

УТВЕРЖДЕНО
Приказом генерального директора
УзАСИ от 12.11.2004 г. N 374,
зарегистрированным МЮ
18.11.2004 г. N 1423

ПОЛОЖЕНИЕ
о порядке регулирования межсетевого
взаимодействия Интернет-провайдеров
на сетях передачи данных

- § 1. Общие положения
- § 2. Основные требования к межсетевому взаимодействию Интернет-провайдеров
- § 3. Порядок взаимодействия Интернет-провайдеров, операторов при межсетевых соединениях
- § 4. Технические требования к взаимодействию Интернет-провайдеров, операторов на сетях передачи данных
- § 5. Заключительные положения
- Приложение N 1. Показатели, характеризующие время доставки информации и ее достоверность на сетях передачи данных и нормы на них
- Приложение N 2. Перечень основных рекомендаций МСЭ-Т, в соответствии с которыми должны строиться сети передачи данных

§ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящее Положение определяет порядок регулирования межсетевого взаимодействия Интернет-провайдеров и операторов сетей передачи данных (далее - операторы) на сетях передачи данных Республики Узбекистан и устанавливает требования к межсетевым соединениям сетей передачи данных.

2. Настоящее Положение распространяется на Интернет-провайдеров и операторов, участвующих в межсетевом взаимодействии.

3. Деятельность Интернет-провайдеров и операторов должна осуществляться при наличии лицензии, полученной в установленном порядке и в соответствии с лицензионным соглашением, заключенным между Интернет-провайдерами и органом лицензирования (Узбекское агентство связи и информатизации) и между операторами и органом лицензирования.

4. Общий порядок и условия организации межсетевых соединений сетей телекоммуникаций, в том числе сетей передачи данных определены в "Положении о порядке присоединения сетей телекоммуникаций к сетям телекоммуникаций общего пользования" (рег. N 377 от 12 декабря 1997 г.).

5. Порядок взаимодействия операторов регламентирован "Временным положением о порядке организационно-технического взаимодействия операторов сетей телекоммуникаций общего пользования" (рег. N 378 от 15 декабря 1997 г.).

6. В настоящем Положении используются следующие термины с соответствующими определениями:

Интернет-провайдер - юридическое или физическое лицо, оказывающее на коммерческой основе пользователям услуг сетей передачи данных и Интернет через сети операторов;

оператор телекоммуникаций (оператор сети передачи данных) - юридическое или физическое лицо, владеющее сетью телекоммуникаций (сетью передачи данных) на праве собственности или других вещных правах, обеспечивающее ее функционирование, развитие и оказывающее услуги телекоммуникаций (сети передачи данных);

пиринг - прямой обмен Интернет-трафиком между двумя и более Интернет-провайдерами и/или операторами телекоммуникаций;

пиринговое соглашение - договор между Интернет-провайдерами и/или операторами телекоммуникаций о взаимном обмене трафиком;

сеть передачи данных - совокупность узлов телекоммуникаций и каналов, предназначенных для организации соединений между определенными точками с целью обеспечения передачи данных между ними.

§ 2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МЕЖСЕТЕВОМУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ ИНТЕРНЕТ-ПРОВАЙДЕРОВ

7. Межсетевое взаимодействие Интернет-провайдеров, операторов в пределах Республики Узбекистан должно осуществляться на основании договоров, заключаемых в соответствии с законодательством Республики Узбекистан.

8. Операторы должны обеспечивать для Интернет-провайдеров доступ к своим сетям и возможность пропуски через свои сети трафика других сетей передачи данных.

9. Нормы на показатели качества услуг на участках одной сети передачи данных при межсетевом соединении с другой сетью в пределах Республики Узбекистан и при соединении с международными сетями должны соответствовать действующим значениям, приведенным в приложении N 1.

10. Интернет-провайдеры, операторы несут ответственность за соблюдение показателей качества межсетевых соединений на участках соединенных сетей, в пределах ответственности взаимодействующих сторон, в соответствии с договорами, заключенными между ними.

11. Доступ Интернет-провайдеров и операторов к международным информационным сетям, включая Интернет, должен осуществляться через каналы

операторов, имеющих соответствующую лицензию на осуществление деятельности в международных сетях телекоммуникаций в соответствии с законодательством Республики Узбекистан.

