

## Транспортный сервис OSI на основе UDP. Обоснование статуса Historic

### *OSI connectionless transport services on top of UDP Applicability Statement for Historic Status*

#### **Статус документа**

В этом документе содержится информация для сообщества Internet. Документ не задает каких-либо стандартов Internet. Допускается свободное распространение документа.

#### **Авторские права**

Copyright (C) The Internet Society (1999). All Rights Reserved.

#### **Аннотация**

Документ RFC 1240 OSI connectionless transport services on top of UDP был опубликован как Proposed Standard<sup>1</sup> в июне 1991 года, но до настоящего времени неизвестно ни одной реализации, соответствующей RFC 1240. Кроме того, имеется растущие сомнения в целесообразности использования UDP-транспорта в средах, где может возникать насыщение.

#### **1. Использование технологии RFC 1240**

В октябре 1998 года по списку рассылки IETF было распространено сообщение с вопросом о реальном использовании технологии, описанной в RFC 1240. На это сообщение пришло множество откликов, включая письмо от Международного комитета по стандартизации (ISO), контролирующего протоколы OSI. Ни в одном из этих сообщений не содержалось информации о реальной использовании данной технологии. В большинстве сообщений, содержащих какие-либо рекомендации, указывалось на необходимость перевода RFC 1240 в категорию устаревших документов, имеющих лишь историческую ценность (historic).

#### **2. Ответственность за насыщение**

С 1991 года был накоплен большой опыт работы с ситуациями насыщения в сети Internet. Алгоритмы контроля насыщения были усовершенствованы, но требуется дополнительная работа по решению проблемы перегрузок в сети. В среде с возможным насыщением любые протоколы, основанные на транспорте UDP, приносят дополнительное беспокойство, поскольку при использовании таких протоколов люди обычно полагаются на свои функции контроля надёжности и насыщения, которые могут не соответствовать современным требованиям. Это ведёт к возникновению опасности коллапса в результате перегрузки (congestion collapse) и может приводить к серьёзным последствиям для сети, в которой используются такие приложения. Обсуждение вопросов коллапса в результате перегрузок приведено в документе RFC 896.

В случае RFC 1240 представляется, что авторы исходили из предположения, что при наличии потребности в некотором уровне надёжности доставки для среды RFC 1240, требуемые алгоритмы обеспечения гарантии доставки и контроля насыщения будут реализованы в протоколах OSI, работающих на основе транспорта UDP. Совершенно не очевидно, какие-либо преимущества от работы на базе UDP не будут омрачены сложностями, которые можно ожидать при попытках создания подходящего алгоритма контроля насыщения. Разработчики с очевидностью поймут, что работа использование транспорта TCP, описанное в RFC 2126, обеспечивает более эффективное решение.

#### **3. Заключение**

По причине отсутствия опыта использования технологии, описанной в RFC 1240, и проблем, связанных с контролем насыщения в Internet, документ RFC 1240 следует отнести к категории устаревших (Historic) активно рекомендовать отказ от использования этой технологии.

#### **4. Вопросы безопасности**

Этот документ не описывает протоколов и не оказывает прямого влияния на безопасность Internet.

#### **5. Литература**

RFC 896 Nagle, J., "Congestion control in IP/TCP internetworks", [RFC 896](#), January 1984.

RFC 1240 Shue, C., Haggerty, W. and K. Dobbins, "OSI connectionless transport services on top of UDP: Version 1.", RFC 1240 June 1991.

RFC 2126 Pouffary, Y. and A. Young, "ISO Transport Service on top of TCP (ITOT)", RFC 2126, March 1997.

<sup>1</sup>Предложенный стандарт.

## 6. Адрес автора

Scott Bradner

Harvard University

1350 Mass Ave, rm 876

Cambridge, MA

02138

USA

Phone: +1 617 495 3864

E-Mail: [sob@harvard.edu](mailto:sob@harvard.edu)

### Перевод на русский язык

Николай Малых

[nmalykh@protokols.ru](mailto:nmalykh@protokols.ru)

## 7. Полное заявление авторских прав

Copyright (C) The Internet Society (1999). Все права защищены.

Этот документ и его переводы могут копироваться и предоставляться другим лицам, а производные работы, комментирующие или иначе разъясняющие документ или помогающие в его реализации, могут подготавливаться, копироваться, публиковаться и распространяться целиком или частично без каких-либо ограничений при условии сохранения указанного выше уведомления об авторских правах и этого параграфа в копии или производной работе. Однако сам документ не может быть изменён каким-либо способом, таким как удаление уведомления об авторских правах или ссылок на Internet Society или иные организации Internet, за исключением случаев, когда это необходимо для разработки стандартов Internet (в этом случае нужно следовать процедурам для авторских прав, заданных процессом Internet Standards), а также при переводе документа на другие языки.

Предоставленные выше ограниченные права являются бессрочными и не могут быть отозваны Internet Society или правопреемниками.

Этот документ и содержащаяся в нем информация представлены "как есть" и автор, организация, которую он/она представляет или которая выступает спонсором (если таковой имеется), Internet Society и IETF отказываются от каких-либо гарантий (явных или подразумеваемых), включая (но не ограничиваясь) любые гарантии того, что использование представленной здесь информации не будет нарушать чьих-либо прав, и любые предполагаемые гарантии коммерческого использования или применимости для тех или иных задач.