

## ЭВОЛЮЦИЯ АРХИТЕКТУРЫ МУЛЬТИСЕРВИСНЫХ СЕТЕЙ ШИРОКОПОЛОСНОГО ДОСТУПА

УДК 621.39

THE EVOLUTION OF MULTISERVICE BROADBAND ACCESS ARCHITECTURE

ГАВЛИЕВСКИЙ Серго Леонидович (д.т.н.); КАРТАШЕВСКИЙ Вячеслав Григорьевич (д.т.н.)  
(ФГУП НИИР — СНИИР, ПГУТИ; ПГУТИ)

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

архитектура сети, живучесть, мультисервисная сеть передачи данных, качество услуг, маршрутизатор, модернизация сети, моделирование, оператор связи, системный анализ, надежность, топология сети, узлы связи  
*architecture, survivability, multiservice data transmission network, quality of services, router, network modernization, modeling, telecom operator, system analysis, reliability, network topology, communication nodes*

### АННОТАЦИЯ:

Рассмотрены материалы, подготовленные Broadband Forum. Хотя документы носят рекомендательный характер, их влияние на развитие современных МСПД ШПД трудно переоценить. На основе анализа зарубежных источников рассмотрены актуальные проблемы развития сетей широкополосного доступа. Сформулированы важнейшие задачи, стоящие перед операторами региональных сетей передачи данных.

*The materials prepared by the Broadband Forum are considered. Although the documents are advisory in nature, their impact on the development of modern MDTN broadband access can hardly be overestimated. Based on the analysis of foreign sources, current problems of the development of broadband access networks are considered. The most important tasks facing the operators of regional data networks are formulated.*

### СПИСОК ЦИТИРУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Реорганизация деятельности оператора связи с помощью услуг Cisco/ Cisco. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 17.12.2018 г.
2. Hellberg Chris. Broadband Network Architecture: Designing and Deploying Triple Play Services. — NY: Prentice Hall. 2007.
3. MR-316 Multi-Service Broadband Network Architecture Evolution/ The Broadband Forum/ Issue 1. January 2014. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 17.12.2018 г.
4. TR-101 Migration to Ethernet-Based Broadband Aggregation/ The Broadband Forum/ Issue 2. July 2011. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 17.12.2018 г.
5. TR-221 Technical Specifications for MPLS in Mobile Backhaul Networks/ The Broadband Forum/ Corrigendum 1. September 2014. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 17.12.2018 г.
6. TR-145 Multi-service Broadband Network Functional Modules and Architecture/ The Broadband Forum/ Issue 1. November 2012. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 17.12.2018 г.
7. TR-144 Broadband Multi-Service Architecture & Framework Requirements/ The DSL Forum/ Issue 1.00. August 2007. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 17.12.2018 г.
8. TR-178 Multi-service Broadband Network Architecture and Nodal Requirements/ The Broadband Forum/ Issue 1. September 2014. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 17.12.2018 г.
9. TR-203 Interworking between Next Generation Fixed and 3GPP Wireless Networks/ The Broadband Forum/ Issue 1. August 2012. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 17.12.2018 г.
10. TR-291 Nodal Requirements for Interworking between Next Generation Fixed and 3GPP Wireless Access/ The Broadband Forum/ Issue 1. March 2014. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 17.12.2018 г.
11. TR-300 Policy Convergence for Next Generation Fixed and 3GPP Wireless Networks/ The Broadband Forum/ Issue 1. September 2014. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 17.12.2018 г.
12. TR-156 Using GPON Access in the context of TR-101/ The Broadband Forum/ Issue 3. November 2012. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 17.12.2018 г.
13. TR-167 GPON-fed TR-101 Ethernet Access Node/ The Broadband Forum/ Issue 2. September 2010. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 17.12.2018 г.
14. Гавлиевский С.Л., Карташевский В.Г., Проскура Д.В., Сахарчук Д.С., Сподобаев М.Ю. Принципы построения мультисервисной сети ПАО "Ростелеком". — М.: Горячая линия — Телеком. 2018. 228 с.: ил.