УДК .621.395.4

КЫРГЫЗСТАНДА МОБИЛДИК ИНТЕРНЕТТИН ӨНҮГҮҮСҮНҮН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

Ногоева Г.Д., Мурсабаева Н.Б.
Кыргызский национадбный университет, Бишкек, Кыргызстан

Аннотация: *В статье рассмотрены особенности развития мобильного Интернета в Кыргызстане.*

Ключевые слова: *мобильная связь, телефонная линия, интернет технология.*

FEATURES OF MOBILE INTERNET DEVELOPMENT IN KYRGYZSTAN

Nogoeva G.D., Myrzabaeva N.B.
Kyrgyz national University, Bishkek, Kyrgyzstan, eakr.info@gmail.com

Annotation: *The article discusses the features of mobile Internet development in Kyrgyzstan.*

Key words: *mobile communication, telephone line, Internet technology.*

Мобилдик байланыш жана маалыматтарды берүү технологиялары заманбап маалыматтык технологиялар дүйнөсүндө активдүү өнүгүп жаткан багыт болуп эсептелинет. Маалыматтарды берүү технологиялардын өнүгүүсү (салыштырмалуу жакынкы арада пайда болгон Интернет-технологияны камтыганда) бардык маалыматтык индустриянын түзүмүн өзгөртүүгө жана телекоммуникациялык, компьютердик жана телевизиондук тармактардын интеграциясына алып баратат. Өткөргүчсүз мобилдик байланыштын өнүгүүсү адамдын жашоо жагдайын өзгөртөт. Бул технологиялардын комбинациялары Интернет тармагынын ресурстарына мобилдик кирүү мүмкүндүгүн камсыз кылат, бул аягында анын дүйнөсүн өзгөртөт.

Интернетке мобилдик кирүү мүмкүндүгүнүн технологиясына негизделген ар түрдүү маалыматты мобилдик берүү кызматы (мобилдик Интернет) абоненттерге онлайн тейлөө кызматынын түрлөрүн кең тандоону сунуштайт, анын ичинде баалуу кагаздар менен жүргүзгөн операциялар, товарларды сатып алуу, банк операциялары, ар түрдүү эсептер боюнча төлөмдөрдү жүргүзүү, кайсы бир мезгилдик же географиялык чектөөлөрсүз (кардар турган) шаардагы объектилерди издөө жана ориентациялоо.

Мобилдик телефондор ортосундагы маалымат алмашуу өз ара маалымат берүү каналдары менен бириктирилген уюк байланыштарынын станцияларындагы антенналардан турган тармактын жардамы менен ишке ашат.

Мобилдик байланыш тармагы бир гана үн кабарларын гана өткөрбөстөн, маалыматтарды дагы берүү мүмкүнчүлүгүн берет.

Мобилдик телефондордун жардамы менен SMS кыска тексттик кабар менен, ошондой эле MMS мультимедиялык кабарлар менен да алмашса болот, алар телефондор үчүн сигналдардын мелодияларын жана графикалык сүрөттөрдү өткөрүүгө мүмкүндүк берет (мисалы, телефонго киргизилген камера менен

тартылган фото-сүрөттү). Мобилдик телефондук байланыш тармагы менен Интернет компьютердик тармак маалыматтарды жана үн кабарларын өткөрүүгө мүмкүндүк берет, ошондуктан алардын маалымат ресурстарын бириктирүү максатка ылайык. Мобилдик телефондук байланыштын операторлору жана Интернеттин провайдерлери бул эки тармак ортосунда маалыматтарды өткөрүү мүмкүндүгүн камсыз кылышат.

1-сүр. Мобилдик телефондук байланыш менен Интернет компьютердик тармагы ортосундагы маалымат алмашуусу

Тармактар ортосундагы маалымат алмашуу, мисалы, мобилдик телефондон электрондук почтадагы кабарды Интернеттеги почтага жиберүү, ал эми Интернетке кошулган компьютерден мобилдик телефонго SMS-кабар жиберүүгө мүмкүндүк берет. Толук кандуу жогорку тездиктеги мобилдик телефондон Интернетке кирүү мүмкүндүгүн GPRS технологиясы боюнча ишке ашырса болот, анда маалыматты берүүнүн максималдуу мүмкүндүгү 170 Кбит/с түзөт (бул коммутатордук телефон линиялары боюнча болгон мүмкүндүккө караганда болжол менен 3 эсеге тезирээк).

