



# Точки обмена трафиком в Казахстане

Вадим Вьюшков  
Заместитель Директора по IT  
АО «Государственная техническая служба»



KAZ GOV-IX

АО «ГТС» сопровождает  
ТОИТ в соответствии:

# ТОИТ

**Точка Обмена Интернет-Трафиком –  
Аппаратно-Программный Комплекс по  
пропуску (обмену) интернет-трафика  
операторов связи на территории РК.**

*Закон «О связи» статья 2 п. 30-3*

*Закон РК от 5 июля 2004 года №567 «О связи»:  
ст. 9-2, п. 5. ст. 25, пп. 3) п. 3-1., ст. 26.*

*Приказ Председателя КНБ от 30 октября 2020 года  
№70/нс «Об утверждении Правил присоединения  
сетей операторов связи к ТОИТ и пропуска  
Интернет-трафика».*



# Цели ТОИТ:

Обеспечить связанность сетей казахстанских операторов (обеспечение отказоустойчивого функционирования Казахстанского сегмента сети Интернет);

Повышение информационной безопасности;

Сокращение маршрутов передачи Интернет трафика для внутренних Интернет-ресурсов, повышение их доступности, распределив нагрузку по городам Республики;

Повышение надежности и устойчивости функционирования информационных систем государственных органов, за счет прямого подключения к ТОИТ.

# ТОИТ строится по региональному принципу





*Операторы междугородной и международной связи:*

1. АО «Казактелеком»
2. ТОО «TNS-Plus»
3. АО «Транстелеком»
4. АО «Jusan Mobile»
5. АО «Astel»
6. ТОО «Smartnet»
7. ТОО «Vista Technology»
8. ТОО «Международные Телекоммуникационные Системы Казахстана»
9. ТОО «СМУ МЕДЕУСТРОЙ»
10. ТОО «Online Group LLC»

*Всего в РК более 400 операторов*



## Астана

1. Astel
2. BT Com
3. Hoster.kz
4. IT GRAD
5. Jusan Mobile
6. KazNIC
7. NLS KAZAKHSTAN
8. Satty Telecom
9. Smartnet
10. STS Network
11. TNS Plus
12. АО НИТ
13. Интернет-компания PS
14. Казахтелеком
15. Казтелепорт
16. Сеть Казахстан (VOIP\_KZ)
17. Тералайн Телеком
18. Транстелеком

## Алматы

1. Astel
2. Hoster.kz
3. Jusan Mobile
4. KazNetCom
5. NLS Kazakhstan
6. PS Internet Company
7. Smartnet
8. TNS Plus
9. Vista Technology
10. Алма телекоммуникацияшнс (АлмаТВ )
11. Казахтелеком
12. Казтелепорт
13. Мобайл телеком сервис (Теле2)
14. Транстелеком

## Караганда

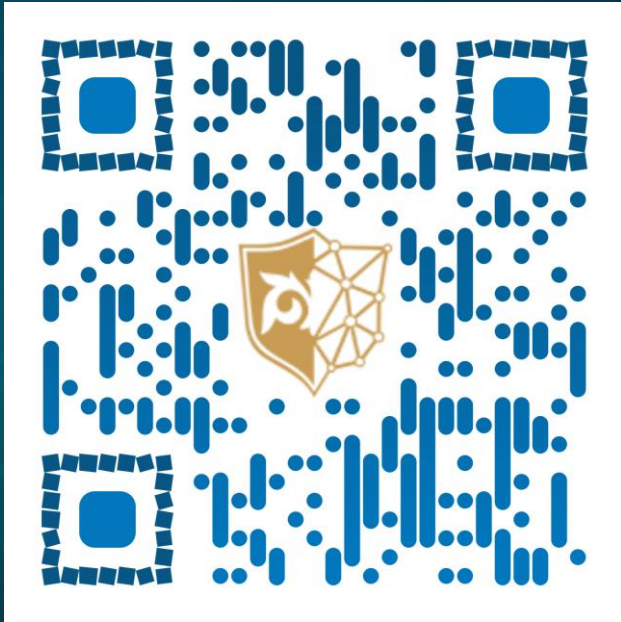
1. Hoster.kz
2. TNS Plus
3. Казахтелеком
4. Транстелеком

