      44) сеть инициатора вызова – сеть оператора связи, к которой подключен абонент, инициирующий вызов;

      45) оператор IP-телефонии – оператор связи, предоставляющий услуги телефонной связи в режиме реального времени через сеть с коммутацией пакетов;

      46) IP – телефония – технология, позволяющая использовать сеть с коммутацией пакетов в качестве средства организации телефонной связи в режиме реального времени;

      48) "All Call Query" (запрос для всех вызовов) – метод прямой маршрутизации вызовов для пропуска трафика на перенесенные абонентские номера сотовой связи, при котором сеть инициатора вызова осуществляет запрос к операционной базе данных перенесенных номеров для получения информации о перенесенном номере и дальнейшую маршрутизацию вызова по назначению.

      Сноска. Пункт 2 с изменениями, внесенными приказом Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 02.08.2024 № 465/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      3. Настоящими Правилами предусмотрен порядок организационно-технического взаимодействия между:

      1) операторами сети фиксированной связи друг с другом, операторами сети подвижной связи друг с другом, операторами сети фиксированной связи с операторами сети подвижной связи, если их сети телекоммуникаций имеют присоединение к сетям телекоммуникаций общего пользования;

      2) владельцами ведомственных, специальных, корпоративных сетей телекоммуникаций друг с другом и с операторами сети фиксированной и/или сети подвижной связи, если их сети телекоммуникаций имеют присоединение к сетям телекоммуникаций общего пользования;

      3) операторами сети фиксированной и/или сети подвижной связи с провайдерами телекоммуникаций при присоединении к их сетям телекоммуникаций узлов доступа провайдеров телекоммуникаций, если их сети телекоммуникаций имеют присоединение к сетям телекоммуникаций общего пользования.

      4. Действие настоящих Правил распространяется на всех операторов связи и владельцев сетей, сети (оборудование) которых имеет присоединение к сети телекоммуникаций общего пользования Республики Казахстан.

      Организация взаимодействия технического персонала при повреждениях и аварийных ситуациях, а также маршрутизация вызовов ведомственных, корпоративных, специальных сетей связи и АТС сетей телекоммуникаций общего пользования проводится в соответствии с приложением 1 к настоящим Правилам.

      Нормативы нагрузки и качества установления соединения в сетях телекоммуникаций общего пользования определены в приложении 2 к настоящим Правилам.

      Технические требования к АТС, включаемым в сети телекоммуникаций общего пользования определены в приложении 3 к настоящим Правилам.

      Особенности присоединения мини АТС, параметры абонентских комплектов, по которым включены мини АТС, определены в приложении 4 к настоящим Правилам.

      5. Правоотношения и организационно-техническое взаимодействие между операторами связи, операторами и владельцами сетей и порядок взаиморасчетов регулируется договором присоединения и взаимодействия сетей телекоммуникаций (далее – Договор присоединения и взаимодействия), заключенным между ними в соответствии с гражданским законодательством Республики Казахстан.

 **2. Порядок присоединения и взаимодействия сетей**
**телекоммуникаций**

      6. Сети телекоммуникаций, присоединяемые к сети телекоммуникаций общего пользования, рассматриваются в качестве составных частей сетей телекоммуникаций общего пользования. При сопряжении выделенных сетей с сетями телекоммуникаций общего пользования они переходят в категорию сетей телекоммуникаций общего пользования. Не допускается организация пропуска трафика с использованием серийных номеров, GSM-шлюзов, любого другого оборудования, включаемого одновременно в сети телекоммуникации общего пользования и выделенные сети.

      7. На присоединяемых сетях выполняются условия:

      1) по обеспечению надежности и управляемости связью с учетом сетевых технологических особенностей на основе единых стандартов, действующих на территории Республики Казахстан;

      2) по обеспечению устойчивости и информационной безопасности, функций оперативно-розыскных мероприятий, работы в условиях чрезвычайных ситуаций по восстановлению связи;

      3) по обеспечению сертификации биллиноговых систем в органах сертификации, аккредитованных соответствующим уполномоченным органом по техническому регулированию и метрологии;

      4) предъявляемые к сетям телекоммуникаций операторов междугородной и (или) международной связи.

      8. Общетехнические требования, предъявляемые ко всем сетям, составляющим единую сеть телекоммуникаций Республики Казахстан, по построению, структуре сетей, системе тактовой сетевой синхронизации, системам сигнализации, планам нумерации, управлению сетями и типам применяемого коммутационного оборудования, должны соответствовать документу единой сети телекоммуникаций Республики Казахстан и рекомендациям МСЭ-Т.

      9. Коммутационная станция (оборудование) присоединяемой сети может использоваться в целях присоединения только одним оператором связи.

      9-1. Присоединение сетей телекоммуникаций операторов связи к сетям телекоммуникаций общего пользования осуществляется после приведения присоединяемого коммутационного оборудования в соответствие требованиям, установленным техническим регламентом "Общие требования к телекоммуникационному оборудованию по обеспечению проведения оперативно-розыскных мероприятий, сбора и хранения служебной информации об абонентах", утвержденными приказом председателя Комитета национальной безопасности Республики Казахстан от 27 июля 2021 года № 85/қе (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 23744). Присоединение в целях сертификации на соответствие требованиям, установленным указанным техническим регламентом, осуществляется в срок не более 30 календарных дней.

      Сноска. Правила дополнены пунктом 9-1 в соответствии с приказом Министра информации и коммуникаций РК от 21.10.2016 № 218 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования); в редакции приказа Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 31.01.2023 № 34/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      10. Организационно-техническое взаимодействие включает два этапа, первый этап – взаимодействие в процессе присоединения сетей включает в себя:

      1) обращение присоединяемого оператора к присоединяющему оператору для определения возможности присоединения сетей и/или узлов доступа провайдеров телекоммуникаций и получение присоединяемым оператором у присоединяющего оператора типовых технических условий на присоединение, оформленных по форме, согласно Приложению 5 к настоящим Правилам и проекта Договора присоединения.

      Присоединяющий оператор, при технической возможности, в срок не более тридцати календарных дней, если присоединение осуществляется в пределах одной зоны нумерации, и не более шестидесяти календарных дней, в случае одновременного присоединения в разных зонах нумерации выдает технические условия с указанием конкретных действий, необходимых для выполнения присоединения, и обеспечивает техническую возможность подключения к стандартной точке присоединения (подключения).

      При запросе на прокладку кабеля в телефонной канализации для целей присоединения владелец кабельной (телефонной) канализации, при отсутствии технической возможности, указывает в технических условиях какие мероприятия необходимо выполнить, чтобы устранить препятствие для прокладки кабеля;

      2) разработка присоединяемым оператором проектно-сметной документации на присоединение;

      3) реализация присоединяемым оператором проекта на присоединение и (или) выполнение технических условий;

      4) присоединение сетей в тестовом режиме.

      Завершением первого этапа является подписание Акта выполненных технических условий, Акта тестовых испытаний и ввода в коммерческую эксплуатацию присоединенной сети.

      С момента подписания данных двух актов, по обоюдному согласию присоединяющий и присоединяемый операторы в срок не более трех рабочих дней подписывают Договор присоединения.

      Второй этап – взаимодействие в процессе предоставления услуг телекоммуникаций после осуществления присоединения сетей, включающий в себя решение следующих вопросов:

      1) взаимодействие при предоставлении услуг;

      2) организацию пропуска трафика;

      3) обеспечение качества предоставляемых услуг.

      11. Присоединяемый оператор направляет заявку в произвольной форме присоединяющему оператору о выдаче технических условий на присоединение (далее – заявка). К заявке прилагается:

      1) электронная форма разрешения на предоставление услуг в области связи, выданной уполномоченным органом (для операторов связи, деятельность которых подлежит лицензированию);

      2) технические характеристики сети (монтированная емкость, тип(ы) используемого оборудования, тип(ы) сигнализации, структура сети и объем прогнозируемого трафика (нагрузки);

      3) сертификаты соответствия на применяемое оборудование в соответствии с Правилами оценки соответствия, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра торговли и интеграции Республики Казахстан от 29 июня 2021 года № 433-НҚ (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 23364);

      4) копия утвержденного приказа уполномоченного органа о выделении ресурса нумерации;

      5) электронная форма разрешения на предоставление услуг междугородной и/или международной телефонной связи (для операторов междугородной и/или международной связи).

      Сноска. Пункт 11 – в редакции приказа Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 31.01.2023 № 34/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования); с изменениями, внесенными приказом Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 02.08.2024 № 465/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      12. В случае принятия решения владельцем сети, ранее присоединенной к сетям телекоммуникаций, о предоставлении возмездных услуг, владелец сети в течение десяти календарных дней уведомляет об этом присоединяющего оператора, получает и выполняет уточненные технические условия, а также перезаключяет Договор присоединения или вносит изменения в заключенный Договор в соответствии с настоящими Правилами.

      В случае выявления присоединяющим оператором факта предоставления возмездных услуг со стороны владельца сети без надлежащего оформления, присоединяющий оператор производит отключение присоединенной сети.

      13. В случае несогласия с выданными техническими условиями на присоединение присоединяемый оператор может обратиться к присоединяющему оператору для получения альтернативных технических условий, известив об этом в уполномоченный орган в области связи.

      14. На основании технических условий на присоединение присоединяемый оператор, при необходимости разрабатывает проектную документацию на их выполнение, и выполняет требования, предусмотренные пунктом 11 настоящих Правил.

      15. При емкости присоединяемой сети свыше 2000 номеров допускается, а при емкости свыше 10000 номеров рекомендуется процесс присоединения к сетям телекоммуникаций общего пользования осуществлять в несколько этапов. Этапы определяются согласованным решением сторон в соответствии с выданными лицензиями и указываются в технических условиях на присоединение. В технических условиях и проектной документации на начальные этапы работ по присоединению должны учитываться последующие этапы.