Бул технология Интернетке заматта кирүү мүмкүндүгүн бере турганы зарыл, мында Интернеттин провайдерине чалып отуруу кереги жок, бир эле учурда мобилдик телефон аркылуу сүйлөшүп жана компьютер менен Интернет ортосуда маалымат алмашууга мүмкүндүк берет.

Мобилдик Интернет кызматын маалыматтык мазмунга карай классификацияласа болот.

Коомдук мааниге ээ маалымат берүү.

Мында коомдук институттар тууралуу абоненттерди маалымдоо жөнүндө, жергиликтүү жарнаманын таралышы, сактап калуу кызматына чакырык жөнөтүү, жергиликтүү мыйзамдарда болгон өзгөрүүлөргө байкоо жүргүзүү ж.б. тууралуу сөз жүрүп жатат. Мындай мүнөздөгү тейлөө кызматтары мобилдик Интернет үчүн активдүү жарнама боло алат жана мобилдик байланыштын операторлорунун ишмердүүлүгүн көбүрөөк коомдук мааниге ээ кыла алат.

Персоналдуу маалыматты жеткирүү.

Бул мобилдик Интернет-серфингдин жана электрондук почтанын тейлөө кызматы, ошондой эле абонентке тааныш эмес шаарда ориентирлешүүдө жардам, акциялардын курсу менен банктын тейлөө кызматтары жөнүндө маалыматты берүү,

абоненттин кызыктырган башка маалыматты жеткирүү. Бул типтеги тейлөө кызматы максималдуу түрдө индивидуадаштырылган болушу мүмкүн жана рынокто ийгиликке ээ болуусу шексиз. Жеке адамдар менен иштөөдө, алардын психологиялык абалын жана маалыматты пайдалануу адаттарын эске алуу өтө зарыл, ошондуктан бир гана ар түрдүү жана индивидуалдуу тейлөө жагымдуу болот.

Электрондук коммерция.

Мында төмөнкүлөр: баалуу кагаздар менен онлайн операциялары жана банк операциялары, электронду магазинден, электрондук аукциондордон сатып алуу жүргүзүү, бир нерсени резервдөө (отелдердеги же ресторандагы орундарды, унаага билеттерди), төлөмдөрдү жүргүзүү ж.б.

Тейлөө кызматынын бул түрү эбегейсиз рыноктук потенциалга ээ жана мобилдик байланыштын операторлоруна бир кыйла пайда алып келүүгө өндөмдүү. Оюн-зоок. Бул ар түрдүү оюндар, ICQ нун жардамы менен байланыш, виртуалдуу сүймөнчүктөрдү багуу.

Оператор тейлөө кызматынын бул түрүн мобилдик мүмкүндүктү колдоо максатында белгиленген тармактын функционалдуулугун кеңейтип, жаңы кардарларды тартуу үчүн колдонсо болот. Ишкананын мобилдик виртуалдуу жеке тармагын ишке ашыруу. Мында ишкананын мобилдик кызматкерлери жана кардарлары үчүн тиркемелерди колдоо жөнүндө сөз болуп жатат. Маалыматтык коопсуздук боюнча негизги маселелерди чечүүдөн кийин тейлөө кызматынын бул түрү жетишээрлик белгилүү болот жана ишкананын иштөөсүнүн эффективдүүлүгүн жогорулашына жана операторлордун кирешесинин көбөйүүсүнө өбөлгө болот.

Мобилдик Интернет-портал жана башка кызматтарды колдоо.

Бул тейлөө кызматтардын жардамы менен операторлор абоненттердин ар түркүн керектөөлөрүн канааттандыра алат, ошондой эле өз бизнесин азыраак тобокелдүү жана көбүрөөк кирешелүү кыла алат.

