

Оперативно-аналитический центр при Президенте Республики Беларусь
**Республиканское унитарное предприятие
«Национальный центр обмена трафиком»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

республиканского унитарного
предприятия «Национальный центр
обмена трафиком»

И.В.Авдеев



04.2020

ПОЛОЖЕНИЕ
об услуге электросвязи
«Предоставление доступа
к точке обмена национальным трафиком (пиринг)»

№ 85

Минск 2020

Глава 1 Общие положения

1. Настоящее Положение устанавливает порядок взаимоотношений между республиканским унитарным предприятием «Национальный центр обмена трафиком» (далее – НЦОТ) и операторами электросвязи Республики Беларусь, использующими услугу электросвязи «Доступ к точке обмена национальным трафиком (пиринг)» (далее – Услуга).

2. Услуга предоставляется НЦОТ на договорной основе операторам электросвязи Республики Беларусь. Услуга не предоставляется физическим лицам.

3. Услуга представляет собой подключение телекоммуникационного узла оператора к оборудованию точки обмена национальным трафиком (далее – ТОНТ) для последующего обмена внутренним трафиком абонентов оператора с абонентами других операторов, сети которых подключены к ТОНТ.

4. Услуга включает в себя:

присоединение сети электросвязи оператора к ТОНТ и пропуск трафика передачи данных между подключенными к ТОНТ сетями;

круглосуточное обеспечение доступа к ТОНТ;

доступ к службе Route Server для передачи служебной информации протокола BGP между сетями операторов, подключенными к ТОНТ;

техническую поддержку 24/7.

5. При оказании Услуги НЦОТ использует оборудование, сертифицированное в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь.

6. НЦОТ оказывает услугу в соответствии с Перечнем операторов электросвязи, имеющих право на пропуск межсетевого трафика, утвержденным Постановлением Оперативно-аналитического центра при Президенте Республики Беларусь, Министерства связи и информатизации Республики Беларусь от 10.02.2014 № 1/2 и на основании специального разрешения (лицензии) №02140/2183, выданной Министерством связи и информатизации Республики Беларусь на основании решения от 17 января 2011 г. №2.

Глава 2 Термины и определения

7. В настоящем документе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

аварийная ситуация (авария) – такое временное (устраняемое) нарушение функционирования сети электросвязи, в результате которого оказание Услуги становится невозможным;

автономная система (AS) – система IP-сетей и маршрутизаторов, управляемых одним или несколькими операторами, имеющими единую политику маршрутизации с Интернет в соответствии с RFC 1930;

МСЭ-Т – сектор стандартизации Международного Союза Электросвязи; национальный трафик – трафик, генерируемый и передаваемый по сетям электросвязи в пределах Республики Беларусь;

оператор электросвязи – юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, зарегистрированный в Республике Беларусь, оказывающий услуги электросвязи на основании специального разрешения (лицензии) на деятельность в области связи;

пропуск трафика – деятельность, направленная на передачу сообщений электросвязи между сетями электросвязи;

точка обмена национальным трафиком (ТОНТ) – нейтральная инфраструктура, предназначенная для оперативной организации связей и межоператорского обмена национальным трафиком между независимыми сетями.

Глава 3

Порядок и условия организации Услуги

8. НЦОТ проводит консультации по подключению узла оператора электросвязи к оборудованию ТОНТ, в ходе которых оператору электросвязи предоставляется информация о точках подключения к ТОНТ, о технической возможности оказания Услуги с параметрами, определяемыми в бланках заказов.

9. До заключения договора оператор электросвязи обязан письменно обратиться в НЦОТ за получением технических условий на подключение сети электросвязи к ТОНТ (далее – ТУ).

10. Услуга оказывается при условии соблюдения оператором электросвязи технических требований Услуги, указанных в главе 4 настоящего Положения.

11. При наличии у НЦОТ технической возможности оказания Услуги, после выполнения оператором электросвязи ТУ и получения разрешения Государственной инспекции Республики Беларусь по электросвязи Министерства связи и информатизации (далее – БелГИЭ) с оператором оформляется договор о взаимодействии или приложение к договору на оказание услуги (далее – договор).

12. При заключении договора оператор электросвязи обязан предоставить копию свидетельства о регистрации юридического лица, а также копию специального разрешения (лицензии) на право осуществления деятельности в области связи.

13. Взаимные права и обязанности НЦОТ и оператора электросвязи устанавливаются в договоре и приложениях к нему.

