

## **ПРИМЕНЕНИЕ MICROSOFT EXCEL ДЛЯ ВЕДЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО УЧЕТУ РАБОТОСПОСОБНОСТИ (ПОВРЕЖДАЕМОСТИ) ТЕЛЕФОННЫХ СТАНЦИЙ**

<sup>1</sup>*Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», г. Минск, Республика Беларусь*

<sup>2</sup>*ООО «Стрим центр», г. Минск, Республика Беларусь*

В процессе эксплуатации телефонной станции ее дежурному техническому (сменному) персоналу необходимо постоянно вести оперативно-техническую документацию по учету повреждаемости оборудования по рекомендуемым формам [1]. Это обеспечивает круглосуточный контроль за работоспособностью оборудования и качеством услуг связи [2]. Рекомендуемые формы представляют собой журналы, количество и содержание которых изменяется в соответствии с изменением нормативных документов. В 2018 году, например, согласно [3] рекомендовалось заполнять 12 журналов (Ж): Ж/№ 2 «Учета повреждений в стационарном оборудовании», Ж/№ 3 «Учета ЗИП» и др. При этом каждый журнал заполняется отдельно от других. На наш взгляд, более целесообразно было бы заполнять каждый журнал как отдельный лист книги всем известного средства Microsoft Excel, как это сделано в [4]. За счет взаимосвязи листов книги Excel друг с другом общее время заполнения всех журналов можно было бы сократить. Например, после заполнения столбца 8 «Наименование прибора ТЭЗ» Ж/№ 2 убыль соответствующих ТЭЗов на один в столбце 3 «Количество» Ж/№ 3 с помощью формул Excel можно вставлять автоматически. Кроме того, наличие заполненной в электронном виде книги Excel позволит с применением компьютера использовать метод анализа статистических данных [2] для расчета показателей качества услуг телефонной связи. В настоящее время готовится очередное изменение нормативных документов по эксплуатации телефонных станций. В частности, на базе существующего ТКП 413-2012 (02140) «Правила технической эксплуатации мультисервисных сетей электросвязи, построенных на базе архитектуры IMS» после переработки или без нее по информации «Гипросвязи» планируется с 01.01.21 перевести в разряд стандарта предприятия (СТП) «Белтелеком». ТКП 205-2009 (0240) в 2020 году заменен на СТП 1.36-2020 «Белтелеком» под названием «Техническая эксплуатация автоматических цифровых станций» (утв. 12.02.20). На наш взгляд, разработчикам нормативных документов целесообразно было бы

рассмотреть вышеприведенное предложение по применению Excel для ведения документации по учету работоспособности телефонных станций. Неплохо было бы и учесть, что общепринятый у связистов термин «повреждение», под которым понимается чаще всего отказ оборудования (переход его в неработоспособное состояние), согласно ГОСТ [5] есть только переход в неисправное, но работоспособное состояние. Поэтому СТП «Белтелеком» было бы целесообразно привести в соответствие с ГОСТ [5].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Левданская, Е. С. Техническая эксплуатация коммутационных станций и сетей телекоммуникаций: пособие для учащихся учреждений образования, реализующих образовательные программы среднего специального образования по специальности «Сети телекоммуникаций» / Е. С. Левданская, Ю. А. Дуйнова, К. Г. Рогач. – Минск : Белорусская государственная академия связи, 2018. – 117 с.
2. Услуги телефонной связи. Требования к качеству. Нормы и методы контроля: СТБ 2431-2015. – Введ. 01.04.2016. – Минск : БелГИСС, 2016. – 12 с.
3. Правила технической эксплуатации цифровых телефонных станций сети электросвязи общего пользования. Изменение № 1: ТКП 205-2009 (0240). – Введ. 15.12.2016. – Минск : БелГИСС, 2016. – 20 с. 4. Мониторинг эксплуатации компьютерных систем / под ред. В. В. Бахтизина, Г. В. Сечко. – Минск : БелНИИТ «Транстехника», 2019. – 56 с. 5. Надёжность в технике. Термины и определения: ГОСТ 27.002–89. – Введ. 01.07.1990. – М. : Изд-во стандартов, 1989. – 37 с.