Андан тышкары, мобилдик Интернет тейлөө кызматын алардын социалдык, иштиктүү жана тематикалык ориентациясын эске алуу менен үч категорияга бөлсө болот.

Социалдык-ориентирленген тейлөө кызматтары:

• Тармактык оюндар, кабарлар менен тармактык алмашуу (чат), тамашалар, алдын ала айтуулар жана төлгө салуулар,ар түрдүү маалыматтарды жүктөө;

• Концерттер, эс алуу кечелери, лотереянын жыйынтыктары, магазиндеги арзандатуулар менен сатып түгөтүүлөр ж.б. тууралуу маалымат берүү;

• Ишканалардын жана жеке адамдардын телефондору жөнүндө, ошондой эле ар түрдүү жергиликтүү уюмдардын жана бийлик органдарынын телефондору жана даректери жөнүндө маалымат;

• Товарларды, тейлөө кызматтарын, билеттерди ж.б. Интернет-магазин аркылуу сатып алуу;

• Белгилүү анекдоттордун жыйнагына жана ресторандардын атайын сунуштары жөнүндө маалыматка, ошондой эле кинофильмдер жөнүндө маалыматка, аларды көрсөтүү убактысы менен кинотеатрлардын даректерине кирүү мүмкүндүгүн берүү.

Бизнес-ориентирленген тейлөө кызматтары:

• Жаңылыктардын аталыштарын, (абонент жашаган же барууну пландаган)

шаардагы аба ырайы тууралуу жана шаардын өзү жөнүндөгү маалыматты, рыноктордогу абалдар жөнүндө маалыматты күнү-түнү берүү (трансляция);

• Төлөмдөрдү (электрондук банк аркылуу) жүргүзүү, банктагы эсептин абалын текшерүү, акциялар менен баалуу кагаздарды сатуу;

• Интернет-серверлердеги бар нерсени карап чыгуу жана электрондук почтаны пайдалануу.

Тейлөө кызматтарынын тематикалык пакеттери. Бул, мисалы, транспорттун иштөө кезмети менен таанышуу, шаар боюнча жол көрсөткүчтү сунуштоо жана жолдогу кырдаалдар тууралуу маалымат болушу мүмкүн.

Кең сызыктуу мобилдик Интернеттин өнүгүүсү. МСЭнин баасы боюнча КМШдагы кыймылдуу кең сызыктуу байланыштын өнүгүү деңгээли дайыма өсүүдө. 2006-жылдан бери өсүүнүн динамикасы жылына 50дөн жогору %ды түзөт. 2008-жылдын аягына абоненттердин саны 2,5 млн. пайдалануучуларды үзгөн, ал эми КМШдагы мобилдүү кең сызыктуу кирүү мүмкүндүгүнүн кирүү деңгээли – 0,9 % (МСЭ, 2009).

Бул факт тейлөө кызматы үчүнчү муундагы мобилдик байланыш (3G,3,5G) тармагында негизделген, алар 2005-2007-жылдары интенсивдүү өнүгө баштаган.

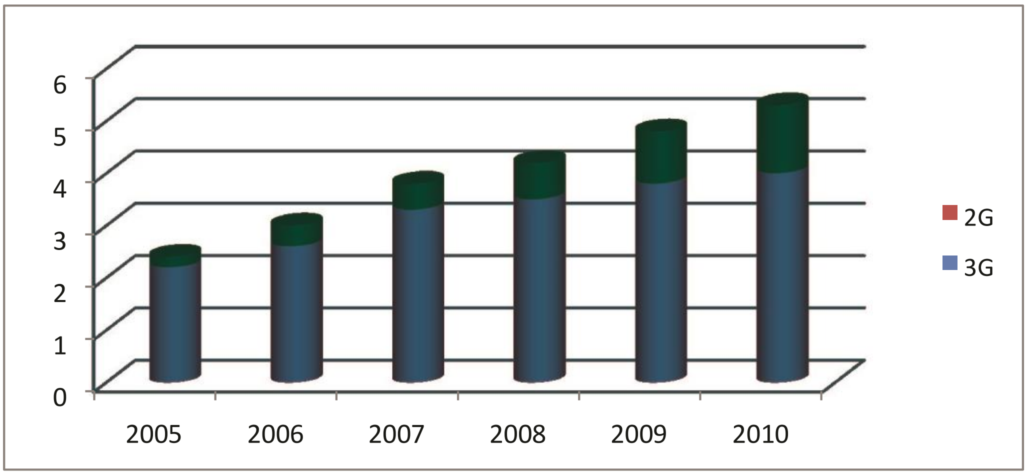
• 2010-жылдын аягына чейин дүйнө жүзүндө 5,3 миллиард мобилдик телефон пайдалануучулар эсептелинген, анын ичинде 940 миллион 3G тейлөө кызматынын пайдалануучулары.