## Павлодар

1. Jusan Mobile
2. TNS Plus
3. Казахтелеком
4. Мобайл телеком сервис (Теле2)

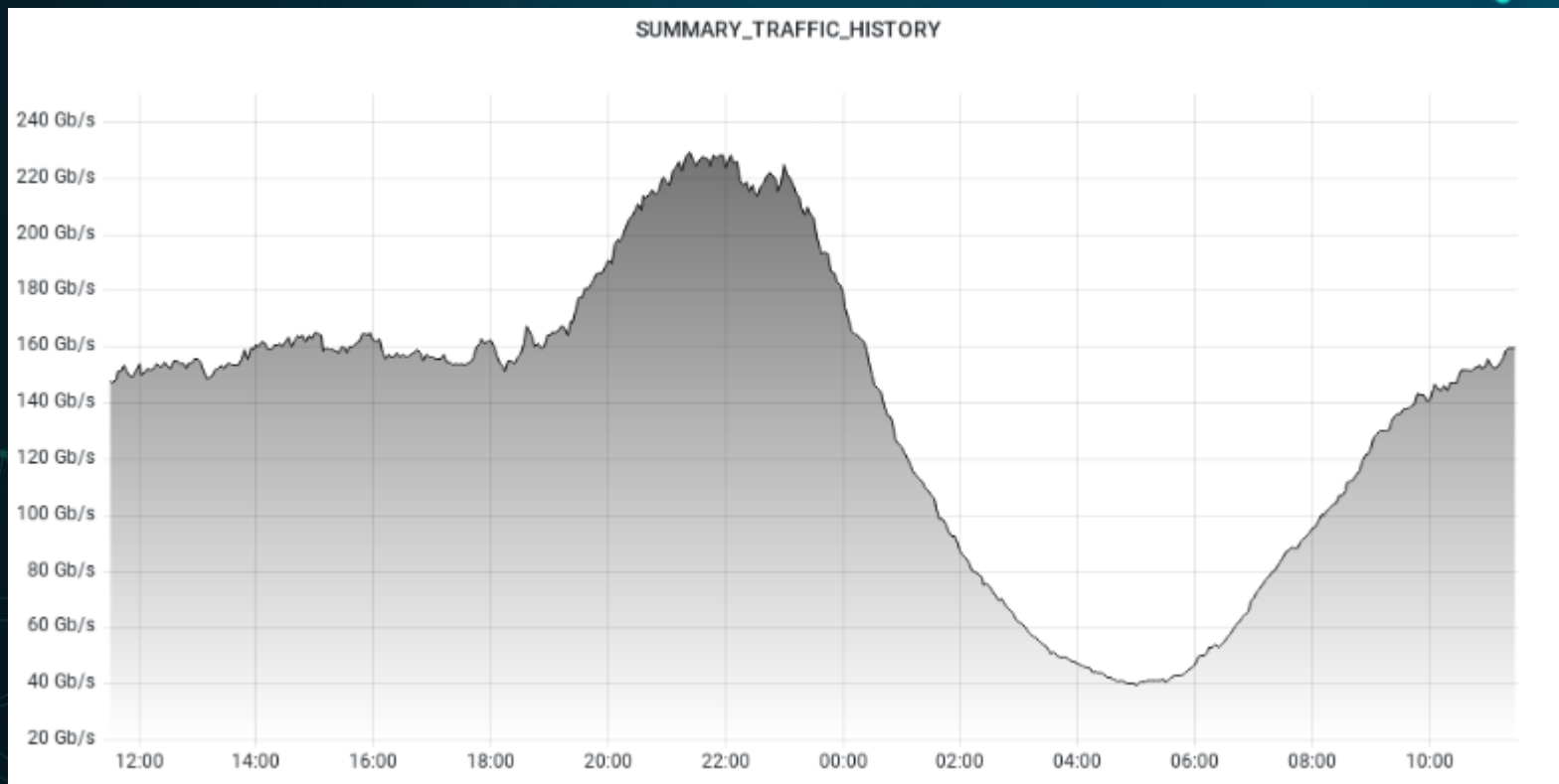
*Всего подключено 27 операторов*

# Looking glass



*lg-ix.sts.kz*

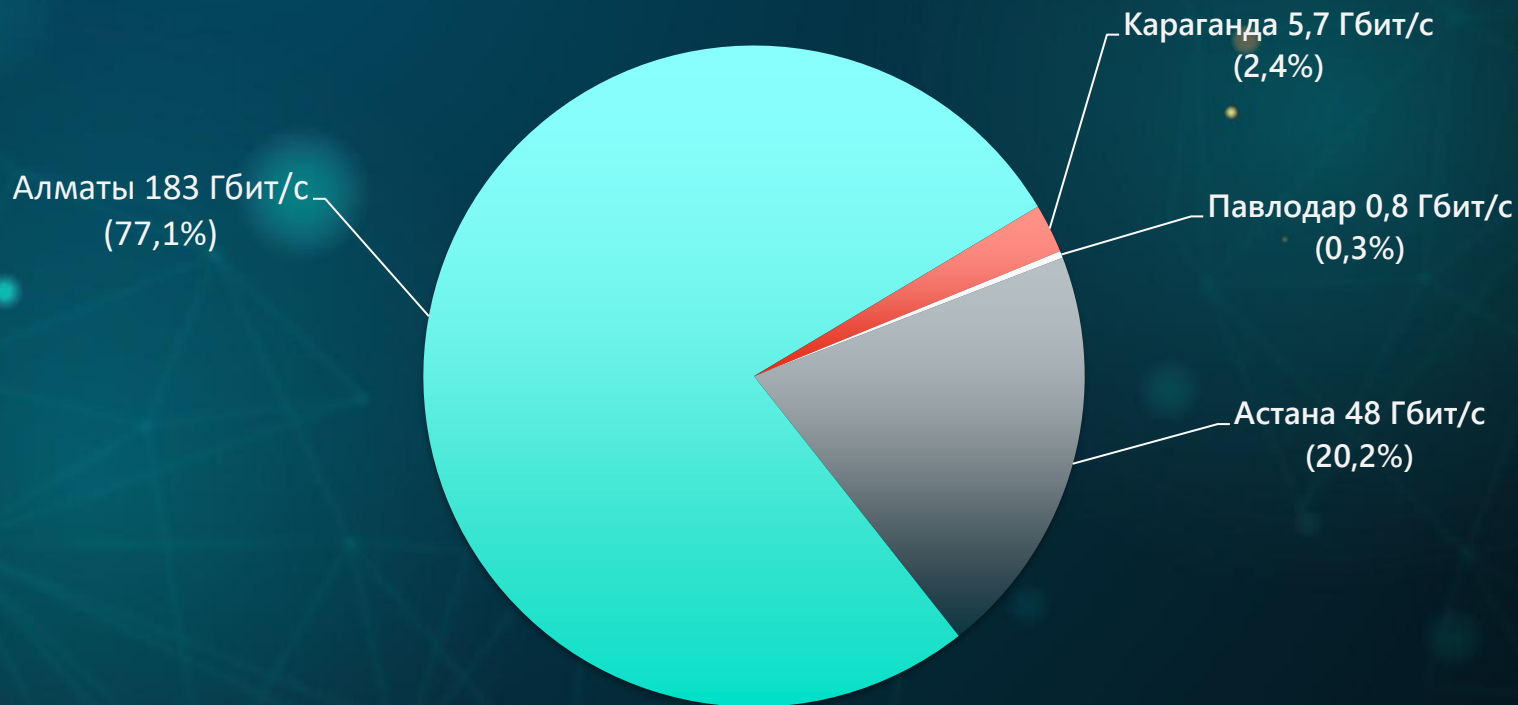
# Общая утилизация ТОИТ







# Распределение трафика по городам



## Структура трафика АО «Казахтелеком»\*:

Объём трафика с uplink интерфейсов: 1900 Гбит/с.

Объём трафика с пиринга (Google, Facebook, Apple, Netflix, Twitch, TenCent и др.): 300 Гбит/с.

Объём трафика с локализованной инфраструктуры (CDN Google, Meta, Akamai и пр.): 2000 Гбит/с.