      16. Присоединение первоочередной емкости присоединяемой сети на первом этапе и дополнительной емкости на последующих этапах осуществляется после полной реализации технических условий соответствующего этапа на присоединение и приемки работ и объектов в порядке, определенном настоящими Правилами и нормативно-техническими документами.

      17. В ходе выполнения работ первого этапа, присоединяемый оператор в письменном виде уведомляет присоединяющего оператора о выполнении технических условий.

      Проверка выполнения технических условий и готовности оборудования точек присоединения производится представителями присоединяющего и присоединяемого операторов.

      К Акту выполненных технических условий прилагаются результаты проверки, протоколы измерений, исполнительная техническая документация, Акты выполненных скрытых работ и, по соглашению сторон, Акт по разграничению зоны обслуживания оборудования точек присоединения).

      18. Организация присоединения сетей телекоммуникаций включает в себя определение способа, условий и требований к сторонам в процессе присоединения. Технические требования для каждого конкретного случая определяются техническими условиями на присоединение, выдаваемыми присоединяющим оператором.

      Операторы междугородной и (или) международной связи обязаны публиковать перечень стандартных точек присоединения (подключения) в соответствии с подпунктом 1) пункта 3-1 статьи 26 Закона Республики Казахстан "О связи".

      Сноска. Пункт 18 с изменением, внесенным приказом Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 02.08.2024 № 465/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      19. Присоединение сетей телекоммуникаций к сетям телекоммуникаций общего пользования допускается на уровнях и в пунктах в соответствии с выделенным уполномоченным органом в области связи присоединяемому оператору ресурсом нумерации.

      Допускается присоединение к сетям телекоммуникаций общего пользования сетей одного и того же оператора в нескольких географически разнесенных пунктах. В этом случае в каждом из таких пунктов должны быть выполнены все требования, определяемые настоящими Правилами.

      20. При выдаче технических условий на присоединение могут учитываться вопросы увеличения мощности различных элементов присоединяемой и присоединяющей сетей (межстанционных и коммутационных емкостей, емкостей линий связи). Затраты на увеличение мощности по соглашению сторон могут нести операторы присоединяющей и присоединяемых сетей, использующие данный элемент сети, пропорционально емкости, задействованной в интересах того или иного оператора.

      21. После выполнения технических условий между операторами связи (владельцами) присоединяемой и присоединяющей сетей заключается договор, которым определяются все вопросы взаиморасчетов, ответственности сторон за качество предоставляемых услуг.

      22. Финансирование проведения проектных и строительных работ, осуществляемых в ходе присоединения сетей телекоммуникаций, осуществляется на договорной основе.

      23. Присоединение сетей телекоммуникаций операторов связи осуществляется при наличии сертификата на применяемое оборудование.

      24. Организация присоединения к сети оператора телекоммуникаций основывается на следующих принципах:

      1) предоставление операторам связи информации о стандартных точках присоединения (подключения) и условиях присоединения определяются в соответствии с пунктом 18 настоящих Правил;

      2) соблюдение равных условий присоединения сетей телекоммуникаций и пропуска трафика для всех операторов телекоммуникаций, владельцев сетей, провайдеров телекоммуникаций, оказывающих аналогичные услуги;

      3) предоставление услуг присоединения и пропуска трафика оператором телекоммуникаций другим операторам связи, владельцам сети осуществляется на тех же условиях и технологии пропуска трафика, что и при организации этих услуг оператором телекоммуникаций в рамках своей сети и (или) оказания этих услуг аффилированным лицам;

      4) предоставление детализации счета на оплату услуг присоединения и пропуска трафика;

      5) соблюдение режима конфиденциальности между сторонами в отношении информации о конкурентах и клиентах;

      6) предоставление возможности возмездного использования, на договорной основе, систем синхронизации, систем эксплуатационной поддержки, биллинговых систем, и другого аппаратного и программного обеспечения, необходимого для предоставления новых услуг; "неразделенных" компонентов сетей, в том числе абонентских линий;

      7) предоставление возможности осуществления на договорной основе возмездного использования элементов инфраструктуры (например, зданий, столбов, телефонной (кабельной) канализации, каналов, антенно-мачтовых сооружений и других).

      Сноска. Пункт 24 - в редакции приказа Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 02.08.2024 № 465/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      25. Для операторов телекоммуникаций, Договор присоединения, на основании которого определяются условия оказания услуг присоединения других сетей телекоммуникаций, а также связанные с этим обязательства по взаимодействию сетей и пропуску трафика, является публичным договором.

      Сноска. Пункт 25 - в редакции приказа Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 02.08.2024 № 465/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      26. При выдаче технических условий на присоединение не допускается дискриминация операторов связи. Оператор телекоммуникаций ставит равные условия присоединения и пропуска трафика для присоединяемых сетей операторов.

      Сноска. Пункт 26 - в редакции приказа Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 02.08.2024 № 465/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      27. При выполнении присоединяемым оператором всех требований, предусмотренных настоящими Правилами, отказ оператора телекоммуникаций от заключения Договора присоединения не допускается.

      Сноска. Пункт 27 - в редакции приказа Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 02.08.2024 № 465/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      28. Присоединение на местном уровне:

      1) сетей фиксированной местной связи друг с другом, сетей фиксированной связи с сетями подвижной связи (подвижной радиотелефонной связи, транкинговой и сотовой связи), имеющими присоединение к сетям телекоммуникаций общего пользования, осуществляется с выделением соответствующего ресурса нумерации местной сети;

      2) через коммутационные станции присоединяемой сети с включением в местную цифровую телефонную станцию, присоединяющей сети на которой должен осуществляться учет исходящего и входящего трафика присоединяемой сети;

      3) путем включения коммутационных станций присоединяемой сети в местную цифровую телефонную станцию присоединяющей сети. Подключение может осуществляться цифровыми каналами связи, по технологии коммутации каналов образованными:

      соединительными линиями;

      заказно-соединительными линиями, предназначенными для передачи исходящих междугородных телефонных сообщений местной сети телекоммуникаций;

      соединительными линиями междугородной телефонной связи, соединяющими междугородную телефонную станцию со станцией местной сети телекоммуникаций и предназначенными для передачи входящих междугородных сообщений;

      и каналами передачи речевого сигнала по технологии коммутации пакетов информации;

      4) в случае, если емкость подключаемой станции не менее 3500 номеров разрешается при наличии резервной емкости на автоматической междугородной телефонной станции (далее – АМТС) организация прямых каналов между коммутационными станциями присоединяемой сети и АМТС сетей телекоммуникаций общего пользования, расположенных в одной и той же зоне нумерации;

      5) если емкость присоединяемой сети создает превышение резерва действующей нумерации местной сети, то уполномоченный орган в области связи принимает меры по урегулированию этого вопроса.

      Сноска. Пункт 28 с изменением, внесенным приказом Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 02.08.2024 № 465/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      29. Присоединение на внутризоновом уровне:

      1) для присоединения на внутризоновом уровне присоединяемая сеть включается в качестве местной сети с присвоением внутризонового кода доступа "аb" в пределах географической зоны нумерации;

      2) при отсутствии ресурса нумерации для присоединения сетей телекоммуникаций на местном уровне, сеть емкостью не менее 5000 номеров может быть присоединена, по согласованию с оператором присоединяющей сети, на внутризоновом уровне с включением коммутационных станций присоединяемой сети в АМТС данной зоны нумерации.

      30. Присоединение на междугородном уровне - присоединение одной сети телекоммуникаций к другой, при котором присоединяемая сеть оператора (владельца сети) включается в стандартные точки присоединения (подключения) на автоматической междугородной телефонной станции или на междугородном транзитном узле (МгТУ) присоединяющей сети. При этом присоединяемой сети выделен ресурс нумерации - код географически определяемой зоны ABC, кода доступа "Х1Х2" в АВС, код не географически определяемой зоны DEF, код оператора в коде доступа к услуге (далее – КДУ), префикс выбора оператора междугородной и/или международной связи (далее - ПоП).

      31. Присоединение на международном уровне:

      1) присоединение на международном уровне осуществляется для сетей операторов международной связи, при котором присоединяемая сеть телекоммуникаций подключается к международному центру коммутаций сети (далее – МЦК), осуществляющей присоединение;

      2) взаимодействие между МЦК присоединяемой и присоединяющей сетями осуществляется путем организации каналов связи между ними;

      3) при осуществлении взаимодействия сетей операторов международной связи друг с другом (на уровне МЦК-МЦК) предусматривается организация обходов для пропуска трафика в случае аварий и при возникновении чрезвычайных ситуаций на одной из сетей, как в пределах национальной сети, так и при выходе на зарубежные сети телекоммуникаций общего пользования.

      32. Присоединение сетей телекоммуникаций операторов междугородной и (или) международной связи организуется на междугородном и (или) международном уровне.

      33. Присоединение местных сетей телекоммуникаций к сетям операторов междугородной и (или) международной связи организуется следующим образом:

      1) присоединение местных сетей телекоммуникаций подключенных к сетям телекоммуникаций общего пользования к сетям операторов междугородной и (или) международной связи осуществляется через точки подключения местного уровня присоединяющей сети (транзитные узлы автоматических телефонных станций - АТС ТУ, автоматическую междугородную телефонную станцию АМТС) оператора междугородной и (или) международной связи, на которых должен осуществляться учет исходящего и входящего трафика;

      2) выбор абонентами оператора местной телефонной связи, подключенного к сетям телекоммуникаций общего пользования, сети оператора междугородной и (или) международной связи осуществляется через присвоенный оператору междугородной и международной связи префикс оператора (ПоП).

      34. Присоединение сети оператора междугородной связи к сети оператора междугородной и международной связи организуется следующим образом:

      1) присоединение сети оператора междугородной связи к сети оператора междугородной и международной связи осуществляется на междугородном уровне между АМТС этих операторов, расположенных в одной географической зоне нумерации (АВС);

      2) взаимодействие между АМТС присоединяющей сети и АМТС присоединяемой сети осуществляется путем организации прямых каналов связи между ними;

      3) учет исходящего и входящего междугородного трафика осуществляется обоими операторами междугородной и (или) международной связи, либо, по договоренности, единым расчетным центром, принадлежащий одному из взаимодействующих операторов связи.