• Мобилдик тармактарга кирүү мүмкүндүгү азыркы учурда Жердин жашоочуларынын 90 %-на жана айыл жергесинде жашагандардын 80%на мүмкүн.

• өнүккөн жана өнүгүп жаткан өлкөлөрдө экөөдө тең уюлдук байланыштын пайдалануучулары тез арада 2Gдан 3Gга өтүп жатышат.

• 2010-жылы 143 өлкөдө 3G тейлөө кызматы коммерциялык түрдө сунушталган, 2007-жылдагы 95 өлкөгө салыштырмалуу.

• 4G боюнча: көп өлкөлөр дагы жогорку кең сызыктуу тездиктеги маалыматтарды берүү тейлөө кызматын сунуштай баштады, аны менен өткөргүчсүз платформалардын кийинки муунуна бет алып, мындай өлкөлөр – Швеция, Норвегия, Украина, АКШ жана көптөгүн башка өлкөлөр.



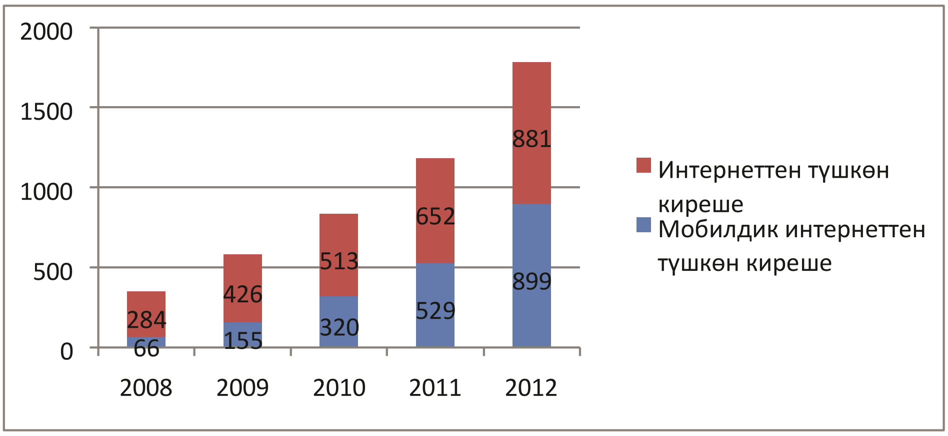
2-сүр. Бүткүл дүйнө жүзүндөгү 3G абоненттеринин санынын өсүшү.
ITU World Telecommucation \ ICT Indicators databaseнин маалыматы боюнча

Эгерде мисал-элес (benchmark) сапатында көбүрөөк өнүккөн жапон байланыштын мобилдик тейлөө кызматынын рыногун (Japan Mobile Ecosystem) алып караганда, Интернеттин, мобилдик байланыштын жана ТВнын активдүү айкалышуусу байкалат. Анткени мобилдик телефон көбүрөөк жеткиликтүү, персоналдуу жана ыңгайлуу аппарат болуп саналат, конвергенция так мобилдик телефондун базасында болуп жатат, ал РС жана телевизордун функцияларын көбүрөөк айкалыштырат.

