

**СТАНОВЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ В БЕЛАРУСИ**

*Белорусский национальный технический университет,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: ст. преподаватель Липень С.Г.*

Интернет и компьютерные сети проникли во все сферы жизнедеятельности человека. Почти каждая организация и предприятие имеют свой интернет-ресурс, через который они осуществляют взаимодействие с клиентами. Люди общаются через социальные сети, обширно пользуются стационарным и мобильным интернетом. Однако, 30 лет назад Республика Беларусь делала только первые шаги на пути развития компьютерных сетей.

Моментом создания белорусского Интернета считается 1991 год, когда был запущен первый узел электронной почты. А 10 мая 1994 года была предоставлена национальная доменная зона .by.

В период с 1991 по 1998 года белорусский рынок провайдеров состоял из четырех организаций: «Белтелекома» «Открытого контакта», «Соло» и «Нетворк Системс».

Абсолютное большинство модемов тогда работали на скорости около 14400 Бит/сек.

1 февраля 1999-го появляется беспарольный доступ в Интернет. Работал он следующим образом – с помощью единого номера 8-600-100 любой желающий мог воспользоваться доступом в Интернет через обычную телефонную сеть. Однако, так называемый «дозвон» мог занимать несколько минут.

В 2001 году началось внедрение ADSL. Цены были очень высоки: 700 долларов за подключение, 85 долларов как абонентская плата. И первоначально им пользовались только крупные предприятия.

Лишь в конце 2005 года появился первый домашний безлимитный пакет по технологии ADSL. «Атлант Телеком» представила первый доступный безлимитный тариф для домашних пользователей – «Первый». Абонентская плата по нему составляла 54000 неденоминированных рублей (25 долларов) и начальная скорость составляла 64 Кбит/с. Но к 2008 году скорость возросла до 512 Кбит/с.

Переломным моментом в развитии компьютерных сетей в Беларуси стало создание «Национального центра обмена трафиком» в 2010 году с целью развития современной инфраструктуры сети передачи данных на основе внедрения новых информационно-коммуникационных технологий, привлечения в эту сферу отечественных и иностранных инвестиций, повышения качества и снижения стоимости оказываемых услуг передачи данных.

Это позволило увеличить пропускную способность сетей, например, «Атлант-Телеком», который сейчас входит в состав холдинга А1, увеличил объем интернет-канала с 700 Мбит/с в 2010 году до 80 Гбит/с в 2019 году. А у самого крупного Интернет-провайдера «Белтелеком» с 35 Гбит/с в 2010 году до 1490 Гбит/с в 2020 году. А количество терминалов доступа в Интернет уже в 2015 году превысило 10 миллионов устройств, а в 2017 году приближалось к 15 миллионам. И этот процесс роста не прекращается.

Доступ в Интернет в Республике Беларусь сейчас осуществляют более 20 организаций, которые предоставляют огромный спектр услуг и тарифов, которые позволяют каждому найти свою нишу и своего клиента. А всего лишь 30 лет назад путь белорусского интернета только начинался и пока только догоняет страны Европы по уровню своего развития – скоростью, технологиями. Но этот разрыв постепенно сокращается.

УДК 004.77

Михасик Е.И., Церковная А.Е.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ 5G-СЕТИ В БЕЛАРУСИ**

*Белорусский национальный технический университет,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: ст. преподаватель Липень С.Г.*

Развертывание сетей 5G в мире идет полным ходом. На сегодня уже более 90 млн абонентов пользуются высокоскоростным мобильным интернетом. Такую цифру озвучил ротируемый председатель Huawei Го Пин во время открытия Better World Summit. Он отметил, что пандемия изменила жизнь и работу, нанесла тяжелый удар по