12. При использовании собственной земной спутниковой станции для организации доступа республиканских сетей передачи данных к международным информационным сетям, включая Интернет, Интернет-провайдеры вправе осуществлять в установленном порядке установку спутниковой станции на предоставленных для этих целей земельных участках, а также устанавливать и обслуживать на крышах зданий и сооружениях (опорах, мостах, в коллекторах, туннелях и других сооружениях) средства телекоммуникаций по согласованию с собственниками (владельцами, арендаторами) указанных земельных участков, зданий и сооружений.

13. Использование радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств для предоставления Интернет-провайдерам и операторам услуг передачи данных осуществляется в соответствии с законодательством Республики Узбекистан.

14. Для обеспечения доступа в Интернет, соединения сетей Интернет-провайдеров и пропуска между ними Интернет-трафика должен использоваться IP-протокол сетевого уровня Эталонной модели взаимодействия открытых систем (ЭМВОС/OSI).

§ 3. ПОРЯДОК ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИНТЕРНЕТ-ПРОВАЙДЕРОВ, ОПЕРАТОРОВ ПРИ МЕЖСЕТЕВЫХ СОЕДИНЕНИЯХ

15. Конкретные технические аспекты присоединения к сетям определяются в технических условиях на присоединение, выдаваемых оператором присоединяющей сети Интернет-провайдеру или другому оператору.

16. Срок действия технических условий после их утверждения и передачи Интернет-провайдеру, оператору устанавливается оператором присоединяющей сети.

17. Для получения технических условий на присоединение сети Интернет-провайдер, оператор обращается с письменным запросом к оператору присоединяющей сети.

18. Технические условия на присоединение должны отражать:

- а) технические средства, линейные и стационарные сооружения, используемые для обеспечения межсетевого соединения;
- б) технологии, протоколы и интерфейсы межсетевого взаимодействия;
- в) уровни и пункты присоединения;
- г) технические параметры в точках присоединения (уровень сигнала и его спектр, скорость передачи, тип сигнализации, сигнальные коды и т. п.);
- д) параметры, характеризующие качество услуг;
- е) способ и технология учета трафика (исходящего и входящего);
- ж) взаимодействие систем управления и технической эксплуатации;
- з) систему нумерации на присоединяемой сети;

- и) требования к характеристикам надежности каналов и трактов соединяемых сетей;
- к) взаимодействие систем синхронизации, сигнализации;
- л) меры по обеспечению безопасности присоединяющей сети;
- м) перечень строительно-монтажных, инсталляционных работ, которые должны быть выполнены Интернет-провайдером, оператором для присоединения, включая расширение коммутационной емкости, изменение количества интерфейсных портов, межстанционных пучков каналов присоединяющей сети на всех необходимых участках для пропуска трафика от/к присоединяемой сети;
- н) этапы работ по присоединению.

19. На основании технических условий на присоединение Интернет-провайдер, оператор обязан разработать проектно-сметную документацию на их выполнение.

20. После выполнения работ по реализации выданных технических условий заключается договор на межсетевое соединение между оператором присоединяющей сети и Интернет-провайдером.

21. Договор на межсетевое соединение должен содержать следующие пункты:

- а) предмет договора;
- б) цена оказываемых услуг;
- в) сроки исполнения договора;
- г) порядок расчета за предоставляемые сетевые технические средства и услуги;
- д) обязательства сторон;
- е) ответственность сторон;
- ж) порядок разрешения споров;
- з) реквизиты сторон;
- и) дата и место заключения договора;
- к) место размещения и принадлежность технологического оборудования, обеспечивающего межсетевое соединение;
- л) разграничение обязательств по обслуживанию и сохранности технического оборудования;
- м) порядок пропуска трафика;
- н) порядок обеспечения информационной безопасности сетей;
- о) условия и порядок расторжения договора.

§ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ ИНТЕРНЕТ-ПРОВАЙДЕРОВ, ОПЕРАТОРОВ НА СЕТЯХ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

22. Технологические принципы взаимодействия Интернет-провайдеров, операторов должны соответствовать стандартам Республики Узбекистан, межгосударственным стандартам, рекомендациям Международного союза электросвязи, сектора стандартизации телекоммуникаций МСЭ-Т и стандартам RFC (Request For Comments) Подкомитета IETF (Internet Engineering Task Force) Международной организации Интернет IAB (Internet Activities Board).

