

УДК 004:338.47(525)
DOI: 10.36979/1694-500X-2024-24-4-42-53

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМА УСЛУГ РЫНКА ОТРАСЛИ «СВЯЗЬ» КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

А.А. Сагымбаев, Ж.Б. Мамадалиева, Абдыбек кызы Айкерим, Амантур А. Сагымбаев

Аннотация. Рассматривается актуальная проблема цифровизации Кыргызстана и решения задачи повсеместного внедрения информационно-коммуникационных технологий и формирования национального информационного пространства страны. Рассмотрены состояние и перспективы развития информационно-коммуникационной инфраструктуры телекоммуникационной сети Кыргызской Республики. Отмечено наличие информационной инфраструктуры для обеспечения эффективного доступа в глобальную информационную сеть на основе волоконно-оптических линий связи и новейших спутниковых технологий, наличие альтернативных операторов связи и конкуренции почти во всех сегментах рынка информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для вхождения в мировое информационное сообщество. Проведен анализ динамики объема рынка связи и ее зависимости от внедрения инновационных информационно-коммуникационных технологий, а также определены стратегические и тактические задачи, требующие безотлагательного решения.

Ключевые слова: информационно-коммуникационная инфраструктура; информационное пространство; оператор связи; абонентская база.

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БАЙЛАНЫШ ТАРМАГЫНЫН РЫНОГУНДА КЫЗМАТ КӨРСӨТҮҮЛӨРДҮН КӨЛӨМҮНҮН ӨЗГӨРҮҮ ДИНАМИКАСЫ

А.А. Сагымбаев, Ж.Б. Мамадалиева, Абдыбек кызы Айкерим, Амантур А. Сагымбаев

Аннотация. Макалада Кыргызстанды санариптештирүүнүн актуалдуу көйгөйү жана маалыматтык-коммуникациялык технологияларды кеңири жайылтуу жана өлкөнүн улуттук маалымат мейкиндигин калыптандыруу маселелери каралат. Кыргыз Республикасынын телекоммуникация тармагынын маалыматтык-коммуникациялык инфраструктурасынын абалы жана өнүгүү келечеги каралат. Байланыштын булалуу-оптикалык линияларынын жана жаңы спутниктик технологиялардын негизинде глобалдуу маалыматтык тармакка натыйжалуу жеткиликтүүлүктү камсыз кылуу үчүн маалыматтык инфраструктуранын болушу, дүйнөлүк маалыматтык коомго кирүү үчүн альтернативдүү байланыш операторлорунун жана маалыматтык-коммуникациялык технологиялар (МКТ) рыногунун дээрлик бардык сегменттеринде атаандаштыктын болушу белгиленген. Байланыш рыногунун көлөмүнүн динамикасына жана анын инновациялык маалыматтык-коммуникациялык технологияларды киргизүүгө көз карандылыгына талдоо жүргүзүлгөн, ошондой эле кечиктирилгис чечүүнү талап кылган стратегиялык жана тактикалык милдеттер аныкталган.

Түйүндүү сөздөр: маалыматтык-коммуникациялык инфраструктура; маалыматтык мейкиндик; байланыш оператору; абоненттик база.

DYNAMICS OF CHANGES IN THE VOLUME OF SERVICES IN THE COMMUNICATIONS INDUSTRY MARKET OF THE KYRGYZ REPUBLIC

A.A. Sagymbaev, Zh.B. Mamadalieva, Abdybek kyzy Aikerim, Amantur A. Sagymbaev

Abstract. This article is devoted to the urgent problem of digitalization of Kyrgyzstan and solving the problem of widespread introduction of information and communication technologies, and the formation of the national information space of the state. The article examines the state and prospects of development of the information and communication infrastructure, telecommunications network and system of the Kyrgyz Republic, which has all the possibilities, such as the availability of information infrastructure to ensure effective access to the global information network based on fiber-optic communication lines and the latest satellite technologies, the availability of a telecommunications network

and the country's system, the availability of alternative telecom operators and competition in almost all segments of the information and communication technology (ICT) market to enter the global information community. The analysis of the dynamics of the market volume of the communications industry and its dependence on the introduction of innovative information and communication technologies is carried out, and strategic and tactical tasks requiring urgent solutions are identified.

Keywords: information and communication infrastructure; information space; telecom operator; subscriber base.

Введение. Развитие общества в XXI веке характеризуется доминирующей ролью информационной сферы, которая представляет собой совокупность информации, информационной инфраструктуры, субъектов, осуществляющих сбор, формирование и использование информации, а также институты регулирования возникающих при этом общественных и правовых отношений. Информационная сфера активно влияет на состояние политической и экономической, социальной и правовой, культурной и конфессиональной, оборонной и других составляющих безопасности страны. Формирование национального информационного пространства государства является необходимым условием вхождения его в мировое информационное сообщество [1, 2].