\* По данным Telegram канала «Telecom Innovation» - [https://t.me/kt\\_innovation/395](https://t.me/kt_innovation/395)



# Возможность подключения

|           |           |               |                  |
|-----------|-----------|---------------|------------------|
| Актау     | Караганда | Павлодар      | Тараз            |
| Актобе    | Кокшетау  | Петропавловск | Уральск          |
| Атырау    | Костанай  | Семей         | Усть-Каменогорск |
| Жезказган | Кызылорда | Талдыкорган   | Шымкент          |

На указанных узлах проводятся работы по подключению операторов междугородней и международной связи. По мере их завершения на портале АО «ГТС» - будет опубликовано соответствующее уведомление. Актуальная информация о подключенных к узлам ТОИТ операторах и загрузке каналов доступна на портале АО «ГТС», по адресу: [lg-ix.sts.kz](http://lg-ix.sts.kz).

# Как подключиться к ТОИТ?



Приложение 1  
к Правилам  
присоединения  
операторов связи к  
точкам обмена интернет-  
трафиком и пропуска  
интернет-трафика  
Форма

Приказ Председателя КНБ от 30 октября 2020 года №70/нс «Об утверждении Правил присоединения сетей операторов связи к ТОИТ и пропуска Интернет-трафика».

Для присоединения операторы связи направляют в АО «ГТС» заявление на выдачу технических условий на подключение сети связи к точкам обмена интернет трафика по форме указанной в Приложении 1.

## ЗАЯВЛЕНИЕ

на выдачу технических условий на подключение к точкам обмена интернет-трафиком и пропуска интернет-трафика

Оператор связи, лицензия (при наличии) № \_\_\_\_\_ дата выдачи  
\_\_\_\_\_ БИН / ИИН \_\_\_\_\_  
наименование услуг связи \_\_\_\_\_  
территория оказания услуг связи в лице

\_\_\_\_\_  
Фамилия, Имя, Отчество (при его наличии) наименование должности

действующий на основании \_\_\_\_\_ просит выдать  
технические условия присоединения к точкам обмена интернет-трафиком  
и пропуска интернет-трафика.

подпись  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ года  
МП



# Условия подключения

Узлы ТООИТ размещаются в ЦОДах операторов связи «Казакхтелеком» и «Транстелеком»;

Операторы самостоятельно организуют каналы связи до ЦОДов;

АО «ГТС» не предоставляет место в ЦОДах для оборудования оператора связи;

Для подключения в городах Астана и Алматы доступны интерфейсы: 1, 10, 40 и 100 Gb Ethernet;

В остальных регионах подключение возможно по интерфейсам 1 и 10 Gb Ethernet.

# Свод по ТООИТ



Подключение к иностранным сетям и сервисам возможно только через операторов МГ/МН;

Обмен казахстанским трафиком вне территории РК запрещен;

Требование обязательного подключения к ТООИТ для МГ/МН операторов в регионе присутствия;

Остальные операторы могут подключиться ТООИТ;

Для операторов также существует возможность подключения к частным пиринговым центрам, вместе с тем считается что функционирование частных IX относится, к «серой зоне».

МГ/МН операторы обязаны обмениваться своим трафиком и трафиком своих клиентов;

Обмен трафиком для всех участников бесплатен;

ТООИТ функционирует в 18 городах РК;

Нет ограничений по скорости передачи или типу трафика, лимитов на объем и пр.

- В настоящее время существуют частные IX:
  - kazNIX.kz (г. Семей)
  - kaz-IX.kz (г. Караганда)



# Дальнейшие мероприятия

План действий по реализации национального проекта в области связи «Доступный Интернет», утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 октября 2023 г. №949

Пунктом 30 плана на 2025-2027 годы предусмотрены мероприятия по созданию коммерческих точек обмена интернет-трафиком:

«В рамках национального проекта в области связи «Доступный Интернет» предусмотрено внедрение коммерческих точек обмена интернет-трафиком которое позволит участникам интернет услуг обмениваться интернет трафиком напрямую, без использования международных каналов связи. Это даст возможность снизить расходы участников рынка интернет-услуг и уменьшить задержки доставки контента до пользователя.



Как нас найти?



Спасибо за внимание!