      35. Присоединение сети оператора международной связи к сети оператора междугородной и международной связи организуется следующим образом:

      1) присоединение сети оператора международной связи к сети оператора междугородной и международной связи осуществляется между МЦК сетей присоединяемого и присоединяющего операторов;

      2) взаимодействие между МЦК присоединяемой и присоединяющей сетями осуществляется путем организации каналов связи между ними;

      3) при осуществлении взаимодействия сетей операторов междугородной и международной связи и операторов международной связи (на уровне МЦК-МЦК) предусматривается организация обходов для пропуска трафика в случае аварий и при возникновении чрезвычайных ситуаций на одной из сетей, как в пределах национальной сети, так и при выходе на зарубежные сети телекоммуникаций общего пользования.

      36. Присоединение сети оператора междугородной и международной связи к сети другого оператора междугородной и международной связи организуется соответственно между АМТС и АМТС одной географической зоны, МЦК и МЦК сетей присоединяемого и присоединяющего операторов.

      37. Исключен приказом Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 02.08.2024 № 465/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      38. Корпоративная сеть телекоммуникаций может иметь присоединение к сетям телекоммуникаций общего пользования в качестве корпоративного клиента посредством установки учрежденческой коммутационной станции в рамках административной территории:

      на местном уровне;

      на междугородном уровне, если она объединяет распределенные по разным административным территориям участки сети, с выделением соответствующего ресурса нумерации (кода "DEF");

      или иметь прямое присоединение к сети подвижной связи.

      В случае намерения владельца корпоративной сети предоставлять услуги на возмездной основе присоединение к сетям телекоммуникаций общего пользования осуществляется при условии, если:

      1) присоединяемая часть сети может быть программно или технически отделена владельцем от остальной части сети, используемой для внутрипроизводственных целей (управления технологическими процессами в производстве);

      2) присоединяемая часть сети соответствует требованиям функционирования сети телекоммуникаций, изложенных в настоящих Правилах;

      3) владелец корпоративной сети телекоммуникаций ведет раздельный учет расходов на эксплуатацию сети, используемой для управленческих и внутрипроизводственных целей (управление технологическими процессами в производстве) и ее части, присоединяемой к сетям телекоммуникаций.

      39. Присоединение сетей подвижной связи:

      1) сети подвижной радиотелефонной и транкинговой связи общего пользования могут подключаться к сетям телекоммуникаций общего пользования на междугородном, внутризоновом и (или) местном уровне с выделением соответствующего ресурса нумерации в соответствии с нормативными актами или по соглашению между операторами связи;

      2) сети подвижной радиотелефонной связи и подвижной спутниковой связи общего пользования, для которых назначен код DEF негеографической зоны нумерации, присоединяются к сетям телекоммуникаций общего пользования на междугородном уровне, для пропуска трафика к абонентам других зон нумерации и на зоновом уровне - через АМТС географической зоны нумерации, в которой расположен коммутатор подвижной сети, для пропуска трафика в пределах данной географической зоны нумерации;

      3) сети сотовой связи, для которых назначен код DEF негеографической зоны нумерации, присоединяются к сетям телекоммуникаций общего пользования на междугородном уровне, присоединение сетей сотовой связи друг к другу производится на соответствующих уровнях коммутационного оборудования этих сетей путем организации прямых каналов связи;

      4) сети подвижной радиотелефонной и транкинговой связи общего пользования, которым назначен код "ab" в географической зоне нумерации ABC, присоединяются к сетям телекоммуникаций общего пользования через АМТС данной географической зоны нумерации. План нумерации присоединяемой сети включается в план нумерации географической зоны;

      5) сети подвижной радиотелефонной и транкинговой связи общего пользования, получившие индекс АТС местной сети "abX/abXX", присоединяются через коммутационные станции местной сети. План нумерации присоединяемой сети включается в план нумерации местной сети.

      40. Присоединение сетей телеграфных и телексных связей:

      1) присоединение к сетям телексной связи общего пользования разрешается для ведомственных телеграфно-телексных сетей и телематических служб;

      2) присоединение к сетям телеграфной и телексной связи осуществляется на уровне абонентских оконечных пунктов или установок;

      3) присоединение на уровне абонентских установок означает присоединение терминала пользователя к сети телекоммуникаций, с помощью которого оператор передает и принимает информацию;

      4) присоединение к сетям телеграфной и телексной связей общего пользования с коммутацией сообщений допускается для телеграфных и телексных сетей операторов;

      5) в отдельных случаях, при наличии в присоединяемой сети соответствующих технических средств, разрешается, на основании указания уполномоченного органа в области связи, присоединение к сетям телеграфной связи на уровне станций (подстанций) коммутации каналов или центров (концентраторов) коммутации сообщений;

      6) конкретные точки присоединения и нумерация, выделяемые присоединяемой сети, устанавливаются оператором телеграфной сети общего пользования.

      41. Подключение к сетям телекоммуникаций общего пользования узлов доступа провайдеров телекоммуникаций организуется одним из следующих способов:

      1) подключением оборудования к АМТС сети телекоммуникаций общего пользования с использованием кода оператора в КДУ назначаемым уполномоченным органом в области связи. При этом доступ организуется только для абонентов зоны нумерации, к АМТС которой подключено оборудование;

      2) подключением оборудования к сети телекоммуникаций общего пользования на местном уровне по однонаправленным исходящим от абонентов местной сети каналам связи, включенным в стандартную точку присоединения (подключения).

      42. Для организации доступа к услугам, предоставляемым провайдерами телекоммуникаций, операторами местных сетей телекоммуникаций предоставляются провайдерам телекоммуникаций абонентские линии с выделением абонентских номеров или серийных номеров. В договоре на выделение абонентских линий указывается, для какой цели они выделяются.

      Порядок выделения серийных номеров и взаимодействия провайдеров телекоммуникаций с операторами связи местных сетей телекоммуникаций, выданный серийный номер приведен в Приложении 6 к настоящим Правилам.

      43. Подключение узлов доступа операторов IP-телефонии к сети операторов междугородной и (или) международной связи осуществляется на междугородном уровне с использованием КДУ. Наряду с использованием кода оператора в КДУ, может использоваться местный телефонный номер, закрепленный в качестве номера доступа к услуге. При этом уровень присоединения узлов доступа операторов IP – телефонии остается междугородным.

      44. КДУ и код оператора X1X2X3X4 назначаются уполномоченным органом в области связи.

      45. Доступ к услугам операторов IP-телефонии организуется для абонентов зоны нумерации АВС, к АМТС которой подключен узел доступа оператора.

      46. Не допускается прямого подключения узлов доступа операторов IP телефонии к оборудованию сетей подвижной связи.

      47. Технические условия на присоединение выдаются в соответствии с заявкой на присоединение и должны содержать следующее:

      1) способ соединения сетей (средств связи), позволяющий обеспечить присоединение, с указанием используемых соответствующих линейно-кабельных и станционных сооружений, принадлежности этих сооружений, станционного оборудования;

      2) использование существующих сооружений телекоммуникаций для пропуска трафика присоединяемой сети, при отсутствии таковых необходимость строительства новых сооружений по соглашению сторон;

      3) типы оборудования и его технические параметры в точках присоединения сетей – уровни сигналов, спектры сигналов, скорости передачи и иные параметры стыков;

      4) используемые системы сигнализации;

      5) привязка к системе тактовой сетевой синхронизации;

      6) ресурс нумерации, выделяемый присоединяемому оператору уполномоченным органом в области связи;

      7) мероприятия, необходимые для осуществления присоединения, предварительный перечень строительно-монтажных работ;

      8) этапы работ по присоединению;

      9) срок действия (не менее шести месяцев).

      Ограничительный перечень протоколов сигнализации, поддерживаемых цифровыми станциями в сетях телекоммуникаций общего пользования, приведен в приложении 7 к настоящим Правилам.

      48. Технические условия на присоединение уточняются в сроки, предусмотренные для их выдачи в случаях:

      1) изменения нумерации на сети, осуществившей присоединение;

      2) модернизации, реконструкции или замене технических средств сети, осуществившей присоединение, непосредственно взаимодействующих с присоединенной сетью, требующей изменения систем сигнализации и тому подобное;

      3) необходимости модернизации оборудования на присоединенной сети и (или) расширение ее емкости;

      4) изменения уровня подключения в соответствии с нормативными актами уполномоченного органа в области связи;

      5) получения присоединяемым оператором других лицензий на ведение предпринимательской деятельности в области телекоммуникаций требующих присоединения сетей.

      49. При проведении модернизации сетей телекоммуникаций общего пользования присоединяющей оператор после утверждения проекта модернизации извещает за 4 (четыре) месяца всех заинтересованных операторов телекоммуникаций, владельцев сетей, провайдеров телекоммуникаций о возможном изменении технических условий. При необходимости присоединяющий оператор выдает присоединяемому оператору изменения к техническим условиям не позднее, чем за три месяца до начала модернизации.

      При этом, присоединяемый оператор обращается к присоединяющему оператору за уточнением технических условий на присоединение своей сети к сети телекоммуникаций общего пользования.

      Уточнение технических условий на присоединение осуществляется в порядке и сроки, определенные настоящими Правилами для выдачи технических условий. После выполнения работ по присоединению в соответствии с новыми техническими условиями, взаимодействующими операторами связи Договор присоединения и взаимодействия должен быть уточнен.

      В случаях изменения или уточнения технических условий присоединения, изменения или дополнения должны быть обоснованными, оптимально необходимыми и не выходить за рамки вопросов, регламентированных настоящими Правилами.