Перечень рекомендаций МСЭ, определяющих аспекты и процедуры взаимодействия сетей передачи данных, в том числе IP-сетей, приведен в приложении N 2.

§ 5. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

23. Спорные вопросы, возникающие между оператором присоединяющей сети и Интернет-провайдером, оператором по техническим условиям и/или по договорам о межсетевом соединении разрешаются в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан.

**ПОКАЗАТЕЛИ,
характеризующие время доставки информации
и ее достоверность на сетях передачи данных
и нормы на них**

Фаза виртуального соединения	Нормируемая характеристика	Норма для участка				Примечания
		национального типа		международного типа		
		А	Б	А	Б	
1	2	3	4	5	6	7
Установление соединения	Время установления соединения: среднее, мс в 95% случаев, (мс) 2. Вероятность: ошибочного установления соединения; неудачи при установлении соединения	1600+X1+X2	3200+X1+X2	250	1600	1. Для основного вызова без дополнительных услуг 2. Значение, которое не превышает в 95% измерений
		2100+X1+X2	4200+X1+X2	250	1800	
		10(-5) *	2x10(-5) *	пренебрежимо мало	2x10(-5) *	
		5x10(-3) *	10(-2) *	"-	10(-2) *	
Передача данных	Время передачи пакета "данные": среднее, (мс) в 95% случаев, (мс)(2) Возможная пропускная способность(4): средняя (бит/с) в 95% случаев, (мс)(3)	650+Y1+Y2	1300+Y1+Y2	215	950	3. Значение, которое превышает в 95% измерений 4. Нормы относятся только к длине поля данных 128 октетов и скорости передачи 9600 бит/с
		825+Y1+Y2	1650+Y1+Y2	215	1125	
		3000	2400	2000	2000	
		2400	2000	1800	1800	
	Коэффициент необнаруженных ошибок	10(-10) *	2x10(-10) *	10(-10) *	2x10(-10) *	
	Вероятность: запуска сброса; сброса; запуска преждевременного разъединения(2)	10(-6) *	10(-6) *	10(-10) *	10(-6) *	
		10(-5) *	2x10(-5) *	0	2x10(-5) *	
		10(-7) *	10(-7) *	10(-7) *	10(-7) *	
Разъединение	Время индикации отбоя: среднее (мс) в 95% случаев,	800+Z1+Z2	1600+Z1+Z2	110	800	
		1050+Z1+Z2	2100+Z1+Z2	110	900	

	(мс) ² Вероятность неудачи при отбое	10 ⁽⁻⁵⁾ *	2x10 ⁽⁻⁵⁾ *	пренебрежим о мало	2x10 ⁽⁻⁵⁾ *	
--	--	----------------------	------------------------	-----------------------	------------------------	--

Примечания:

1. Определения нормируемых параметров соответствуют Рекомендациям МСЭ-Т X.135, X.136 и X.137

2. Типы участков и их характеристика:

национальный А - наземное соединение через одну сетевую секцию доступа;

национальный Б - соединение через одну сетевую секцию доступа с одним спутниковым каналом; либо через одну сетевую секцию доступа и одну или несколько транзитных сетевых секций;

международный А - соединение через прямую наземную межсетевую канальную секцию;

международный Б - соединение через два спутниковых канала и одну транзитную сетевую секцию; либо через один спутниковый канал и две или более транзитные сетевые секции.

3. Значения X, Y, Z при различной пропускной способности канала R:

R, Кбит/с	X, мс	Y, мс	Z, мс
2,4	167	453	34
4,8	84	227	17
9,6	42	113	9
48,0	9	23	2
64,0	7	20	1,5

* **Примечание:** в связи с большим объемом электронной памяти, необходимой для отображения математических символов, в электронных текстовых файлах ИПС "Norma" эта функция не применяется. Цифры в скобках в данной таблице следует читать как степень. Например: 10⁽⁻⁵⁾ в этом документе следует читать десять в минус пятой степени; 10⁽⁻¹⁰⁾ - десять в минус десятой степени и т. д.