В целях устранения цифрового неравенства и ликвидации цифрового барьера среди различных групп населения Кыргызской Республики и обеспечения населения страны доступом к сети интернет, Кабинет министров Кыргызской Республики способствует внедрению и развитию новейших беспроводных технологий путем выдачи разрешений на право использования частотного спектра. Получая данное разрешение, операторы электросвязи расширяют зону покрытия своих базовых станций и благодаря ежегодным графикам охвата, утверждаемым Кабинетом министров КР, идет активная установка новых базовых станций по всей территории республики [2].

Общий анализ рынка связи. Анализ показателей по абонентской базе и объему услуг операторов связи от лицензируемых видов деятельности [2], показал, что развитие новых технологий, их высокие возможности, неотъемлемость в повседневной жизни и доступные цены из-за высокой конкуренции обеспечивают высокую их привлекательность. Этому способствуют и общемировые тенденции увеличения доли таких секторов отрасли связи, как почтовая связь, мобильная связь и интернет-услуги, что влияет на сокращение других менее востребованных предложений.

Структура абонентской базы представлена в таблице 1, данные которой показывают, что основной прирост абонентской базы за три предыдущих года наблюдается в таких сферах связи, как передача данных, сотовая связь, спутниковая связь и вещание. В остальных услугах связи количество абонентов сокращается, и зачастую это связано с доступностью интернет-услуг и распространением технологий 3G, 4G, которые способствовали увеличению количества пользователей различных web-приложений, позволяющих им на более выгодных условиях осуществлять информационное взаимодействие между собой.

Широкое распространение приложений – мессенджеров постепенно вытесняет традиционное использование абонентами голосового трафика, что напрямую сказывается на показателях международной, междугородней, местной телефонной связи, а также и абонентов эфирно-кабельного и цифрового телевидения.

Как известно, количество абонентов прямо пропорционально количеству выручки операторов связи. В таблице 2 показана динамика объема услуг операторов связи. Одной из причин такой динамики объема услуг является жесткая конкуренция между операторами связи и вытекающая из нее «ценовая борьба», в условиях которой операторы стремятся к активному привлечению абонентов в свою сеть, что напрямую отражается на количестве денежных средств от предоставляемых услуг [2].

Несмотря на то, что в некоторых сферах связи наблюдается общая тенденция к снижению доходов операторов связи, таких как распространение телерадиопрограмм, местной, международной и междугородней телефонной связи, значение общего объема услуг операторов связи от лицензируемых видов деятельности по итогам 2022 года увеличилось на 13,9 % по сравнению с данным показателем в 2021 году.

Таблица 1 – Структура абонентской базы операторов связи

| Структура | Абоненты | | | Прирост % |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|--------------|
| | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | |
| Эфирно-кабельное телевидение | 8 659 | 6 971 | 4 730 | - 32,1 |
| Цифровое вещание по технологии MMDS/MVDS | 20 644 | 20 051 | 15 724 | - 21,6 |
| Число абонентов по технологии IPTV | 36 283 | 39 705 | 33 808 | - 14,8 |
| Число абонентов спутникового телевидения | 3 385 | 2 846 | 2 854 | 0,3 |
| Число абонентов сотовой связи (активные) | 7 315 943 | 7 322 024 | 7 437 544 | 1,6 |
| Число абонентов местной телефонной связи | 271 278 | 244 615 | 215 651 | - 11,8 |
| Передача данных всего, из них – активные | 5 469 792 5 433 024 | 5 902 318 5 865 339 | 6 510 717 6 469 139 | 10,3 10,3 |
| Абоненты земных станций спутниковой связи и вещания | 33 | 26 | 33 | 26,9 |
| Число абонентов охранной сигнализации | 1 220 | 1 007 | 993 | - 1,4 |

Таблица 2 – Объемы услуг операторов связи от лицензируемых видов деятельности

| Вид услуг | Млн сомов | | | Прирост % |
|--|------------------|------------------|------------------|--------------|
| | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | |
| Почтовая связь | 213,97 | 297,55 | 409,38 | 37,6 |
| Международная, междугородняя телефонная связь | 109,36 | 108,89 | 90,39 | -17 |
| Местная телефонная связь | 307,41 | 286,90 | 265,25 | -7,5 |
| Распространение телерадиопрограмм | 727,48 | 695,39 | 603,32 | -13,2 |
| Услуги сотовой подвижной электросвязи | 8 863,37 | 10 245,89 | 11 188,49 | 9,2 |
| Услуги присоединения и пропуска трафика (интерконнект) | 1 319,10 | 1 071,75 | 1 209,14 | 12,8 |
| Услуги по передаче данных и телематических служб | 10 050,57 | 11 847,03 | 14 172,35 | 19,6 |
| Другие услуги связи | 36,69 | 29,21 | 55,29 | 89,3 |
| Общий объем услуг, всего | 21 627,95 | 24 582,62 | 27 993,60 | 13,9 |

Динамика изменения объема услуг почтовой связи. На рынке связи за 2022 год увеличение объема услуг от почтовой деятельности дало прирост в 37,6 % (рисунок 1). Такая динамика роста объемов услуг данного сегмента рынка связи наблюдается в течение несколько лет и связана с обширной коммуникацией в мире, свободным обменом товарами и потребностью в услугах почтовой связи в условиях электронной коммерции на базе современных информационных технологий [2].