      50. При выявлении несоответствия присоединения нормативным правовым или нормативно-техническим актам, присоединяющим оператором должны быть выданы присоединяемому оператору технические условия, соответствующие настоящим Правилам. Возникающие при этом расходы оплачиваются обоими взаимодействующими операторами в размере, определяемом договором между ними.

      51. Оператор связи:

      1) обеспечивает пользователям своих сетей право выбора любого оператора междугородной и (или) международной связи;

      2) предоставляет услуги присоединения и пропуска трафика, соответствующие по качеству стандартам, техническим нормам, условиям Договора присоединения;

      3) обеспечивает на своих сетях возможность соединения на перенесенные абонентские номера сотовой связи по методу прямой маршрутизации "All Call Query" с использованием информации о присвоенных номерах маршрутизации, получаемой от централизованной базы данных абонентских номеров.

      52. Между операторами связи и/или владельцами сетей, участвующими в едином технологическом процессе предоставления услуг присоединения и пропуска трафика, заключается договор, предусматривающий:

      1) взаимную ответственность за качество предоставляемых услуг присоединения и пропуска трафика;

      2) порядок возмещения ущерба операторам связи и/или владельцам сетей в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения требований нормативных актов по технической эксплуатации, приведшей к ухудшению качества услуг или их не предоставлению;

      3) полномочия операторов связи и/или владельцев сетей на проведение расчетов за услуги присоединения и пропуска трафика, предоставляемые другими операторами связи и/или владельцами сетей, и порядок взаиморасчетов за эти услуги;

      4) порядок проведения работы по рассмотрению претензий, поступивших от взаимодействующих операторов связи и/или владельцев сетей;

      5) порядок пропуска трафика операторов взаимодействующих сетей;

      6) условия и порядок проведения взаиморасчетов за пропуск трафика;

      7) вопросы взаимодействия систем оперативно-технического управления сетями;

      8) своевременное предоставление информации другим операторам телекоммуникаций, владельцам сетей, провайдерам телекоммуникаций об аварийных отказах средств связи, влекущих за собой перебои в обеспечении услуг, и принятии комплекса мер по восстановлению связи в кратчайшие сроки;

      9) своевременное извещение операторов телекоммуникаций, владельцев сетей, провайдеров телекоммуникаций о проведении плановых профилактических работ на сети, могущих повлечь за собой перебои в предоставлении услуг;

      10) обеспечение корректной трансляции сигнальных параметров в соответствии с общеканальной сигнализацией сетей ОКС 7 или протоколами SIP-T/SIP-I, в том числе номера вызывающего абонента (номер абонента А) при местном, междугородном и/или международном вызове, в случае его присутствия в исходных записях коммутационного оборудования оператора связи (детализированная запись звонка – Call Detail Record).

      Сноска. Пункт 52 с изменением, внесенным приказом Министра информации и коммуникаций РК от 21.10.2016 № 218 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      53. Оператор связи, участвующий в установлении телефонного соединения, передает информацию о номере вызывающего абонента (номера абонента А) в неизменном виде с учетом рекомендаций МСЭ [ITU-T E.157] и требований настоящих Правил.

      В случае обнаружения несоответствия параметров качества предоставляемых услуг действующим нормам, взаимодействующим операторам телекоммуникаций, владельцам сетей, провайдерам телекоммуникаций необходимо незамедлительно выяснить причины нарушений в работе сетей телекоммуникаций и принять меры к устранению этих причин. Затраты в этом случае возмещаются тем оператором телекоммуникаций, владельцем сетей, провайдером телекоммуникаций, в работе оборудования которого обнаружено несоответствие действующим нормам.

      54. При введении повременного учета местных телефонных соединений операторы связи обеспечивают предоставление абонентам возможности бесплатных соединений с объектами социального значения населенного пункта по согласованию с местными исполнительными органами, компенсирующими расходы операторов связи для этих целей.

 **3. Порядок пропуска трафика по сети телекоммуникаций и**
**взаиморасчетов**

      55. Операторы связи осуществляют пропуск трафика своих сетей в соответствии с настоящими Правилами, а также согласно с условиями Договора присоединения.

      56. Каждый оператор телекоммуникаций, владелец сети, провайдер телекоммуникаций, осуществляющий свою деятельность на территории Республики Казахстан, самостоятельно осуществляет управление пропуском трафика, замыкающегося в рамках своей сети, и выполняет указания уполномоченного органа в области связи при наступлении чрезвычайных ситуаций.

      1) по маршрутизации трафика, замыкающегося в рамках национальной сети;

      2) по маршрутизации международного исходящего, входящего и транзитного трафика;

      3) по пропуску трафика на перенесенные абонентские номера сотовой связи;

      4) по сбору, анализу и предоставлению полной информации о техническом состоянии и работе своей сети.

      57. Не допускается маршрутизация трафика за пределы Республики Казахстан при совершении соединении на местном, внутризоновом и междугороднем уровнях.

      58. В целях взыскания имеющейся задолженности оператором связи допускается ограничение входящего междугородного и/или международного трафика до погашения такой задолженности.

      Оператором связи допускается ограничение с отдельных номеров входящего междугородного и/или международного трафика в случае не корректной трансляции сигнальных параметров в соответствии с общеканальной сигнализацией сетей ОКС 7 или протоколами SIP-T/SIP-I, в том числе номера вызывающего абонента (номер абонента А) при местном, междугородном и/или международном вызове, в случае его присутствия в исходных записях коммутационного оборудования оператора связи, принимающего трафик на свою сеть (детализированная запись звонка – Call Detail Record).

      В иных случаях ограничение пропуска операторами связи любого вида, входящего/транзитного трафика без соответствующего решения суда не допускается.

      Сноска. Пункт 58 в редакции приказа Министра информации и коммуникаций РК от 21.10.2016 № 218 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      59. Пропуск местного, междугородного, международного телефонного трафика, трафика передачи данных (в том числе трафика операторов IP-телефонии), трафика с/на сети сотовой связи по техническим средствам сетей, образованным в результате присоединения, допускается исключительно на основе договоров, заключенных между присоединяющими и присоединяемыми операторами.

      Операторам телекоммуникаций, владельцам сетей, провайдерам телекоммуникаций не разрешается пропуск несанкционированного трафика на сети местной, междугородной, международной и сотовой связи.

      60. При пропуске трафика на перенесенные абонентские номера сотовой связи операторы связи используют номера маршрутизации, присвоенные абонентским номерам при занесении в централизованную базу данных абонентских номеров.

      При этом пропуск трафика, инициированного на территории Республики Казахстан, осуществляется сетью инициатора вызова. Маршрутизация вызова (соединение) осуществляется на уровне сети оператора-реципиента.

      Пропуск входящего международного голосового трафика на сеть операторов сотовой связи осуществляется операторами международной (междугородной) связи посредством МЦК, на которые был маршрутизирован вызов.

      Пропуск входящего международного неголосового трафика (SMS/MMS) осуществляется оператором-реципиентом.

      61. Пропуск исходящего, входящего, транзитного международного телефонного трафика сетей телекоммуникаций общего пользования и сетей связи, присоединяемых к сети телекоммуникаций общего пользования, осуществляется через коммутационное поле МЦК операторов междугородной и (или) международной связи сети телекоммуникаций общего пользования Республики Казахстан, в соответствии с Договором присоединения.

      62. Префиксы для выбора абонентом оператора междугородной, международной, сотовой связи и провайдеров телекоммуникаций назначаются уполномоченным органом в области связи и используются только при исходящей от абонента связи.

      При входящей связи выбор сети оператора связи от входящей международной (междугородной) станции осуществляется в соответствии с соглашением между операторами связи по направлению входящего трафика к абонентам местных сетей телекоммуникаций.

      63. Во избежание возникновения повреждений, создания препятствий для использования сети абонентами, перегрузок и аварийных ситуаций на сетях связи, операторам связи не допускается проведение мероприятий, стимулирующих увелечение объема входящего трафика из сетей других операторов.

      64. В случае возникновения на сети повреждений, перегрузок и аварийных ситуаций операторами телекоммуникаций и владельцами сетей должны незамедлительно приниматься согласованные меры по восстановлению связи и качества обслуживания, организации обходов для маршрутизации трафика в пункты назначения.

      Схемы маршрутизации трафика по обходным путям, порядок формирования обходных путей устанавливаются совместными решениями операторов телекоммуникаций и/или владельцев сетей.

      Оперативное руководство работами по восстановлению связи и качества обслуживания осуществляет один из операторов междугородной и международной связи.

      65. При пропуске несанкционированного трафика, включая трафик с подменой номера абонента (номера А) принимающий трафик оператор связи, владельцы сетей телекоммуникаций в течении одних суток уведомляют оператора связи от которого данный трафик получен. Оператор связи, получивший уведомление о пропуске несанкционированного трафика с его сети, в течение трех календарных дней должен выяснить причины и принять меры к устранению такого трафика.

      При не устранении пропуска несанкционированного трафика, оператор связи, владельцы сетей телекоммуникаций, принимающие на свою сеть подобный трафик, обращаются в судебные органы.

      Сноска. Пункт 65 - в редакции приказа Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 13.06.2023 № 181/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      66. Взаимоотношения операторов связи и/или владельцев сетей, взаимодействующих в результате присоединения сетей телекоммуникаций, при проведении взаиморасчетов базируются на следующих общих положениях:

      1) максимальном использовании ресурсов сетей телекоммуникаций (пропускной способности коммутационных станций, каналов и линий);

      2) стимулировании повышения показателей качества обслуживания вызовов и предоставления услуг присоединения и пропуска трафика;

      3) равноправном партнерстве, в том числе, применение симметричных расчетных ставок при расчетах за одинаковые категории трафика;

      4) учете вклада каждой стороны в строительство и эксплуатацию станционных и линейных сооружений сети телекоммуникаций.

      Расчетные ставки за пропуск межоператорского трафика определяются сторонами договора.

      При установлении межоператорских ставок не допускается использование несимметричных ставок за пропуск трафика одинаковой категории.