ПЕРЕЧЕНЬ
основных рекомендаций МСЭ-Т,
в соответствии с которыми должны строиться
сети передачи данных

1. **Рекомендация МСЭ-Т G.702.** Скорости передачи цифровых иерархий.
2. **Рекомендация МСЭ-Т G.703.** Физические и электрические характеристики иерархических цифровых стыков.
3. **Рекомендация МСЭ-Т G.704.** Структура синхронных циклов для первичного и вторичного иерархических уровней.
4. **Рекомендация МСЭ-Т G.707.** Скорости передачи Синхронной цифровой иерархии.
5. **Рекомендация МСЭ-Т G.708.** Стык сетевого узла Синхронной цифровой иерархии.
6. **Рекомендация МСЭ-Т G.709.** Структура синхронного группообразования.
7. **Рекомендация МСЭ-Т G.773 (03/93.)** Наборы протоколов для Q - стыков для управления системами передач.
8. **Рекомендация МСЭ-Т G.782.** Типы и общие характеристики аппаратуры Синхронной цифровой иерархии.
9. **Рекомендация МСЭ-Т G.783.** Характеристики функциональных блоков аппаратуры группообразования Синхронной цифровой иерархии.
10. **Рекомендация МСЭ-Т G.784 (09/03).** Административное управление Синхронной цифровой иерархией (SDH).
11. **Рекомендация МСЭ-Т G.803.** Архитектура транспортных сетей на базе Синхронной цифровой иерархии.
12. **Рекомендация МСЭ-Т G.821.** Характеристики ошибок в международном цифровом соединении, образуемой в цифровой сети с интеграцией служб.
13. **Рекомендация МСЭ-Т G.823.** Нормирование дрожания и дрейфа фазы в цифровых сетях, основанных на иерархии 2048 кбит/с.
14. **Рекомендация МСЭ-Т G.957.** Оптические интерфейсы для систем и аппаратуры, относящейся к Синхронной цифровой иерархии.

15. **Рекомендация МСЭ-Т G.958.** Цифровые линейные тракты, основанные на СЦИ, для использования на волоконно-оптических кабелях.

16. **Рекомендация Q.8.1.** Спецификация системы сигнализации N 7. Стык Q3. Профили протокола нижнего уровня для стыка Q3.

17. **Рекомендация V.11 (10/96).** Электрические характеристики симметричных цепей стыка, работающих двухполюсным током на номинальных скоростях передачи данных до 10 Мбит/с.

18. **Рекомендации МСЭ-Т F.160-F.353, F.600, F601, F.710-F.730.** Телематические службы, передача данных и телеконференции. Общая эксплуатация и качество обслуживания.

19. **Рекомендации МСЭ-Т X.1-X.32.** Сети передачи данных: службы и услуги, стыки.

20. **Рекомендация МСЭ-Т X.21.** Интерфейс между оконечным оборудованием данных (ООД) и аппаратурой окончания канала данных (АКД) для синхронных действий в сетях данных общего пользования.

21. **Рекомендация МСЭ-Т X.24.** Перечень цепей интерфейса между ООД и АКД, взаимодействующие по сети передачи данных.

22. **Рекомендация МСЭ-Т X.25.** Интерфейс между ООД и АКД для оконечных установок, работающих в пакетном режиме и подключаемых к сетям данных общего пользования с помощью выделенного канала.

23. **Рекомендация МСЭ-Т X.40-X.181.** Сети передачи данных: передача, сигнализация и коммутация, сетевые аспекты, техническая эксплуатация и административные предписания.

24. **Рекомендация МСЭ-Т МСЭ-Т X.121.** Международный план нумерации для сетей передачи данных общего пользования.

25. **Рекомендация МСЭ-Т X.122.** Взаимодействие планов нумерации E.164 и X.121.

26. **Рекомендация МСЭ-Т Y.1001.** IP Framework-A - framework for convergence of telecommunications network and IP-network technologies.

27. **Рекомендация МСЭ-Т Y.1401.** General requirements for interworking with Internet protocol (IP)-based networks.

28. **Рекомендация МСЭ-Т Y.1231.**

"Собрание законодательства Республики Узбекистан",
2004 г., N 45-46, ст. 480