

АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СЕРВИСНЫХ УСЛУГ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ МОЗЫРСКИМ РАЙОННЫМ УЗЛОМ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

М. С. КСЕНДЗОВ, Т. А. ИВАНОВА, В. Н. ФОМИЧЕВ, А. В. ГРАПОВ

There are given the results of investigation and forecasting of the number of users change of wide-range access to Internet on ADSL technology (trade mark «BYFLY») and digital interactive television (trade mark «ZALA»)

Ключевые слова: абонент, услуга, оператор связи

Жизнь современного общества уже невозможно представить без тех достижений, которые были сделаны в отрасли связи за последние годы. Непрерывно возрастает потребность общества в передаче различных потоков информации при сохранении ее конфиденциальности. Это обусловлено многими причинами и в первую очередь тем, что связь стала одним из самых мощных инструментов управления страной. Одновременно, претерпевая значительные изменения, становясь многосторонними и всеобъемлющими, системы электросвязи каждой страны все более интегрируются мировое телекоммуникационное пространство.

В настоящее время системы связи стали одной из основ развития общества. Спрос на услуги связи, от обычной телефонной связи до широкополосного доступа в Интернет, постоянно растет. Во много раз увеличилась скорость сетей передачи данных и их географический охват. Быстрая и надежная передача видео, голоса и данных приобрела исключительную важность для развития многих сторон жизни современного человека, государственного управления, промышленности и управления в целом. Потребность в увеличении пропускной способности каналов связи остро ощущается и постоянно растет во всем мире. Это предъявляет новые требования к современным сетям связи, их пропускной способности, надежности, гибкости.

Предоставление телекоммуникационных сервисов высокого качества для всех категорий пользователей невозможно без анализа динамики развития сервисных услуг.

Результатами работы является анализ динамики развития предоставляемых Мозырским районным узлом электросвязи следующих сервисных услуг:

- широкополосного доступа к сети Интернет по технологии ADSL под торговой маркой «BYFLY»;
- цифрового интерактивного телевидения (торговая марка «ZALA»).

Регрессионный анализ (нахождение вида уравнения регрессионной зависимости между случайными величинами) и расчет коэффициента детерминации, показывающего, на сколько удачно выбранное уравнение регрессии описывает действительную зависимость между величинами, были выполнены используя пакет «STATGRAPHICS».

Результаты анализа представлены в таблице.

Таблица. Результаты регрессионного анализа

Анализируемая сервисная услуга	Регрессионная зависимость	Вид уравнения регрессии	Коэффициент детерминации
Широкополосный доступ к сети Интернет по технологии ADSL (торговая марка «BYFLY»)	линейная	$y = -1537,67 + 182,242x$	92,81 %
	экспоненциальная	$y = \exp(5,21661 + 0,0876843x)$	97,15 %
	параболическая	$y = (2,92931 + 1,82074x)^2$	98,78 %
Цифровое интерактивное телевидение	линейная	$y = -417,578 + 92,2027x$	95,04 %
	экспоненциальная	$y = \exp(3,1154 + 0,203512x)$	83,36 %
	параболическая	$y = (0,162673 + 1,83277x)^2$	98,68 %

Исходные данные аппроксимировались тремя уравнениями регрессии:

- линейное (линейная регрессионная зависимость);
- экспоненциальное (экспоненциальная регрессионная зависимость);
- параболическое (параболическая регрессионная зависимость).

Сравнение коэффициентов детерминации позволяет сделать вывод, что для прогнозирования числа абонентов, которые воспользуются сервисными услугами широкополосного доступа к сети Интернет по технологии ADSL под торговой маркой «BYFLY» и цифрового интерактивного телевидения (торговая марка «ZALA») наилучшим образом подходит параболическая регрессионная зависимость.

Проведенные исследования позволяют оценить к чему должен быть готов Мозырский районный узел электросвязи, чтобы удовлетворить потребности населения данными видами услуг.