      Сноска. Пункт 66 с изменением, внесенным приказом Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 02.08.2024 № 465/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      67. Порядок взаиморасчетов между операторами связи и/или владельцами сетей за предоставляемые сетевые ресурсы определяется с учетом:

      1) отношения к собственности на технические средства и сооружения телекоммуникаций, обеспечивающие доступ к сетям телекоммуникаций общего пользования;

      2) уровня присоединения к сетям телекоммуникаций общего пользования;

      3) взаиморасчетов за пропуск трафика по сетям телекоммуникаций общего пользования.

      68. Тариф на услуги присоединения является единовременной платой и отражает стоимость работ оператора связи (владельца сети), возникающих в связи с предоставлением услуг присоединения, исходя из возмещения экономически обоснованных затрат и прибыли (не более трехкратного размера ставки рефинансирования установленной Национальным Банком Республики Казахстан) на создание и выделение стандартной точки присоединения (подключения).

      При расчете единовременной платы на услуги присоединения не включаются затраты по аренде площадей и помещений.

      Расширение существующей мощности присоединения производится на договорной основе с учетом интересов обеих сторон.

      69. Взаиморасчеты за пропуск всех видов трафика между взаимодействующими операторами связи производятся на основе счетов формируемых собственными сертифицированными биллинговыми системами.

      В межоператорские расчеты по SMS-трафику не включаются технические автоматические уведомления операторов сотовой связи, направляемые абонентам (например, о доступности или недоступности абонента). В расчеты включаются исключительно SMS сообщения, инициируемые и получаемые абонентами услуг телекоммуникаций.

      Основанием для формирования счета абоненту биллинговой системой за предоставленные услуги пропуска трафика являются данные системы измерения длительности соединений и система измерения передачи данных, которые должны быть внесены в реестр государственной системы обеспечения единства измерений и иметь действующий сертификат поверки.

      70. При взаимодействии присоединяющего и присоединяемого операторов взаиморасчеты между ними осуществляются за собственно трафик (входящий, исходящий и транзитный виды трафика), за услуги присоединения, за арендуемые средства и сооружения телекоммуникаций и другие услуги.

      При взаиморасчетах за пропущенный трафик оператор связи, для которого направление является исходящим и который получает плату от абонента, рассчитывается с оператором связи, для которого пропускаемый по данному направлению трафик является входящим или транзитным, на основе расчетных ставок, согласованных взаимодействующими сторонами и предусмотренных Договором присоединения.

      В случае если одним оператором производится предоставление услуг телекоммуникаций абонентом другого оператора по предоплаченным картам или прямым договорам с ними, взаиморасчеты между операторами производятся на основании дополнительных соглашений, предусматривающих выплаты оператору, обеспечивающему абонентское окончание при исходящем соединении, на основе расчетных ставок.

      71. Взаиморасчеты между присоединяемым и присоединяющим операторами связи производятся за:

      1) услуги пропуска трафика:

      местного (входящего, исходящего, транзитного);

      междугородного (внутризонового) (входящего, исходящего, транзитного);

      международного (входящего, исходящего, транзитного);

      на (с) сети сотовых операторов;

      операторов IP-телефонии (Интернет – телефонии);

      входящего на сеть операторов связи трафика неопределенных направлений;

      SMS. MMS;

      2) услуги доступа к каналам транспортной сети:

      предоставление в аренду канала связи (аналогового или цифрового) и (или) соединительной линии между различными точками подключения с сетями других операторов связи;

      3) услуги организации доступа к сети оператора связи:

      работы по организации и подключению канала и (или) соединительной линии между присоединяемыми сетями (от сети каждого из присоединяемых операторов до точки подключения, в зависимости от географического месторасположения точки подключения);

      4) доступ к услугам присоединяющего оператора связи:

      проведение биллинга и сбор платежей от абонентов;

      предоставление в аренду или пользование кабельной канализации и технологического имущества для целей присоединения;

      проведение технического обслуживания и осмотра оборудования;

      5) услуги присоединения.

      72. Операторы междугородной и международной связи и операторы международной связи осуществляют расчеты с зарубежными международными операторами связи за международный трафик.

      73. Взаиморасчеты операторов связи за пропуск международного трафика осуществляются на договорной основе и в соответствии с законодательством в области связи и естественных монополиях, и регулируемых рынках.

      74. Взаиморасчеты между операторами связи за услуги связи за счет вызываемого абонента осуществляются на договорной основе между взаимодействующими операторами.

      75. Взаиморасчеты между операторами связи взаимодействующих сетей, присоединяемых на внутризоновом или местном уровне, включают в себя рекомендации настоящих Правил и рекомендации МСЭ (серия D) по методу платы за единицу трафика на основе расчетных ставок, а также, в необходимых случаях и на основании дополнительных договоров на арендную плату за использование соединительных линий, каналов связи и сооружений телекоммуникаций.

      76. При проведении взаиморасчетов операторов за одну соединительную линию принимается стандартный цифровой канал 64 кбит/с, один четырехпроводной канал со скоростью передачи 50 Бод. Поток Е1 принимается за 30 стандартных цифровых каналов в соответствии с рекомендацией G.704 п. 5.2 "Стык на 2048 кбит/с, несущий каналы n\*64 кбит/с".

      Разделение в потоке каналов n\*64 на входящие и исходящие зависит от видов услуг, предоставляемых оператором связи присоединяемой сети, и определяется на стадии выдачи и выполнения технических условий на присоединение.

      Стандартная точка присоединения (подключения), образуется цифровым портом Е1, обеспечивающим 30 цифровых каналов передачи голоса или данных, отдельный канал для синхронизации и отдельный канал для передачи управляющих сигналов, всего 32 канала по 64 кбит/с и скорость 2 Мбит/с, а также каналом передачи речевого сигнала (инкапсуляция стандартного цифрового канала 64 кбит/с) по технологии коммутации пакетов информации посредством IP сети. Рекомендуется производить присоединение с организацией групп каналов с кратностью 30.

      77. Взаиморасчеты между операторами связи за пропуск трафика осуществляется на основе договоров присоединения и в соответствии с законодательством в области связи и естественных монополиях и регулируемых рынках.

      78. Для организации и проведения расчетов между операторами связи измерение трафика должно производиться как исходящего, так и входящего. При этом каждый оператор связи сохраняет первичные данные о пропущенном трафике по всем используемым путям пропуска нагрузки для проведения сверки с другими операторами в соответствии с условиями заключенных договоров не менее трех лет и отвечать за достоверность данных.

      79. С целью получения достоверных данных об объемах пропускаемого по разным направлениям трафика операторами связи принимаются меры по обеспечению возможности определения его объемов и качества обслуживания вызовов по всем используемым направлениям установления соединений, включая прямые и обходные каналы.

      80. По договоренности между операторами связи сбор и обработка данных о трафике может осуществляться через единый расчетный центр, принадлежащий одному из взаимодействующих операторов связи.

      81. В качестве расчетного периода рекомендуется принимать один календарный месяц. По договоренности между операторами может использоваться иной расчетный период.

      82. Технические средства, используемые для учета трафика, включающие системы измерения длительности соединений и передачи данных оператора связи, должны быть внесены в реестр государственной системы обеспечения единства измерений и иметь действующий сертификат поверки.

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 1к Правиламприсоединения и взаимодействиясетей телекоммуникаций |

 **Организация взаимодействия технического персонала при**
**повреждениях и аварийных ситуациях, а также маршрутизация**
**вызовов ведомственных, корпоративных, специальных сетей связи и**
**АТС сетей телекоммуникаций общего пользования**
**1. Организация взаимодействия технического персонала**
**присоединенных АТС при повреждениях и аварийных ситуациях**

      1. Повреждения могут возникнуть на станционном оборудовании, на оборудовании систем передачи и линейных сооружениях, принадлежащих присоединенным или опорным автоматическим телефонным станциям (далее – АТС). Повреждения делятся на три категории:

      1) первая категория - аварии, приводящие к полной потере работоспособности оборудования станции и включенных в них каналов;

      2) вторая категория - аварии, приводящие к выходу из строя отдельных модулей или блоков, не влияющих на потерю трафика;

      3) третья категория - аварии, незначительно сказывающиеся на работе станции или включенных в нее направлений, повреждения отдельных абонентских комплектов или каналов.

      2. Сроки устранения аварий в зависимости от категории повреждения регламентируются технологическими картами и оговариваются в дополнительном соглашении при подключении.

      3. Аварийное состояние оборудования или линейных сооружений, подключенных к АТС сети телекоммуникаций общего пользования, определяется техническим персоналом взаимодействующих АТС на основании аварийных сигналов.

      4. Технический персонал взаимодействующих АТС определяет причину повреждения. Каждая сторона устраняет повреждения на своем участке сети. После устранения аварий и восстановления работоспособности поврежденного оборудования производятся контрольные проверки данного оборудования.

      5. Плановые проверки работоспособности оборудования линейных окончаний между подключенной и опорной АТС производятся согласно планам профилактических проверок по соответствующим инструкциям технической эксплуатации данного типа оборудования.

      6. В случае проведения профилактических и измерительных работ, которые могут привести к временному ухудшению качества связи между взаимодействующими АТС, технический персонал обеих АТС сообщает об этом в диспетчерскую службу оператора связи.

 **2. Маршрутизация вызовов**

      7. Присоединяемая АТС должна обеспечивать возможность установления следующих основных видов связи:

      1) между абонентами присоединяемой АТС (внутристанционные соединения);

      2) с абонентами сетей телекоммуникаций общего пользования (местные, междугородные и международные);

      3) выход на специальные службы.

      8. Исходящая внешняя связь от присоединяемой АТС подключенной к АТС сети телекоммуникаций общего пользования, может производиться путем набора абонентами ведомственных, корпоративных, специальных и мини АТС однозначного префикса выхода (рекомендуемый Пм=9) и последующим набором полного номера требуемого абонента.