14. Процедура заключения договора осуществляется в соответствии с законодательством Республики Беларусь и локальными правовыми актами НЦОТ.

15. В рамках оказания Услуги оператору электросвязи выделяются в аренду порты на оборудовании ТОНТ. На каждую точку подключения к ТОНТ, выделенную оператору электросвязи, оформляется отдельный бланк заказа, являющийся неотъемлемой частью договора, в котором определяются состав, параметры и стоимость Услуги. В случае изменения любой из указанных характеристик Услуги, стороны оформляют новый бланк заказа с прекращением действия предыдущего.

16. Оператор самостоятельно и за свой счет обеспечивает выполнение работ и других действий вне зоны ответственности НЦОТ, необходимых для получения Услуги. Зона ответственности НЦОТ определяется в главе 6 настоящего Положения.

17. Конфигурация выделенного в аренду порта производится НЦОТ в соответствии с параметрами Услуги, указанными в соответствующем бланке заказа.

18. Подключение и настройка оборудования, принадлежащего оператору электросвязи, производится представителем подключаемой стороны. Дата подключения определяется по согласованию с оператором электросвязи на момент подписания договора или соответствующего приложения к нему.

19. В течение тестового периода (одни сутки) на этапе организации Услуги НЦОТ проверяет соответствие оборудования оператора электросвязи техническим условиям оказания Услуги.

20. Скорость подключения к ТОНТ определяется оператором электросвязи самостоятельно и указывается в бланке заказа. НЦОТ на оборудовании ТОНТ ограничивает скорость подключения в соответствии с бланками заказов операторов электросвязи с учетом +20% запаса от скорости подключения, но не более чем на 100 Мбит/с, необходимого для предотвращения деградации Услуги.

21. Определение фактической скорости подключения оператора электросвязи к ТОНТ осуществляется сторонами договора на основании данных, полученных посредством использования средств электросвязи, функциональными возможностями которых предусмотрено осуществление учета объема оказанных Услуг электросвязи, применяемым НЦОТ.

22. Оплата Услуги осуществляется в соответствии с утвержденными тарифами на услугу «Доступ к точке обмена национальным трафиком (пиринг)» на основании Акта сдачи-приемки оказанных услуг (выполненных работ). Тарифы и любые изменения к ним размещаются на официальном сайте НЦОТ www.ncot.by.

Операторы электросвязи имеют возможность оплачивать фактически потребленную полосу пропускания (скорость подключения) при подключении на скорости от 100 Мбит/с до 10 000 Мбит/с за период

оказания Услуги. При этом фактически потребленная полоса пропускания (загрузка) соответствует максимальному значению показателя загрузки в периоде оказания Услуги по каждой точке подключения, округленному в большую сторону до значения, предусмотренного преискурантом (кратно 100 или 1000 Мбит/сек).

При оплате фактически потребленной полосы применяются действующие тарифы НЦОТ на услугу «Доступ к точке обмена национальным трафиком (пиринг)».

23. В случае нарушения оператором электросвязи технических требований оказания Услуги, указанных в главе 4 настоящего Положения, создающего аварийную ситуацию или нарушающего нормальное функционирование оборудования ТОНТ или сетей электросвязи операторов, порт оператора электросвязи может быть отключен с соответствующим уведомлением по электронной почте на адреса административного и технического представителя оператора электросвязи. Восстановление конфигурации порта производится НЦОТ в течение 24 (двадцати четырех) часов после получения от оператора электросвязи уведомления по электронной почте на адрес административных и технических представителей НЦОТ об устранении нарушения и проведения НЦОТ проверки, подтверждающей отсутствие нарушений.

24. Для отказа от получения Услуги оператору электросвязи необходимо обратиться в НЦОТ для расторжения договора или соответствующего приложения к нему.