В Кыргызской Республике весь перечень услуг почтовой связи предоставляет Национальный оператор ОАО «Кыргызпочтасы», являющийся хозяйствующим субъектом естественной монополии. Кроме того, осуществляют свою деятельность на основании лицензии 96 коммерческих почтовых операторов связи.

В таблице 3 приведены показатели оборота услуг почтовой деятельности по стране за три года с расчетом прироста данных направлений.

Основной рост приходится на оборот входящих и исходящих посылок, как по СНГ, так и международных. Имеется увеличение оборота экспресс отправок от исходящих как внутренних, так и международных отправок, что показывает возможность населения страны заказывать товары за рубежом.

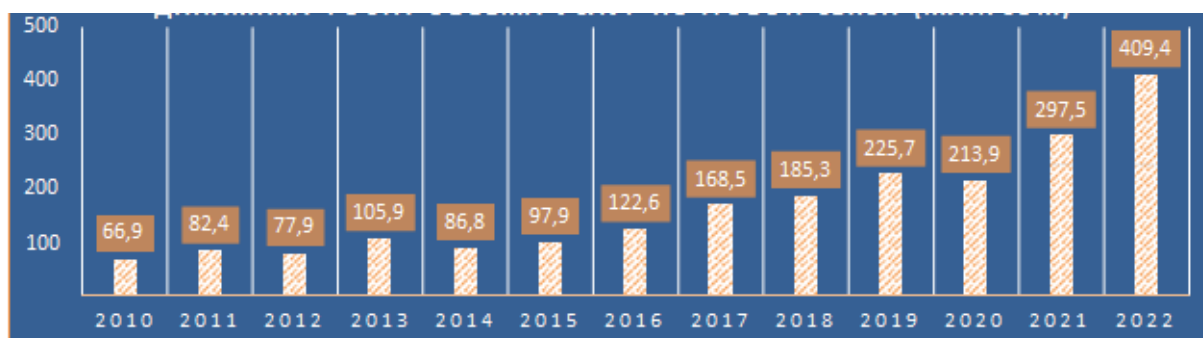


Рисунок 1 – Динамика роста объема услуг почтовой связи [2]

Таблица 3 – Виды услуг почтовой связи

| Вид услуг | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | Прирост |
|--|-----------|-----------|-----------|----------|
| Письменная корреспонденция (тыс. шт.) | | | | |
| - исходящая | 1 969,749 | 3 536,295 | 2 726,109 | - 22,9 % |
| - входящая | 1 258,111 | 2 041,254 | 2 461,45 | 20,6 % |
| Посылки (тыс. шт.) | | | | |
| По СНГ: | | | | |
| - исходящая | 196,141 | 192,544 | 217,338 | 12,9 % |
| - входящая | 123,426 | 31,18 | 64,925 | 108,2 % |
| Международные: | | | | |
| - исходящая | 2,018 | 3,203 | 3,798 | 18,6 % |
| - входящая | 65,641 | 188,876 | 252,465 | 33,7 % |
| Экспресс отправления (тыс. шт.): | | | | |
| Внутренняя | | | | |
| - исходящая | 71,128 | 20,97 | 21,887 | 4,4 % |
| - входящая | 1,336 | 6,671 | 3,654 | - 45,2 % |
| Международная | | | | |
| - исходящая | 45,088 | 54,584 | 57,14 | 4,7 % |
| - входящая | 30,767 | 29,99 | 29,722 | - 0,9 % |
| Почтовые переводы (тыс. шт.) | | | | |
| По СНГ: | | | | |
| - исходящая | 44,448 | 73,671 | 55,052 | - 25,3% |
| - входящая | 44,293 | 74,46 | 62,026 | - 16,7% |
| Международные: | | | | |
| - исходящая | 2,097 | 2,301 | 2,104 | - 8,6 % |
| - входящая | 7,131 | 6,797 | 6,229 | - 8,4 % |
| Услуги телеграфной связи (тыс. шт. телеграмм) | 63,502 | 54,297 | 45,017 | - 17,1 % |

Снижение прироста остальных направлений отрасли почтовой связи связано с перемещением рабочей силы и притоком жителей ближайших стран по причине политической ситуации в мире.

Динамика изменений объема услуг сотовой мобильной связи. По оценкам Международного союза электросвязи, доступ к сети интернет сегодня имеет две трети населения земли [3], и как отмечает Ассоциация GSM, только 5 % населения мира все еще не охвачено сетью мобильной широкополосной связи, и при этом более 40 % их них не пользуются мобильным интернетом [4].

Увеличение объема услуг сотовой подвижной электросвязи достигло 9,2 % (рисунок 2). Данная услуга с каждым годом набирает обороты, что благотворно влияет на уровень показателей социально-экономического развития страны.

В Кыргызской Республике по итогам 2022 г. на рынке мобильной сотовой связи присутствовали 4 оператора: ЗАО «Альфа Телеком» (ТМ «Mega»); ООО «НУР Телеком» (ТМ «O!»); ООО «Sky Mobile» (ТМ «Beeline»); ОсОО «КТ Мобайл» (ТМ «Salam») [2].