      9. Исходящая междугородная, международная связь от абонентов присоединяемой АТС должна осуществляться путем набора префикса выхода далее набором "8" (или "8-10"), в перспективе "0" и "00" соответственно, и последующим набором междугородного (международного) номера.

      10. Исходящая связь к спецслужбам от вышеуказанных абонентов должна осуществляться путем набора префикса выхода, а затем номера спецслужбы. Допускается выход на спецслужбы без набора индекса выхода.

      11. Абоненты присоединяемой АТС, не имеющие права на внешнюю связь, должны обеспечиваться возможностью установления бесплатной внешней связи с экстренными спецслужбами (101, 102, 103, 104).

      12. При установлении соединения между абонентами присоединяемой АТС может применяться внутренний сокращенный номер (трехзначный или четырехзначный, в зависимости от емкости, присоединяемой АТС).

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 2к Правиламприсоединения и взаимодействиясетей телекоммуникаций |

 **Нормативы нагрузки и качества установления соединений**

      Присоединяемые к сетям телекоммуникаций общего пользования АТС любых типов должны быть подключены через соединительные линии с нормой нагрузки на одну линию (канал) до 0,7 Эрл.

      Присоединяемые АТС любых типов включаются в сети телекоммуникаций общего пользования через опорные, комбинированные или транзитные цифровые коммутационные станции.

      Присоединяемые АТС могут быть подключены через соединительные линии с нормой нагрузки на одну линию (канал) до 0,7 Эрл либо по абонентским линиям (далее – АЛ).

      Средняя суммарная (исходящая и входящая) телефонная нагрузка на одну АЛ должна составлять не более 0,15 Эрл.

      Должна обеспечиваться возможность ограничения нагрузки на АЛ. Ограничение нагрузки должно производиться по каждой АЛ между мини АТС (емкость не более 128 номеров) и опорной АТС. Если на мини АТС не имеется средств для ограничения нагрузки, то при включении данной мини АТС в телефонную сеть по согласованию с присоединяющей стороной жестко закрепляется определенное количество абонентов мини АТС, у которых существует выход на местную сеть.

      Качество установления соединений определяется нормативами потерь, приведенными в Таблице 1.

 **Таблица 1. Нормативы показателей качества**

|  |  |
| --- | --- |
|
Наименование показателя |
Величина нормы |
|
 Вероятность потерь между входами соседних станций не должна превышать:
 при исходящем местном соединении
 при входящем местном соединении
 при входящем междугородном, международном соединении  |
0,5 %
0,5 %
0,1 % |
|
 Контрольные сроки устранения неисправностей, связанных:
 1) с коммутационным оборудованием |
45 минут на обслуживаемых, 2 часа на
необслуживаемых АТС |
|
 2) с линейно-кабельным оборудованием:
 в кабелях межстанционной связи, магистральных и распределительных со вскрытием муфт, когда кабель поврежден не полностью, емкостью: |  |
|
 до 200х2 включительно |
18 часов  |
|
 до 400х2 включительно  |
24 часа  |
|
 до 600х2 включительно |
30 часов  |
|
 до 800х2 включительно |
36 часов  |
|
 до 1200х2 включительно |
60 часов  |
|
 до 1400х2 |
70 часов  |
|
 до 1600х2 |
80 часов  |
|
 до 1800х2 |
96 часов  |
|
 до 2000х2 |
120 часов  |
|
 до 2400х2 |
144 часа |
|
 3) в кабелях межстанционной связи, магистральных и распределительных, когда требуется заменить пролет кабеля, емкостью:  |  |
|
 до 300х2 включительно |
36 часов  |
|
 до 400х2 включительно |
48 часов  |
|
 до 600х2 включительно |
60 часов |
|
 до 800х2 включительно |
72 часа  |
|
 до 1200х2 включительно |
100 часов  |
|
 до 1400х2 |
120 часов  |
|
 до 1600х2 |
140 часов  |
|
 до 1800х2 |
150 часов |
|
 до 2000х2 |
170 часов  |
|
 до 2400х2 |
190 часов |
|
 4) в высокочастотных кабелях межстанционной связи или межстанционных ВЛС |
24 часа |
|
 с заменой кабеля или опор |
48 часов |
|
 5) устранение повреждений в муфте оптического кабеля  |
48 часов |

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 3к Правиламприсоединения и взаимодействиясетей телекоммуникаций |

 **Технические требования к АТС, включаемым в сети**
**телекоммуникаций общего пользования**

      1. Варианты способов подключения АТС к сетям телекоммуникаций общего пользования:

      1) подключение присоединяемых АТС по цифровым соединительным линиям:



      Параметры цифровых соединительных линий ИКМ со скоростью передачи 2048 кбит/с должны соответствовать Рекомендациям МСЭ-Т G.703, G.704 и G.732.

      2. Варианты подключения мини АТС к сетям телекоммуникаций общего пользования:

      1) подключение мини АТС к АТС сети телекоммуникаций по аналоговым абонентским линиям:



      - используется аналоговый абонентский комплект (АК) в цифровой АТС;

      - линейные сигналы передаются шлейфным способом;

      - передача набора номера – батарейными импульсами или сигнализацией DTMF;

      3. Организация доступа для мини АТС:

      1) мини АТС включаются в сети телекоммуникаций общего пользования через абонентские комплекты цифровых опорных или комбинированных АТС по двухпроводным абонентским линиям;

      2) использование абонентских комплектов опорной АТС в качестве соединительных линий для мини АТС не должно нарушать систему эксплуатации абонентских линий (проверка исправности, измерения);

      3) включение мини АТС в сети телекоммуникаций общего пользования производится на цифровые АТС;

      4) в качестве местного префикса (Пм) для выхода на сети телекоммуникаций рекомендуется использовать цифру "9".

      4. Подключение присоединяемых коммутационных станций по сети с коммутацией пакетов.

      Данный тип присоединения осуществляется посредством физической стыковки сетей Интернет присоединяемого и присоединяющего операторов по каналам 1/10 GE, с организацией виртуальной частной сети (VLAN/VPN) для пропуска межсетевого трафика, установкой на границе сети каждого оператора оборудования SBC (пограничный контроллер сессий) и последующей организацией каналов передачи речевого сигнала и сигнализации управления вызовами по технологии коммутации пакетов информации. Сети Интернет операторов должны поддерживать технологии обеспечения качества передаваемой речи не ниже 3,5 балла по шкале Средней экспертной оценки разборчивости речи (MOS - Mean Opinion Score)



      5. Организация серийного искания.

      При организации связи к какой-либо специальной службе на АТС используются абонентские комплекты (АК), позволяющие организовать серийное искание. В этом случае предъявляются ограничения по нагрузке: для каждой абонентской линии <0,15 Эрл.

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 4к Правиламприсоединения и взаимодействия |

 **Особенности присоединения мини АТС.**
**Параметры абонентских комплектов, по которым включены**
**мини АТС**

      1. Параметры абонентских комплектов, по которым включены мини АТС, являются суммой параметров: физических линий, четырехполюсника мини АТС, ее абонентских линий и телефонных аппаратов, и не должно превышать норм, установленных для абонентских линий. Параметры по постоянному току, включая абонентский комплект мини АТС должны быть:

      1) сопротивление шлейфа с учетом сопротивления входного интерфейса - не более 1800 Ом;

      2) сопротивление изоляции между проводами или между каждым проводом и "землей" - не менее 20 кОм;

      3) емкость между проводами или каждым проводом и "землей" не более 0,5 мкФ;

      4) максимальное затухание на частоте 1020 Гц не более 35 дБ для кабеля с диаметром жил 0,5 мм и не более 45 дБ для кабеля с диаметром жил 0,32 мм.

      2. Мини АТС должна принимать вызов, поступающий по абонентским линиям (переменный ток напряжением 95 +/- 5 В и частотой 25 Гц), и имитировать сигнал ответа "Размыкание шлейфа абонентской линии".

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 5к Правиламприсоединения и взаимодействиясетей телекоммуникаций |

      Форма

 **Технические условия на присоединение**

      Технические условия на присоединение

      № \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ года

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      (присоединяющий оператор)

      производит присоединение сети (присоединяемого оператора,

      владельца сети) на следующих технических условиях:

      1. Уровень подключения

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      определяется видами услуг, предоставляемыми присоединяемым

      оператором (владельцем сети), в соответствии с правилами

      присоединения и взаимодействия сетей телекоммуникаций.

      2. Нумерация сети

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      в соответствии с соответствующим приказом уполномоченного

      органа в области связи.

      3. Емкость подключаемой сети

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      в соответствии с соответствующим приказом уполномоченного

      органа в области связи.

      Тип присоединяемого оборудования

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      в соответствии с заявкой присоединяемого оператора (владельца

      сети) на присоединение своей сети к сети присоединяющего оператора и

      сертификатом соответствия на применяемое оборудование,

      зарегистрированным в реестре Государственной системы сертификации

      Республики Казахстан.

      4. Сигнализация по соединительным линиям

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      в соответствии с:

      заявкой присоединяемого оператора (владельца сети) на

      присоединение своей сети к сети присоединяющего оператора;

      сертификатом соответствия на применяемое оборудование,

      зарегистрированным в реестре Государственной системы сертификации

      Республики Казахстан;

      ограничительным перечнем протоколов сигнализации,

      поддерживаемых цифровыми станциями в сетях телекоммуникаций общего

      пользования.

      5. Организация межстанционной связи

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      в соответствии с п. 1 и п. 4 настоящих Технических условий.

      6. Синхронизация

      Оборудование присоединяемого оператора (владельца сети)

      синхронизируется с сетью телекоммуникаций присоединяющего оператора

      по одному из следующих вариантов:

      1) от собственного источника синхронизации с коэффициентом

      стабильности синхросигнала не менее 10-11. (присоединяемый оператор

      (владелец сети) к заявке на присоединение прилагает Сертификат

      соответствия на источник синхронизации, зарегистрированного в реестре

      Государственной системы сертификации Республики Казахстан и

      технические параметры источника);

      2) от сети тактовой сетевой синхронизации (ТСС) присоединяющего

      оператора.

