

С.Сейфуллиннің 125 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 15: Жастар, ғылым, технологиялар: жаңа идеялар мен перспективалар» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 15: Молодежь, наука, технологии – новые идеи и перспективы», приуроченной к 125 - летию С.Сейфуллина. - 2019. - Т.І, Ч.2 - С.250-252

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СЕТЕЙ И СИСТЕМ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

*Турешов Ж.А.,
Кусаинова К.Т.*

Правильное прогнозирование сетей и систем телекоммуникации в нашей стране предполагает реализацию комплекса взаимосвязанных мер, которые необходимо реализовать для достижения одной из ключевых амбициозных целей - создания инновационной сферы телекоммуникации, вхождения в 30 развитых стран к 2050 году и преобразования общества и производства таким образом, чтобы не остаться за бортом современного технологического мира. Достижение этих целей требуют точных решений в сфере телекоммуникации [1].

Программа предполагает реализацию комплекса взаимосвязанных мер, которые требуется реализовать для достижения ключевой амбициозной цели - создания инновационной экономики, вхождения в 30 развитых стран к 2050 году и преобразования общества и производства таким образом, чтобы не остаться за бортом современного технологического мира. Достижение этой цели требует консолидации и мобилизации всего общества, совершения прорыва в короткий промежуток времени.

Расширение покрытия сетей связи охватывает вопросы развития инфраструктуры широкополосного доступа к глобальным сетям передачи данных с защитой контура и предупреждением инцидентов информационной безопасности. Доступность, стабильность и безопасность передачи данных являются необходимой технологической основой для всех инициатив данной Программы и других программ, связанных с вопросами информационных технологий и цифровизации. Инициатива включает в себя модернизацию спутниковой системы связи, развитие волоконно-оптических линий связи вплоть до сельских населенных пунктов, повышение транзитного потенциала и сети цифрового телерадиовещания. Насущной первоочередной задачей является обеспечение широкополосного и доступного доступа к интернету в сельских населенных пунктах Республики Казахстан на базе ВОЛС, а также спутниковых технологий [2]. Для этих целей планируется к реализации один

из приоритетных проектов - строительство волоконно-оптических линий связи в более 1 200 сельских населенных пунктах по схеме государственно-частного партнерства. Покрытие ВОЛС сельских населенных пунктов Республики Казахстан обеспечит современными высокоскоростными услугами связи государственные органы и бюджетные учреждения, более 2,1 млн. человек будут иметь техническую возможность подключения к высокоскоростной сети Интернет. 56 В рамках программы также планируется развитие мобильной инфраструктуры нового поколения (сетей 4G, а в будущем и 5G) во всех районных центрах Республики Казахстан. 4G-стандарт предполагает широкополосный доступ к мобильному интернету и соответствующее увеличение скорости передачи данных. Расширение доступа к интернет может стать более привлекательным для операторов связи по мере развития технологии больших данных. Сбор и анализ массивов данных от подключенных пользователей позволит, среди прочего, детально понимать предпочтения и возможности пользователей (как частных лиц, так и компаний) а также рыночную динамику, жизненный цикл абонента и влияние внешних условий [3].

Актуальность данной статьи является Государственная Программа «Цифровой Казахстан – 2020» сыграет значительную роль в общем развитии системы Интернета вещей, автором которого является МИИР РК. Основной целью данной Программы является обеспечение доступности информационно-коммуникационной инфраструктуры (ИКИ).

В настоящее время технологии широкополосного доступа (как проводного, так и беспроводного) являются самой быстрорастущей и видоизменяющейся областью информационных технологий. Для решения растущих задач отрасли системы должны обеспечивать пользователю должное качество обслуживания. Быстрое развитие телекоммуникационных сетей технологии широкополосного доступа и наметившаяся в последнее время их конвергенция сделали актуальной проблему поиска оптимальных методов маршрутизации в таких сетях. Цель, которая должна быть достигнута в этом отношении, состоит в том, чтобы обеспечить своевременное реагирование сети на сбои и перегрузки, обеспечивая при этом пользователям гарантированное качество услуг связи (QoS). Таким образом, принимая во внимание постоянный рост требований пользователей к объему, задержкам и скорости передачи информации, задача обеспечения и поддержания требуемого пользователем качества QoS выходит на передний план, что может быть достигнуто путем увеличения, обновления или повышения эффективности Распределение сетевых ресурсов. Увеличение пропускной способности сети требует увеличения пропускной способности,

увеличения пропускной способности маршрутизаторов, особенно в городских районах, а также обеспечения эффективной маршрутизации. Одним из приоритетов является задача внедрения новых методов маршрутизации и обслуживания различных типов трафика (в зависимости от типа информации и класса (по важности) клиента). Интеграция ориентированных на состояние каналов правил маршрутизации позволяет принимать рациональные решения о пропускной способности, задержке пакетов и изменениях.

Интенсивное развитие в последние годы сетевых технологий широкополосного доступа характеризуется существенным повышением уровня требований, предъявляемых к разработке новых, более эффективных способов передачи и приема информации в распределенных корпоративных системах[4].

Развитие информационных технологий, бурный рост объемов передачи, количества абонентов широкополосных данных, являются одним из основных причин требующих правильного прогнозирования. При этом, развитие сетей передачи данных, должно проводиться с учетом новейших технологий, научных достижений на базе разработанных технических международных стандартов в области современных сетей телекоммуникаций нового поколения.

Список литературы

- 1 <https://www.zerde.gov.kz/activity/management-programs/digital-kazakhstan/>
- 2 <https://digitalkz.kz/perechod-na-cifrovoe-gosudarstvo/>
- 3 <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- 4 Павлов И.П. Система телекоммуникации: особенности и применение / П. Павлов. – Отдел развития ОАО «Уралсвязьинформ», 2017 г