Глава 4 Технические требования к Услуге

25. Для получения Услуги оператор электросвязи обязан:

- иметь номер автономной системы (Autonomous System, AS), зарегистрированной в Ripe NCC;
- анонсировать собственные сети не меньше класса C;
- соблюдать стандарты, определенные в документе IETF STD1 (<http://www.rfc-editor.org/rfcxx00.html>);
- поддерживать в актуальном состоянии информацию о политике маршрутизации сетей своей AS в реестре интернет-маршрутов (Internet Routing Registry, IRR) Ripe NCC;
- на всех интерфейсах подключения к ТОНТ явным образом определить конфигурацию интерфейса (duplex, скорость, и пр.);
- на всех интерфейсах подключения к ТОНТ отключить ARP проху, Broadcast forwarding, Spanning tree, IP Redirects, CDP или аналоги, а также все виды layer2 broadcast, за исключением ARP и ICMPv6 Neighbor Discovery. Передача мультикастных Ethernet-фреймов не допускается;
- сообщать НЦОТ MAC-адреса всех логических интерфейсов, используемых для подключения к ТОНТ. Для каждого физического

интерфейса, используемого оператором для подключения к ТОНТ, разрешено использование только одного MAC-адреса, за исключением предварительно согласованных с НЦОТ периодов замены оборудования оператора;

через каждый интерфейс подключения к ТОНТ передавать Ethernet-фреймы, за исключением ARP и ICMPv6 Neighbor Discovery, только на MAC-адреса, изученные через данный интерфейс;

передавать Ethernet-фреймы только с одного логического интерфейса для каждого выделенного в аренду порта ТОНТ;

передавать через ТОНТ только Ethernet-фреймы следующих типов (<http://www.iana.org/assignments/ethernet-numbers>): 0x0800 - IPv4, 0x0806 - ARP, 0x86dd - IPv6, 0x8100 – IEEE 802.1Q VLAN-tagged frames;

использовать на всех интерфейсах подключения к ТОНТ только выделенные НЦОТ IP-адреса и сетевые маски. Оператор не должен анонсировать IP-адреса ТОНТ;

использовать протокол BGP4 для установления пиринговых сессий;

использовать для взаимодействия по протоколу BGP4 только один номер AS на каждом интерфейсе подключения к ТОНТ;

направлять трафик через ТОНТ только на сети, анонсируемые оператору через ТОНТ;

поддерживать в актуальном состоянии в реестре интернет-маршрутов Ripe NCC, ARIN или RADB объекты типа route и/или route6 для всех сетей своей AS, анонсируемых оператором в RS;

установить BGP-сессии с каждым из роут-серверов ТОНТ;

анонсировать RS сети в соответствии с описанием политики маршрутизации данных сетей в реестре интернет-маршрутов. В частности, в атрибутах AS_PATH анонсируемых сетей номер последней AS должен совпадать с полем origin соответствующего объекта типа route и/или route6 в реестре интернет-маршрутов.

26. Для получения Услуги оператор электросвязи не должен анонсировать RS приватные сети, приватные AS, маршрут по умолчанию (default route).

Глава 5

Техническое обслуживание и поддержка

27. НЦОТ планирует и производит периодическое тестирование, наладку и ремонт оборудования, необходимого для обеспечения качественного оказания Услуги.

28. Возможные перерывы при оказании Услуги могут быть обусловлены необходимостью проведения на оборудовании НЦОТ периодических планово-профилактических работ, ремонтно-восстановительных работ.

29. Информация о времени и продолжительности планово-профилактических работ направляется операторам электросвязи, получающим Услугу, посредством электронной почты.

30. В рамках оказания Услуги оператору электросвязи предоставляются возможность оперативного изменения параметров Услуги, технические консультации и круглосуточная техническая поддержка для получения Услуги согласно условиям договора.

31. Контактная информация административных, технических представителей и оперативно-технической службы НЦОТ указывается в договоре.

32. Обращения по поводу ухудшения качества или перерыва в оказании Услуги принимаются и обрабатываются оперативно-технической службой НЦОТ круглосуточно.

33. Обращение к службе технической поддержки осуществляется по телефонному номеру, указанному в приложении к договору или по электронной почте pos@ncot.by.

Глава 6

Зоны ответственности

34. Зоной ответственности НЦОТ при оказании Услуги является выделенная сетевая инфраструктура, обеспечивающая непосредственное взаимодействие между присоединенными к ней сетями электросвязи. Границей зоны ответственности НЦОТ при оказании Услуги являются выделенные в аренду оператору электросвязи порты на оборудовании НЦОТ. Оператор электросвязи самостоятельно производит конфигурацию собственного оборудования и обеспечивает его функционирование в своей зоне ответственности.

35. НЦОТ не несет ответственности за конфигурацию и функционирование оборудования оператора электросвязи, находящегося вне зоны ответственности НЦОТ. В частности, НЦОТ не несет ответственности за настройки оборудования операторов электросвязи, обеспечивающие возможность передачи данных между портами тех или иных операторов электросвязи через ТОНТ.