      7. Тарификация.

      1) учет телефонного трафика производится на основе данных

      аппаратуры повременного учета соединений присоединяющего оператора и

      присоединяемого оператора (владельца сети);

      2) при выходе абонентов сети присоединяемого оператора

      (владельца сети) на внутризоновую, междугородную и международную

      связь, посредством сети присоединяющего оператора, учет трафика

      производится на АМТС (МгТУ/МЦК) присоединяющего оператора (владельца

      сети);

      3) аппаратура повременного учета имеет сертификат об

      утверждении типа средств измерения и сертификат о поверке.

      8. Пропуск телефонного трафика.

      Через коммутационное поле присоединяющего оператора

      осуществляется пропуск трафика от (на) абонентов сети присоединяемого

      оператора (владельца сети) на (от) сеть(и) телекоммуникаций общего

      пользования.

      9. Проектные работы.

      1) присоединяемый оператор (владелец сети) предоставляет

      проектную документацию на включение в сеть телекоммуникаций

      присоединяющего оператора. До получения технических условий на

      организацию соединительных линий и составления проектной документации

      (ПД) присоединяемый оператор (владелец сети) с филиалом

      присоединяющего оператора (в зоне обслуживания которого

      осуществляется присоединение) урегулируют место расположение

      оконечного оборудования;

      2) присоединяющему оператору предоставляется копия Акта о

      согласовании ПД, на соответствие с настоящими техническими условиями

      и с техническими условиями на организацию соединительных линий. Акт

      подписывается уполномоченными представителями присоединяющего

      оператора (в зоне обслуживания которого осуществляется присоединение)

      и присоединяемого оператора (владельца сети).

      10. Строительно-монтажные работы.

      1) присоединяемый оператор (владелец сети) получает в филиале

      присоединяющего оператора (в зоне обслуживания которого

      осуществляется присоединение) технические условия на организацию

      соединительных линий;

      2) все работы, связанные с организацией соединительных линий

      (аренда каналов, прокладка кабеля, установка оконечного

      оборудования), согласовываются с филиалом присоединяющего оператора

      (в зоне обслуживания которого осуществляется присоединение).

      11. Общие вопросы.

      1) план строительно-монтажных работ (схема протяжки кабеля,

      установка оконечного оборудования) согласуются с филиалом

      присоединяющего оператора (в зоне обслуживания которого

      осуществляется присоединение);

      2) присоединяемый оператор (владелец сети) предусматривает

      обеспечение электроэнергией оконечного оборудования, согласовав все

      работы и требования по электропитанию с филиалом присоединяющего

      оператора (в зоне обслуживания которого осуществляется

      присоединение);

      3) завершение работ по выполнению настоящих Технических условий

      оформляется актом с указанием уровня подключения, нумерации сети,

      типа сигнализации, класса присоединения к базовой сети ТСС, варианта

      синхронизации и готовности к тестовому подключению. Акт подписывается

      уполномоченными представителями филиала присоединяющего оператора (в

      зоне обслуживания которого осуществляется присоединение) и

      присоединяемого оператора (владельца сети). Копия акта

      предоставляется присоединяющему оператору;

      4) перед присоединением сети присоединяемого оператора к сети

      телекоммуникаций присоединяющего оператора проводятся тестовые

      испытания. При положительных результатах тестовых испытаний

      составляется Акт о результатах тестовых испытаний и вводе с целью

      коммерческой эксплуатации. Копия акта предоставляется присоединяющему

      оператору. В акте указываются точка присоединения, нумерация сети,

      количество задействованных сетевых ресурсов, вариант синхронизации,

      сроки тестирования, результаты тестирования и дата подключения с

      целью коммерческой эксплуатации. Акт подписывается уполномоченными

      представителями филиала присоединяющего оператора, в зоне

      обслуживания которого осуществляется присоединение, и присоединяемого

      оператора (владельца сети);

      5) при превышении удельной нагрузки 0,7 Эрл на соединительную

      линию необходимо обеспечить увеличение канальной емкости;

      6) подключение к сети телекоммуникаций присоединяющего

      оператора производится после выполнения настоящих технических

      условий;

      7) в случае если настоящие Технические условия не будут

      выполнены в течение шести месяцев со дня их выдачи, то данные

      Технические условия будут аннулированы;

      8) подключение сети присоединяемого оператора (владельца сети)

      связи к сети телекоммуникаций присоединяющего оператора в рамках

      настоящих технических условий используется только для услуг,

      предусмотренных Договором присоединения и взаимодействия;

      9) в случае отсутствия свободных сетевых ресурсов (портовой

      емкости) на момент выполнения технических условий присоединяемым

      оператором, данное присоединение будет возможно после дооборудования

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ присоединяющим оператором;

      10) любые изменения схемы синхронизации сети присоединяемого

      оператора (владельца сети) согласовываются с присоединяющим

      оператором.

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Наименование филиала присоединяющего оператора

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Руководитель филиала присоединяющего оператора (Ф.И.О. и

      подпись)

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 6к Правиламприсоединения и взаимодействиясетей телекоммуникаций |

 **Порядок выделения серийных номеров и взаимодействия провайдеров**
**телекоммуникаций с операторами связи местных**
**сетей телекоммуникаций, выделяющих серийные номера**

      1. Серийные номера могут быть выделены операторами местных сетей телекоммуникаций для организации доступа пользователей к услугам, предоставляемым владельцами специальных, информационно-справочных и сервисных служб и на основании договоров на подключение для операторов услуг телекоммуникаций.

      2. Под серийным включением понимается совокупность абонентских линий, имеющих один и тот же групповой станционный номер, номер серийного включения. Номером серийного включения может быть номер, соответствующий станционному номеру, либо сокращенный номер.

      3. Серийные номера могут быть предоставлены следующим службам:

      1) специальным;

      2) информационно-справочным;

      3) сервисным.

      4. Требования к получателям серийного номера:

      1) суммарная (исходящая и входящая) интенсивность нагрузки, создаваемой в час наибольшей нагрузки (далее – ЧНН) по каждой линии серийного включения, не должна превышать 0,15 Эрл;

      2) использование серийных номеров, выделенных службам, указанным в подпунктах 1), 2) и 3) пункта 3 настоящего Приложения, производится по односторонней схеме с запретом исходящей связи данным службам;

      3) условия подключения оборудования оговариваются в каждом конкретном случае;

      4) к службам, которым выделяется сокращенный или обычный абонентский номер местной сети телекоммуникаций, обеспечивается доступ с любого абонентского телефонного номера или таксофона присоединяющей сети;

      5) во всех случаях получения серийных номеров количество задействованных абонентских линий не должно превышать 15 (пятнадцати). При превышении указанного количества линий, оператор связи (получатель) подает заявку присоединяющему оператору на присоединение узла доступа своей сети к сетям телекоммуникаций общего пользования на местном уровне с использованием межстанционных соединительных линий.

      5. Нумерацию выделяемых абонентских линий серийного искания определяют соответствующие операторы местных сетей телекоммуникаций.

      6. Связь абонентов местной сети телекоммуникаций с абонентами, имеющими номера с серийным включением, обеспечивается путем набора сокращенного номера или обычного абонентского номера, используемого на данной сети.

      7. Порядок выделения серийных номеров в интересах операторов связи:

      1) получатель серийного номера подает произвольную форму заявки оператору местной сети телекоммуникаций на выделение серийного номера, в которой указываются:

      обоснование необходимости использования серийного номера;

      типы и характеристики используемого оборудования, для соединения с которым требуется серийный номер.

      При отсутствии указанных сведений заявка рассмотрению не подлежит;

      2) оператор местной сети телекоммуникаций рассматривает заявку и в месячный срок заключает договор (при наличии технической возможности) с заявителем на использование серийных номеров;

      при отсутствии свободной линейной емкости для организации абонентских линий, в месячный срок заявителю выдаются технические условия на организацию абонентских линий. Договор подписывается после выполнения заявителем технических условий.

      Отказ в рассмотрении заявки возможен в случае отсутствия серийных номеров присоединяющего оператора. Отказ дается в письменном виде в течение 15 рабочих дней со дня подачи заявки.

      8. Учет нагрузки на линиях серийного искания:

      1) при выделении операторам связи серийных номеров оператор местной сети телекоммуникаций:

      обеспечивает равномерное распределение нагрузки на все линии серийного номера;

      определяет ЧНН для каждого оператора связи, которому выделен серийный номер;

      составляет и утверждает графики, в соответствии с которыми производится измерение уровня нагрузки на каждой абонентской линии серийного искания;

      2) данные измерений оформляются актом, в котором отражаются следующие сведения:

      дата и время проведения измерений;

      результаты измерений;

      меры, которые необходимо принять для приведения уровня нагрузки к норме.

      Акт является основанием для принятия решений по взаимодействию оператора местной сети с получателем серийного номера;

      3) если средняя нагрузка на одну абонентскую линию серийного номера в ЧНН, определяемая как частное от деления общей нагрузки на количество линий превышает нормальный уровень, оператор связи увеличивает количество линий.

      9. Взаимодействие оператора местной сети телекоммуникаций с получателем серийных номеров:

      1) в случае превышения норм нагрузки, указанных в пункте 3 настоящего Приложения, оператор местной сети телекоммуникаций направляет в адрес получателя серийного номера письменное уведомление с копией акта о проведении измерений нагрузки, а также выдает по согласованию с ним технические условия на увеличение числа линий или технические условия на присоединение по межстанционным соединительным линиям;

      2) получатель принимает меры к снижению нагрузки или по увеличению числа абонентских линий серийного искания;

      3) в случае непринятия получателем серийных номеров мер по установлению нормального уровня нагрузки, доступ на серийный номер от сетей телекоммуникаций общего пользования может быть приостановлен до устранения недостатков.