Жапониянын бардык тейленүүчү аппараттарынын 92% 3G стандартында, жапондук компаниялар 2G аппараттарын 2007-жылы эле сатпай калышкан. Бардык сатылуучу музыканын 90% мобилдик аппараттар менен ишке ашырылат, китептин 300 миллиард бетин жапондуктар 2007-жылы өз телефондорунан окуган. Акыркы учурда мобилдик байланыш менен Интернеттин дүркүрөп өнүгүшү Кыргызстанда байкалып келет (3-сүр.).

Уюлдук байланыштын операторлорунун кирешеси 2007-жылкы 175 млн.$дан 2010-жылы 470 млн.$га өстү жана дагы өсүп жатат (4-сүр.).

Андан ашыкча, акыркы 10 жыл кирешелер дин структурасынын өзгөрүлүшү мүнөздөлөт. Ошентип, мобилдик байланыштан түшкөн кирешенин бөлүгү 5% дан 50% га өстү, ал эми фиксацияланган байланыштан түшкөн киреше, тескерисинче, азаюуда.

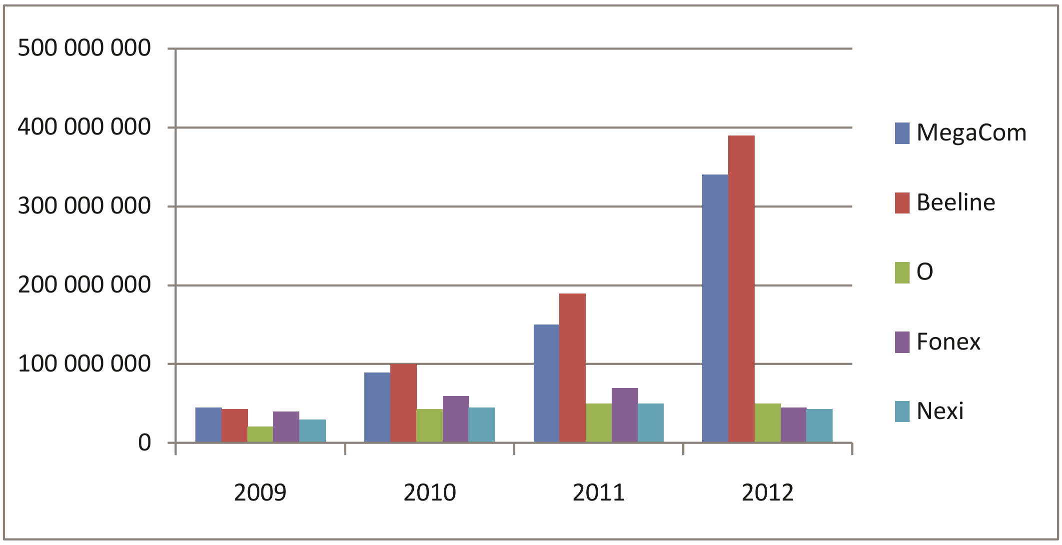


3-сүр. Интернеттен түшкөн киреше (млн. сом)
Булак: уюлдук компаниялардын маалыматтары

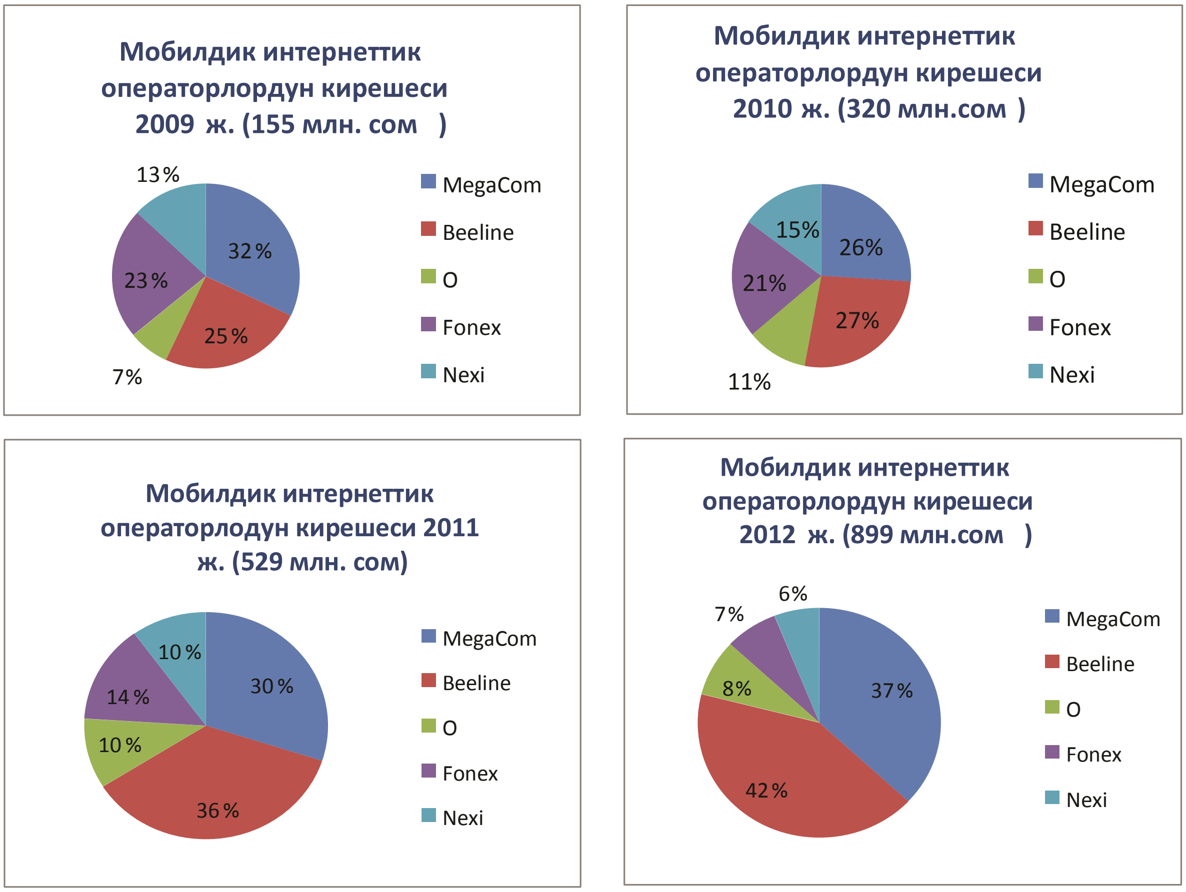
Бүгүнкү күндө бардык компаниялардын арасында ARPU деңгээлинин төмөндөшү байкалат, бул идеалда ARPUну көбөйтүп, кармап туруу үчүн жабдыктарды жеткирип, 3G тармактарын жайылтууга компанияларга түрткү бериши керек.

Кээ бир уюлдук операторлор бул багытта активдүү иштеп жатышат.

Жакынкы жылдары операторлор ортосундагы алардын атаандаштык артыкчылык үчүн болгон стратегиясында 3G-тармагы негизи локомотив болот деген божомол бар. 3G стандартынын жайылтылышы бул стандартты колдоочу аппараттардын жаңы моделдеринин пайда болушу менен уюлдук байланыш рыногу мындан кеңири жайылат жана абоненттик базанын көбөйүүсүнө алып келет деген божомолду берет.

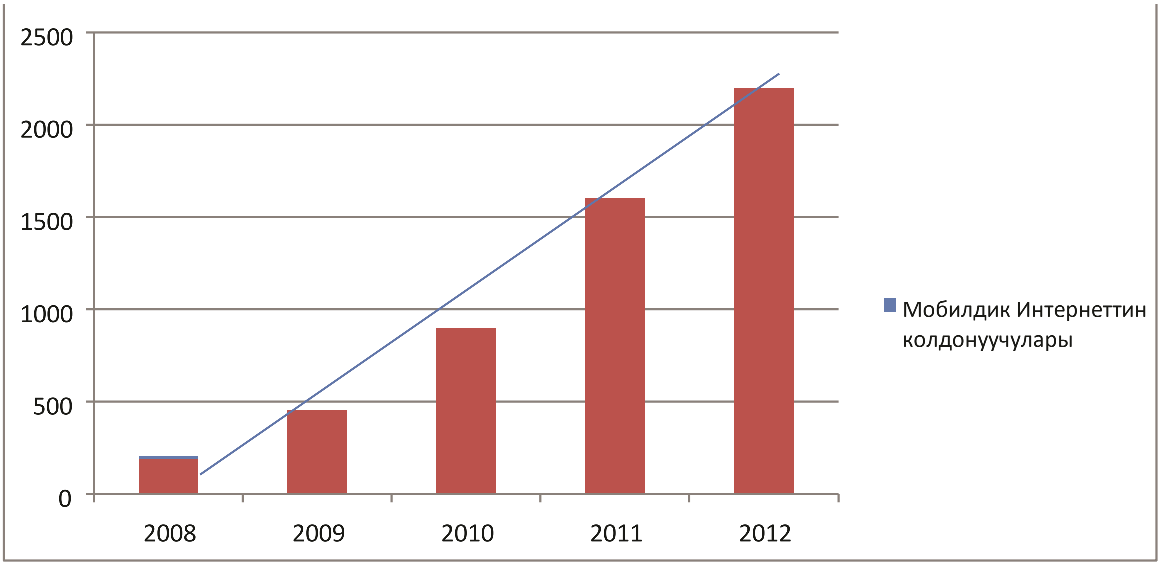


4-сүр. Уюлдук компаниялардын Мобилдик Интернеттен түшкөн кирешелери (сом)
Булак: уюлдук компаниялардын маалыматтары



5-сүр. Уюлдук компаниялардын Мобилдик Интернеттен түшкөн кирешедеги бөлүгү
Булак: уюлдук компаниялардын маалыматтары

2008,2009,2010,2011, 2012-жылдардагы уюлдук компаниялардын маалыматтары боюнча мобилдик Интернетти колдонуучулардын санынын өсүү динамикасынын пайыздык денгээли 6-сүрөттө берилди.



6-сүр. Мобилдик Интернетти пайдалануучулардын санынын өсүшүнүн динамикасы (млн. адам) жана кирүү деңгээли (%) Булак: уюлдук компаниялардын маалыматтары

Бүгүнкү күнгө уюлдук компаниялар азыркы учурдагы географиялык да, ошондой эле сунуштаган тейлөө кызмат спектринин чектерин кеңейтүүгө эмес, күндөлүк өтүмдүүлүк менен камсыз болуусуна, валютанын туруксуздугунан болгон чыгашаны жабууга жана карыздардын түзүмүн өзгөртүүгө кызыкдар.

Капиталы бар байланыш операторлору жана аны инвестициялоону каалагандар каржылоо объектилерин тандоодо көбүрөөк ылгап калышты.

Бүгүнкү күнгө байланыш операторлору жаңы киреше булактарын издөө зарылчылыгына кабылышты, анын бири катары сунушталуучу тейлөө кызматтарынын спектрин кеңейтүү болушу мүмкүн. Каржылоонун бул тармагы катары кең сызыктуу мобилдик Интернет болуп баратат.

Ошентип, бул макалада өлкөдө мобилдик интернеттин өнүгүүсү чоң багыт алгандын белгилеп, кыскача Кыргызстандагы мобилдик интернеттин өнүгүүсүн карап чыктык. Өз бизнесин мобилдик интернетте курган “Мегаком”, “Билайн”, “О” уюлдук операторун, ж.б. компанияларды карап чыктык.

Келечек мобилдик интернетте экендигин белгилеп кетмекчибиз, анткени ал компьютер аркылуу болгон Интернет менен катар эле жетишээрлик интенсивдүү түрдө өнүгүп келе жатат.

Колдонулган адабияттар

1. Отчет по результатам исследовательской работы «Техническая инфраструктура Кыргызской Республики для организации альтернативных каналов Интернет» Общественный фонд «Гражданская инициатива интернет политики». – Б., 2011. – С. 21-26.

2. Eict.ru/mobile.html.

3. www.i2r.ru/static/340/out_9965.shtml.