По итогам 2022 г. удельный вес мобильной сотовой связи занимает второе место на рынке связи, и составляет 40 % от общей суммы выручки операторов связи. Объем услуг включает в себя доходы операторов сотовой подвижной радиотелефонной связи от предоставленных услуг на рынке связи. В целом, внедрение систем третьего и четвертого поколения подвижной связи 3G UMTS/WCDMA и LTE на сегодняшний день получает широкое распространение, охват которых по стране составляет более 96,9 %. Данный процент рассчитывается из количества охваченных данной услугой населенных пунктов республики с постоянно проживающим местным населением.

На январь 2023 г. количество активных абонентов мобильной сотовой связи достигло 7 437 544 человек. По данным Национального статистического комитета Кыргызской Республики уровень проникновения мобильной сотовой связи на рынок Кыргызской Республики составил 104,7 %, при общей численности населения страны в количестве 7,1 млн человек [5].

Обеспечение услугами мобильной связи жителей сельской местности. Следует отметить, что рост доступности ИКТ сопровождается серьезным неравенством и цифровым разрывом внутри страны и между странами. Использование интернета зависит от уровня экономического развития страны, и доля индивидуальных пользователей варьируется от 93 % в странах с высоким уровнем дохода населения, до 27 % – в странах с низким уровнем дохода; 91 % – в Европе, до 37 % – в странах Африки [6]. На количество и качество подключений и использования в разных странах также влияют такие факторы, как ценовая доступность, грамотность и уровень образования. Достижение прогресса в обеспечении всеобщей, доступной и полноценной возможности подключения остается приоритетной задачей для того, чтобы страны не остались за бортом информационного сообщества.

Состояние обеспеченности услугами мобильной связи жителей сельской местности и ее постоянное улучшение путем развертывания технологий мобильной связи следующего поколения вызывает озабоченность не только у специалистов отрасли, эти проблемы также находятся под пристальным вниманием Кабинета министров Кыргызской Республики.

Для этой цели Кабинетом министров КР ежегодно утверждаются графики охвата услугами подвижной радиотелефонной связи для операторов сотовой связи и в течение года проводится работа по мониторингу исполнения данных графиков [2] (рисунок 3).

Кроме того, с января по декабрь 2022 г. количество населенных пунктов республики уточнялось согласно данным Национального статистического комитета КР, а также посредством обработки обращений граждан страны по вопросам услуг связи в адрес Кабинета министров КР и МЦРКР, в том числе от депутатов Жогорку Кенеша КР, от глав айылных аймаков, министерств и ведомств страны (таблица 4).

Так, согласно пункту 76 Положения о лицензировании деятельности по использованию радиочастотного спектра, утвержденного постановлением Правительства Кыргызской Республики от 17 ноября 2017 года № 754, был принят документ «Графики охвата услугами сотовой подвижной радиотелефонной связи населенных пунктов Кыргызской Республики по технологиям 2G/4G на 2022 год»,

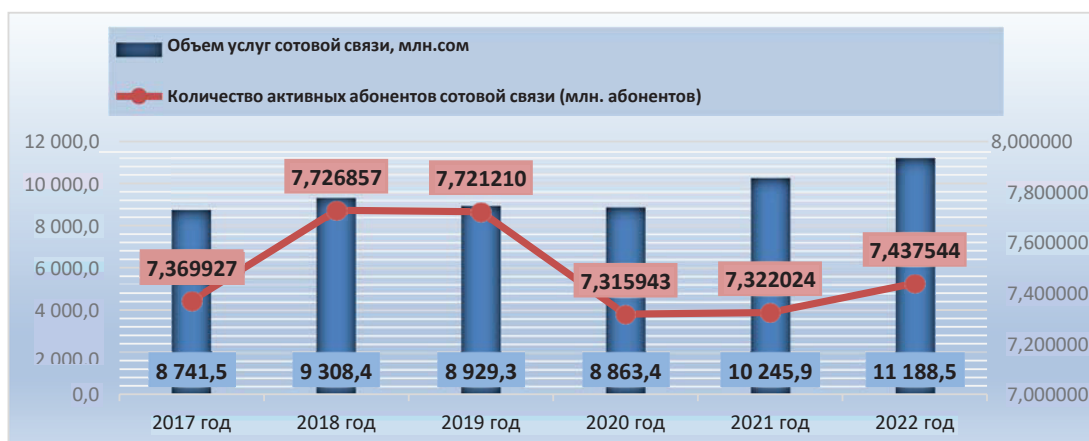


Рисунок 2 – Динамика изменений объема услуг сотовой мобильной связи [2]

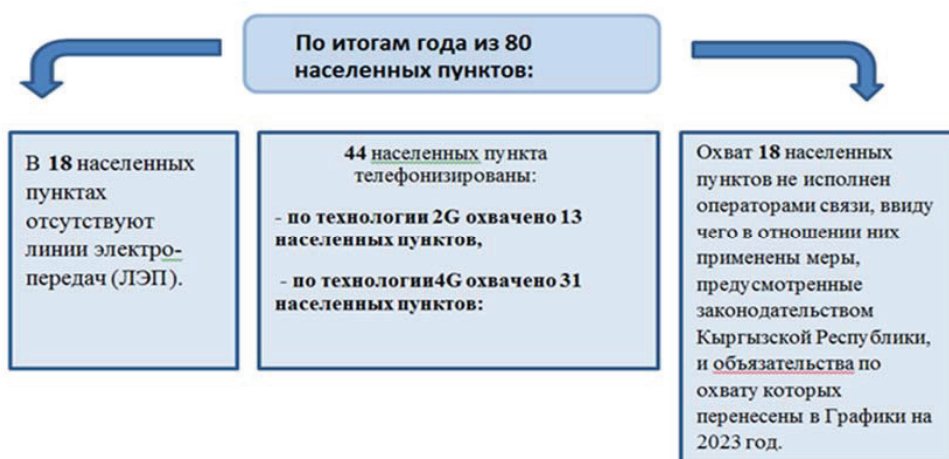


Рисунок 3 – Обеспечение услугами мобильной связи жителей сельской местности [3]

Таблица 4 – Охват населенных пунктов Кыргызской Республики сотовой связью по итогам 2022 г.

| Область | Кол-во населенных пунктов | Не покрыто сетями моб. связи | | Охвачено 2G | | Охвачено 3G | | Охвачено 4G | |
|--------------|---------------------------|------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| | | НП | % | НП | % | НП | % | НП | % |
| Иссык-Куль | 213 | 11 | 5 | 202 | 94,8 | 197 | 92 | 196 | 92 |
| Талас | 103 | 0 | 0 | 103 | 100 | 103 | 100 | 103 | 100 |
| Чуй | 370 | 0 | 0 | 370 | 100 | 370 | 100 | 370 | 100 |
| Нарын | 146 | 4 | 2,7 | 142 | 97 | 137 | 93,8 | 134 | 91 |
| Джалал-Абад | 539 | 6 | 1 | 533 | 98,8 | 530 | 98 | 514 | 95 |
| Ош | 599 | 2 | 0,3 | 597 | 99,6 | 596 | 99 | 590 | 98 |
| Баткен | 250 | 2 | 0,8 | 248 | 99 | 247 | 98,8 | 246 | 98 |
| Итого | 2220 | 25 | 1,1 | 2195 | 98,8 | 2180 | 98 | 2153 | 96,9 |

где указаны 80 населённых пунктов, нуждающихся в охвате и улучшении услуг мобильной сотовой связи. При этом необходимо учитывать, что некоторые населенные пункты были включены в данные графики для улучшения качества существующих услуг сотовой связи. Было отмечено, что в части из 80 населенных пунктов, включенных в эти графики охвата, имеются дублирующие технологии как 2G, так и 4G. По итогам 2022 г. охват сетью мобильной связи был осуществлен в 2220 населенных пунктах Кыргызстана, а также улучшено предоставление услуг мобильной сотовой связи. По технологиям сети связи они распределены следующим образом [2] (таблица 4):

- по технологии 2G охвачено – 2195 (98,8 %) населенных пунктов;
- по технологии 3G охвачено – 2180 (98 %) населенных пунктов;
- по технологии 4G охвачено – 2153 (96,9 %) населенных пунктов;
- не покрыты сетями мобильной связи – 25 (1,1 %) населенных пунктов.

Необходимо отметить, что данные проценты охвата рассчитываются из общего количества охваченных данной услугой населённых пунктов республики с постоянно проживающим местным населением, а не по отношению к площади территории Кыргызстана. Из 25 населенных пунктов, не покрытых сетями мобильной связи, в 18 из них отсутствуют линии электропередач и 7 населенных пунктов включены в график охвата на 2023 год.

Динамика изменений объема услуг по передаче данных и телематических служб. Наблюдается прирост увеличения объема услуг по передаче данных и телематических служб на 19,6 %. Услуги доступа к сети интернет в Кыргызской Республике предоставляются на протяжении более 20 лет. По итогам 2022 г. более 6,4 млн абонентов республики пользуются интернетом, это означает, что более 90 % населения являются его активными пользователями от общего количества зарегистрированных жителей страны.

Статистический анализ количества абонентской базы (прирост в 2022 году на 10,3 % по сравнению с предыдущим периодом) и объема оказанных интернет услуг показывает, что данная услуга в регионах развивается довольно быстрыми темпами, прежде всего, за счет расширения зоны покрытия современными технологиями связи, в том числе мобильного широкополосного доступа к интернету за счет обеспечения покрытием услуг связи с использованием технологий GSM, UMTS/LTE в труднодоступных населенных пунктах. Кроме того, в стране большими темпами идет развитие сетей волоконно-оптических линий связи, где наблюдается ежегодный прирост в 20 % (рисунок 4).

Также следует отметить, что значение цифровых технологий многократно возросло с связи с распространением коронавирусной инфекции и всемирным карантином, который также способствовал



Рисунок 4 – Динамика изменений объема услуг по передаче данных и телематических служб [2]

развитию интернет-услуг: дистанционного обучения, онлайн торговли, онлайн конференций, интернет-телевидения и т. п.

Исходя из анализа потребностей абонентов, на сегодняшний день большей популярностью пользуются наборы услуг (пакетные тарифные планы: Интернет+СМС+голос), где интернет-ресурс является обязательным приоритетом. В дальнейшем с ростом количества смартфонов и других устройств связи, поддерживающих передачу данных в сети, данная тенденция усилится, что отразится и на структуре доходов операторов связи.

Кроме того, рынок телематических услуг, как направление связи, в последние годы демонстрирует непрерывный рост. Сам термин «телематика», в целом, довольно размытый и общий термин, который применяется не всегда корректно. Он употребляется различными источниками по собственному усмотрению, однако на самом деле «телематика» – это комплексное использование телекоммуникационных и информационных технологий для передачи, хранения и получения информации с телекоммуникационных устройств на удаленные объекты по сети [7]. Область применения телематики очень широка – от телемедицины до электронного сельского хозяйства и напрямую связана с передачей данных (доступом к сети интернет) и включает в себя следующие типы телекоммуникационных услуг:

- интернет-сервисы (хостинг веб-сайтов, разнообразные онлайн-сервисы);
- голосовая почта, IP-телефония, SMS-сервисы и службы;
- навигационные системы GPS, Glonass;
- дистанционное обучение, онлайн-курсы, лекции, консультации;
- корпоративные и промышленные системы для управления техникой и передачи данных;
- управление объектами в робототехнике, сфере нанотехнологий и т. д.

Динамика роста объемов услуг от межсетевого соединения. Увеличение объемов услуг от межсетевого соединения, т. е. присоединения и пропуска трафика (интерконнекта) достигло 12,8 %.

Интерконнект – это соединение между сетями операторов электросвязи, используемое для предоставления возможности абонентам/пользователям одного оператора электросвязи связываться с абонентами/пользователями другого оператора электросвязи.

По поручению Кабинета министров КР, Министерством цифрового развития КР совместно с Министерством экономики и коммерции КР (МЭККР) и с представителями операторов связи (Ассоциацией операторов связи, ЗАО «Альфа Телеком», ООО «Скай Мобайл», ООО «НУР Телеком», ЗАО «Сайма Телеком», ОАО «Кыргызтелеком») была проведена работа по снижению тарифов за межсетевое соединение, в результате которых МЭККР было выдано предписание операторам мобильной связи в 2018 г. (ЗАО «Альфа Телеком», ООО «Скай Мобайл», ОсОО «НУР Телеком») о поэтапном снижении ставки межсетевого соединения (интерконнекта) в соответствии с нижеследующим графиком (таблица 5).

Таблица 5 – Период действия тарифа

| № п/п | Период действия тарифа | Величина тарифной ставки за единицу пропуска трафика, сом. |
|-------|--|--|
| 1 | с 00 час 00 мин 1 января 2019 г. по 00 час 00 мин 30 июня 2019 г. | 3,0 |
| 2 | с 00 час 00 мин 1 июля 2019 г. по 00 час 00 мин 31 декабря 2019 г. | 2,5 |
| 3 | с 00 час 00 мин 1 января 2020 г. по 00 час 00 мин 30 июня 2020 г. | 2,0 |
| 4 | с 00 час 00 мин 1 июля 2020 г. по 00 час 00 мин 31 декабря 2020 г. | 1,5 |
| 5 | с 00 час 00 мин 1 января 2021 г. | 1,0 |

На сегодняшний день ставка за межсетевое соединение между операторами мобильной связи составляет 1 сом согласно графику снижения. Дальнейшее снижение ставки на межсетевое соединение не предусмотрено.

В рамках заключенных договоров о межсетевом соединении операторов связи, объем услуг от присоединения и пропуска трафика по итогам 2022 г., составил **1209,14 млн сом.**, что на **12,8 %** больше

объема услуг за интерконнект в 2021 году. Однако общая тенденция прироста объемов выручки операторов связи от присоединения и пропуска трафика – отрицательная. Она снижается со средней прогрессией ввиду уменьшения стоимости ставки за единицу пропуска трафика, которая в 2019 г., до начала вступления в силу предписания, составляла 3 сома 50 тыйын, что наглядно показано на рисунке 5.

Вместе с тем, снижение услуг по пропуску трафика отчасти является также результатом расширения зоны проникновения интернет-услуг, т. е. использования различных мессенджеров (WhatsApp, Telegram и др.). Отмечено увеличение на 89,3 % объемов от других услуг связи. В данный пункт входит несколько категорий услуг, таких как как предоставление услуг транкинговой связи рации, услуги спутниковой связи, услуги радиосигнализации, услуги телеграфной связи и т. д.

Все эти услуги объединены в один пункт ввиду малого количества абонентской базы и соответственно выручки операторов связи, а также по причине снижения потребности пользователей в данных услугах (отживание), в связи с развитием новых технологий, либо в результате неизбежной необходимости использования только данной услугой, например, спутниковой трансмиссии.

Отмечено снижение количества объема выручки от услуг фиксированной связи – местной телефонной связи на 7,5 %, междугородной и международной телефонной связи на 17 %.

С каждым годом количество абонентов фиксированной телефонной связи снижается. Это связано с предпочтениями населения в беспроводной связи, дающей мобильность потребителю. По итогам

| Объем услуг по присоединению и пропуску трафика, млн сом. | |
|---|---------|
| 2022 | 1 209,1 |
| 2021 | 1 071,8 |
| 2020 | 1 319,1 |
| 2019 | 2 150,6 |
| 2018 | 3 417,9 |
| 2017 | 5 158,4 |

Рисунок 5 – Объем услуг по присоединению и пропуску трафика [4]



Рисунок 6 – Динамика роста объемов услуг от межсетевое соединения [5]

2022 г. общее количество основных телефонных аппаратов (т. е. абонентов), подключенных к местным телефонным станциям составило 215 651 единиц. Как видно на графике рисунка 6, за прошедшие 6 лет наблюдается стабильное снижение количества абонентов фиксированной связи и выручки от данных услуг связи.

Однако фиксированная телефонная связь для органов государственной власти и управления, хозяйствующих субъектов, а также юридических лиц остается незаменимым видом коммуникации и имеет ряд преимуществ, таких как: надежность и качество связи, невысокая абонентская плата, невысокие затраты на оборудование и обслуживание сетей, возможность объединять филиалы из разных городов в одну сеть, защищенность внутренней информации. Она также остается популярной и для сельской местности, где существует потребность в услугах стационарной телефонной связи.

В Кыргызской Республике в секторе предоставления услуг местной фиксированной связи доминирующее положение занимает ОАО «Кыргызтелеком», являющееся естественной монополией. Альтернативным оператором является ЗАО «SAIMA TELECOM», целевой клиентской базой которого являются резиденты г. Бишкек и Чуйской области. Кроме того, есть ряд других операторов связи с относительно меньшей абонентской базой, предоставляющих свои услуги на территории той или иной области.

Динамика изменения объема услуг по распространению телерадиопрограмм. Наблюдается тенденция снижения на 13,2 % общего количества объема выручки от услуг по распространению телерадиопрограмм. Положительный прирост наблюдается только в сфере телевидения, где прирост объема услуг в 2022 г. составил 28,8 %, а отрицательное значение величины объема выручки операторов связи от услуг по распространению радиопрограмм составило 13,7 % [2]. Необходимо отметить, что услуги эфирного телерадиовещания в стране предоставляются во всех областях государственными и независимыми частными телерадиокомпаниями. Несмотря на это, рассматриваемая динамика показателей абонентской базы является отрицательной, где незначительный рост на 0,3 % отмечен в 2022 году только в направлении абонентов спутникового телевидения. Самое большое отрицательное значение показателя в 32,1 % наблюдается у пользователей многоканального эфирно-кабельного телевидения, это связано, во-первых, с тем, что Кыргызская Республика перешла на цифровое вещание с 2014 года, а во-вторых, ввиду того, что сейчас операторы сотовой связи предлагают широкий спектр услуг посредством сетей передачи данных (интернет), так называемые конвергентные услуги, где в пакетном тарифном плане уже включена услуга предоставления интернет-телевидения, ввиду чего абоненты «кочуют» в сторону новых беспроводных технологий удобства и мобильности (рисунки 7, 8).



Рисунок 7 – Динамика изменения объема услуг по распространению телерадиопрограмм [5]

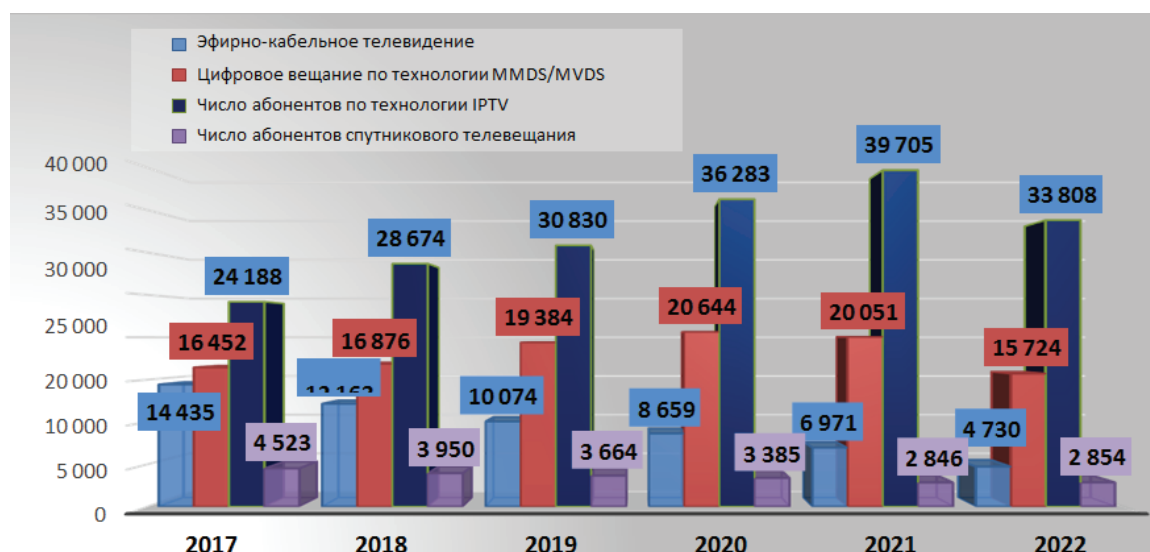


Рисунок 8 – Динамика изменения объема услуг по распространению телерадиопрограмм [6]

Заключение. Для вхождения в мировое информационное сообщество Кыргызская Республика имеет хорошие предпосылки: наличие информационной инфраструктуры для обеспечения эффективного доступа в глобальную информационную сеть на основе волоконно-оптических линий связи и новейших спутниковых технологий; наличие телекоммуникационной сети и систем страны; наличие альтернативных операторов связи и конкуренции почти во всех сегментах рынка информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); политическая поддержка и общественный интерес к ИКТ, а также наличие квалифицированных специалистов по ИКТ; реформа государственного управления и открытость власти; расширение областей применения ИКТ, распространение использования сети интернет и др. Однако еще много предстоит сделать и решить следующие стратегические задачи в области формирования Национального информационного пространства страны. Для этого необходимо:

- провести целенаправленную и скоординированную работу в области формирования Единого национального информационного пространства, развития средств массовой информации, организации международного информационного обмена и интеграции информационного пространства страны в мировое информационное общество;
- разработать стратегию и основные направления государственной политики в области формирования Национального информационного пространства страны, определить механизмы их реализации, включая совершенствование форм, методов и средств выявления, оценки и прогнозирования угроз его информационной безопасности, а также создание систем противодействия этим угрозам;
- усовершенствовать и унифицировать нормативно-правовую базу, обеспечивающую информационную безопасность Национального информационного пространства страны, их граждан, включая механизмы реализации прав и свобод в информационной сфере, защиту интеллектуальной собственности, а также определение форм и способов реализации правовых норм, касающихся взаимодействия государства со средствами массовой информации;
- осуществить координацию деятельности органов государственной власти, предприятий, учреждений и организаций независимо от форм собственности в области формирования Национального информационного пространства страны;

- разработать научно-технические основы безопасности Национального информационного пространства и технологической независимости страны в важнейших областях информатизации, телекоммуникации и связи, определяющих его устойчивость к внешним угрозам;
- способствовать развитию и совершенствованию защищенной технологической платформы управления государством с возможностью создания Государственного центра обработки данных (ГЦОД), обеспечению защиты информации, в том числе информации о персональных данных граждан и информации, содержащей государственные секреты;
- создать единую систему подготовки кадров в области информационной безопасности и информационно-коммуникационных технологий.

Необходимо также решать следующие тактические задачи, препятствующие охвату услугами мобильной связи в населенных пунктах республики:

- трудности при получении операторами связи разрешительной документации на строительство и последующий запуск объектов связи в населенных пунктах республики;
- отсутствие линии электрической передачи в отдаленных населенных пунктах;
- отсутствие постоянно проживающего местного населения (в том числе в пастбищах);
- отсутствие подъездных дорог к местам установки объектов связи;
- преодоление мнимой радиобоязни населения и угрозы демонтажа объектов связи.

Решая эти и другие проблемы, мы создаем единый фундамент Национального информационного пространства республики, что, в свою очередь, способствует улучшению социально-экономического положения страны.

Поступила: 11.03.24; рецензирована: 25.03.24; принята: 27.03.24.

Литература

1. Доклад Генерального секретаря ООН. Экономический и Социальный Совет ООН: Прогресс, достигнутый в осуществлении решений и последующей деятельности по итогам Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества на региональном и международном уровнях. URL: <https://undocs.org/ru/A/79/62> (дата обращения: 01.03.2024)
2. Материалы коллегии Министерства цифрового развития Кыргызской Республики за 2022 год. URL: <https://digital.gov.kg> (дата обращения: 03.03.2024).
3. Пресс-релиз Международного союза электросвязи (МСЭ) от 12 сентября 2023 года, в рамках цели «Достижение всеобщей и значимой цифровой связи». URL: <https://www.itu.int/en/mediacentre/Page/PR-2023-09-12-universal-and-meaningful-connectivity-by-2030.aspx> (дата обращения: 11.03.2024).
4. Отчёт «О состоянии мобильной интернет-связи за 2023 год» Ассоциации GSM операторов связи. URL: <https://www.gsma.com/r/somic> (дата обращения: 13.03.2024).
5. Число абонентских устройств подвижной (сотовой) связи. URL: www.stat.kg.
6. Отчёт МСЭ «Измерение цифрового развития – факты и цифры. 2023 год». URL: https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-ict_mdd-2023-1/ (дата обращения: 7.03.2024).
7. Что такое телематика? URL: <https://www.retail.ru/rbc/chto-takoe-telematika> (дата обращения: 15.03.2024).