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 7к Правиламприсоединения и взаимодействиясетей телекоммуникаций |

 **Ограничительный перечень протоколов сигнализации,**
**поддерживаемых цифровыми станциями в сетях телекоммуникаций**
**общего пользования**

      Содержание:

      1) Таблица 1. Ограничительный перечень протоколов сигнализации

      для международной сети

      2) Таблица 2. Ограничительный перечень протоколов сигнализации

      для междугородной сети

      3) Таблица 3. Ограничительный перечень протоколов сигнализации

      для СЛМ и ЗСЛ

      4) Таблица 4. Ограничительный перечень протоколов сигнализации

      для стыка сетей телекоммуникаций общего пользования с сетями

      подвижной связи, сетями операторов связи (владельцев сетей)

      5) Таблица 5. Ограничительный перечень протоколов сигнализации

      для городской и сельской сети телекоммуникаций

 **Таблица 1 - Ограничительный перечень протоколов**
**сигнализации для международной сети**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|
№№ |
Участок сети |
Система сигнализации |
Примечание |
|
1 |
Международная сеть: МЦК-МЦК |
OKC - 7, включая подсистемы:
MTP: ITU-T Q.700-Q.714;
TUP: ITU-T Q.720-Q.724;
ISUP: ITU-T Q.767;
SCCP: ITU-T Q.711-Q.716;
TCAP: ITU-T Q.771-Q.775; |
Допускается
взаимодействие
для сетей коммутацией каналов |
|  |
SIP-T/SIP-I: IETF RFC 3261, 3372, 3398;
ITU-T Q.1912.5.
RTP/RTCP: IETF RFC 1889, RFC1890 |
Допускается взаимодействие для сетей коммутацией пакетов |

 **Таблица 2 - Ограничительный перечень протоколов**
**сигнализации для междугородной сети**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|
№№ |
Участок сети |
Система сигнализации |
Примечание |
|
1 |
АМТС - АМТС; АМТС - МЦК |
OKC - 7, включая подсистемы: MTP: национальная спецификация
ISUP: национальная спецификация
SCCP: национальная спецификация
TCAP: национальная спецификация |
С трансляцией номера абонента "А" для сетей коммутацией каналов |
|
SIP-T/SIP-I: IETF RFC 3261, 3372, 3398; ITU-T Q.1912.5.
RTP/RTCP: IETF RFC 1889, RFC1890 |
С трансляцией номера абонента "А" для сетей коммутацией пакетов |

 **Таблица 3 - Ограничительный перечень протоколов**
**сигнализации для СЛМ и ЗСЛ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|
№№ |
Участок сети |
Система сигнализации  |
Примечание |
|
1 |
ЗСЛ |
OKC - 7
MTP: национальная спецификация
ISUP: национальная спецификация
SCCP: национальная спецификация
TCAP: национальная спецификация |
С трансляцией номера абонента "А" для сетей коммутацией каналов |
|
SIP-T/SIP-I: IETF RFC 3261, 3372, 3398; ITU-T Q.1912.5.
RTP/RTCP: IETF RFC 1889, RFC1890 |
С трансляцией номера абонента "А" для сетей коммутацией пакетов |
|
2 |
СЛМ |
OKC - 7
MTP: национальная спецификация
ISUP: национальная спецификация
SCCP: национальная спецификация
TCAP: национальная спецификация |
С трансляцией номера абонента "А" для сетей коммутацией каналов |
|
SIP-T/SIP-I: IETF RFC 3261, 3372, 3398; ITU-T Q.1912.5.
RTP/RTCP: IETF RFC 1889, RFC1890 |
С трансляцией номера абонента "А" для сетей коммутацией пакетов |

 **Таблица 4 - Ограничительный перечень протоколов**
**сигнализации для стыка сетей телекоммуникаций общего**
**пользования Республики Казахстан с сетями подвижной связи,**
**сетями операторов связи (владельцев сетей)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|
№№ |
Участок сети |
Система сигнализации  |
Примечание |
|
1.  |
ЗСЛ |
OKC - 7
MTP: национальная спецификация
ISUP: национальная спецификация |
С трансляцией номера абонента "А" для сетей коммутацией каналов |
|
SIP-T/SIP-I: IETF RFC 3261, 3372, 3398; ITU-T Q.1912.5.
RTP/RTCP: IETF RFC 1889, RFC1890 |
С трансляцией номера абонента "А" для сетей коммутацией пакетов |
|
2. |
СЛМ |
OKC - 7
MTP: национальная спецификация
ISUP: национальная спецификация |
С трансляцией номера абонента "А" для сетей коммутацией каналов |
|
SIP-T/SIP-I: IETF RFC 3261, 3372, 3398; ITU-T Q.1912.5.
RTP/RTCP: IETF RFC 1889, RFC1890 |
С трансляцией номера абонента "А" для сетей коммутацией пакетов |
|
3. |
Междугородный |
OKC - 7
MTP: национальная спецификация
ISUP: национальная спецификация |
С трансляцией номера абонента "А" для сетей коммутацией каналов |
|
SIP-T/SIP-I: IETF RFC 3261, 3372, 3398; ITU-T Q.1912.5.
RTP/RTCP: IETF RFC 1889, RFC1890 |
С трансляцией номера абонента "А" для сетей коммутацией пакетов |
|
4. |
СЛ |
OKC - 7
MTP: национальная спецификация
ISUP: национальная спецификация |
С трансляцией номера абонента "А" для сетей коммутацией каналов |
|
SIP-T/SIP-I: IETF RFC 3261, 3372, 3398; ITU-T Q.1912.5.
RTP/RTCP: IETF RFC 1889, RFC1890 |
С трансляцией номера абонента "А" для сетей коммутацией пакетов |
|
6. |
Международный
роуминг |
OKC - 7
MTP: ITU-T 1988 Q.700-Q.714
SССP: ITU-T 1988 Q.711-Q.716
TCAP: ITU-T 1988 Q.771-Q.775
MAP: GSM 09.02
(для стандарта GSM)  |
С трансляцией номера абонента "А" для сетей коммутацией каналов |

      Допускается применение сигнализации EDSS1 с интерфейсом PRI при присоединении корпоративных и ведомственных сетей к сети общего пользования Республики Казахстан.

 **Таблица 5 - Ограничительный перечень протоколов**
**сигнализации для городской и сельской сети телекоммуникаций**

|  |  |
| --- | --- |
|
Система
сигнализации |
Участок национальной сети  |
|
ГТС  |
СТС  |
Стык с СКП  |
|
Линейная сигнализация |
|
1. ОКС  |
В соответствии с национальной спецификацией  |
|
2. SIP-T/SIP-I |
IETF RFC 3261, 3372, 3398; ITU-T Q.1912.5.
RTP/RTCP: IETF RFC 1889, RFC1890 |
|
3. V 5.1 |
В соответствии с ОТТ на ПС
и концентраторы  |  |
|
4. V 5.2 |
В соответствии с ОТТ на ПС
и концентраторы.
В соответствии с национальной
спецификацией |  |
|
5. Сигнализация по
абонентскому шлейфу  |
П. 7.2.4.2.4  |  |
|
6. EDSS1 |
В соответствии с ОТТ на АТС с
функциями ISDN. В соответствии с
национальной спецификацией |  |
|
7. Системы сигнализации
на стыке с сетями телематических служб и передачи данных  |  |
Протоколы
серии Х ITU-T |
|
8. H.248 |
В соответствии с ОТТ на ПС и концентраторы.
В соответствии с национальной спецификацией |  |

      Список обозначений и сокращений

|  |  |
| --- | --- |
|
Сокращения  |
Расшифровка  |
|
МСЭ-Т
(ITU-T) |
Международный союз электросвязи, сектор стандартизации
электросвязи  |
|
ETSI |
Европейский институт телекоммуникационных стандартов (European Telecommunication Standards Institute)  |
|
ТУ |
Технические условия  |
|
АМТС |
Автоматическая междугородная телефонная станция  |
|
МЦК |
Международный центр коммутации  |
|
МгТУ |
Междугородный транзитный узел |
|
АТС |
Автоматическая телефонная станция  |
|
ГТС |
Городская телефонная сеть  |
|
СТС  |
Сельская телефонная сеть  |
|
TMN |
Управление сетью телекоммуникаций
(Telecommunication Management Network)  |
|
АОН |
Автоматическое определение номера  |
|
ЗСЛ |
Заказно-соединительные линии  |
|
OKC - 7 |
Система сигнализации по общему каналу
(по классификации ITU-T-N 7)  |
|
СЛ |
Соединительные линии  |
|
СЛМ |
Соединительные линии междугородные  |
|
IETF |
Internet Engineering Task Force - Целевая группа инженерной поддержки Интернет |
|
ISUP |
ISDN User Part - протокол управления вызовами, передающий информацию управления вызовом между узлами сети, поддерживающими сигнализацию OKC - 7 |
|
MAP |
Mobile Application Part – подсистема подвижного применения  |
|
MTP |
Message Transfer Part – подсистема передачи сообщений (MTP3) OKC - 7, уровень 3. |
|
MUP |
Mobile User Part – подсистема пользователя
подвижной связи |
|
RTP |
Real-Time Transport Protocol (протокол транспортировки в реальном времени). |
|
RFC |
Request for Comments - Рабочее предложение |
|
SCCP |
Signaling Connection Control Part – подсистема управления соединением сигнализации OKC - 7 |
|
SIP |
Session Initiation Protocol — протокол установления сеанса связи |
|
SIP-I |
SIP-ISUP версия протокола SIP, разработанная МСЭ-Т и предназначенная для обеспечения межсетевого взаимодействия |
|
SIP-T |
версия протокола SIP, разработанная комитетом Группы Инженерных Проблем Интернет и предназначенная для обеспечения межсетевого взаимодействия |
|
TCAP |
Transaction Capabilities Application Part – подсистема
сигнализации с возможностью транзакций  |
|
TUP |
Telephone User Part – подсистема пользователя телефонии |

 © 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан