

Ирбайханов Али Хамзатович
Московская международная академия

**Развитие рынка сотовой связи в экономике России
(на примере Московского региона)**

Аннотация. В статье рассматривается влияние развития рынка сотовой связи на экономику России, взяв в качестве примера Московский регион. Автор анализирует структуру рынка, динамику роста числа абонентов и влияние технологических инноваций на отрасль. В результате исследования делается вывод о значимости сотовой связи для обеспечения конкурентоспособности региона и страны в целом. Автор рассматривает эффекты от инвестиций в развитие инфраструктуры сотовой связи на экономику, уровень жизни населения и развитие цифровой экономики. Таким образом, основная мысль статьи заключается в том, что развитие рынка сотовой связи играет важную роль в экономике России, способствуя улучшению инфраструктуры, технологического прогресса и социально-экономическому развитию региона. Сделан вывод о том, что рынок сотовой связи в Московском регионе играет ключевую роль в экономике России, способствуя развитию технологий, конкуренции и улучшению услуг для населения и бизнеса. Благодаря постоянному совершенствованию и инвестициям в инновации, этот рынок продолжает развиваться, открывая новые возможности для общества и экономики в целом.

Ключевые слова: сотовая связь, конкуренция, экономика, абоненты, технологические инновации, мобильные услуги, интернет вещей, цифровая экономика.

Irbaykhanov Ali Khamzatovich
Moscow International Academy

**Development of the cellular market in the Russian economy (using the example of
the Moscow region)**

Annotation. The article examines the impact of the development of the cellular communications market on the Russian economy, taking the Moscow region as an example. The author analyzes the market structure, the dynamics of subscriber growth and the impact of technological innovations on the industry. As a result of the study, it is concluded that cellular communications are important for ensuring the competitiveness of the region and the country as a whole. The author examines the effects of investments in the development of cellular communications infrastructure on the economy, the standard of living of the population and the development of the digital economy. Thus, the main idea of the article is that the development of the cellular market plays an important role in the Russian economy, contributing to the improvement of infrastructure, technological progress and socio-economic development of the region. It is concluded that the cellular market in the Moscow region plays a key role in the Russian economy, contributing to the development of technology, competition, and improved services for the public and businesses. Through continuous improvement and investment in innovation, this market continues to evolve, opening up new opportunities for society and the economy as a whole.

Keywords: cellular communications, competition, economy, subscribers, technological innovations, mobile services, Internet of things, digital economy.

Сотовая связь стала неотъемлемой частью современной жизни людей, играя ключевую роль в экономическом развитии России. Московский регион, как крупнейший и наиболее развитый регион страны, является примером успешного развития рынка сотовой

связи и его влияния на экономику. Анализ текущего состояния рынка и его тенденций позволяет выявить перспективные направления для дальнейшего развития и оптимизации бизнес-процессов операторов связи.

По данным исследований, более 80% населения пользуются мобильными устройствами. Среди предпочтений пользователей преобладают смартфоны, позволяющие не только звонить, но и пользоваться интернетом, мессенджерами и другими приложениями. В связи с этим растет конкурентная борьба среди основных операторов сотовой связи. Таким образом, в сложившейся ситуации возрастает актуальность изучения развития рынка сотовой связи в экономике России и его перспектив.

Анализ текущего состояния рынка сотовой связи России.

Статистика использования развития сотовых телефонов показала, что с начала 2000-х годов в России стремительно развивается рынок сотовой связи. Количество абонентов постоянно увеличивается, а операторы сетей активно расширяют покрытие, обеспечивая высокую доступность связи даже в удаленных районах. Это способствует увеличению использования мобильных услуг в повседневной жизни и бизнесе.

Количество абонентов сотовой связи к 2024 году составило более 245 млн. человек. Фиксированной сетью Интернет пользуется более 35,5 млн. абонентов, в том числе два миллиона юридических лиц.

В основе развития рынка сотовой связи России лежит Стратегия развития отрасли связи РФ на период до 2035 года. Реализация стратегии направлена на построение современной и защищенной телекоммуникационной инфраструктуры, внедрение новых технологических направлений, развитие научного и кадрового потенциала, совершенствование нормативно-правовой базы для предоставления гражданам, бизнесу и государству качественных, востребованных и конкурентоспособных услуг связи [1].

Его стремительное развитие связано с компьютеризацией телекоммуникационного оборудования, способствуя развитию онлайн-торговли, финансовых сервисов, образования и многих других сфер.

Одной из главных тенденций в мире мобильных технологий становится концепция «Интернета вещей». На сегодняшний день в Российской Федерации имеется более 70 миллионов единиц подключенных устройств к «Интернету вещей». Лидерами по подключению являются следующие отрасли: энергетика, жилищно-коммунальное хозяйство, строительство и транспорт.

Услуги связи в нашей стране являются одними из самых дешевых в мире, что является результатом конкуренции между операторами связи на российском рынке.



Рисунок 1 – Отрасли лидеры подключения к «Интернету вещей» в РФ

Основными игроками рынка являются такие компании как: МТС, Билайн, Мегафон и Ростелеком. Доля рынка различных операторов представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Доходы основных операторов за 2023 год, млрд. руб.

У каждого из них есть свои преимущества и недостатки. МегаФон славится широким покрытием и качеством связи, МТС предлагает разнообразные тарифы и акции, а Билайн активно развивает новые технологии. Конкуренция между операторами способствует улучшению качества услуг и предложения для пользователей. Каждый оператор стремится привлечь больше клиентов и удержать их, предлагая выгодные условия и инновационные решения.

Тенденции развития рынка сотовой связи в России включают в себя увеличение спроса на мобильные услуги, развитие новых технологий (5G, интернет вещей), увеличение скорости передачи данных, повышение качества обслуживания, переход к цифровизации и развитие мобильных приложений [2]. Конкуренция между операторами будет оставаться высокой, что способствует улучшению услуг и предложений для пользователей. Важным направлением развития является также повышение безопасности и защиты данных пользователей.

Особенности развития рынка сотовой связи в Московском регионе

Городская среда Москвы с ее высокой плотностью населения и развитой инфраструктурой оказывает значительное влияние на спрос и предложение услуг сотовой связи. Большое количество жителей и посетителей города создает высокий спрос на мобильные услуги, что стимулирует операторов предлагать широкий выбор пакетов и тарифов. В то же время, городская среда может создавать проблемы с покрытием сигнала из-за высоких зданий и густой застройки, что требует дополнительных инвестиций в инфраструктуру.

Развитие сотовой связи в Московском регионе начинается с 1992 года и выходом на рынок компании «Московские мобильные телесистемы». Это первая базовая станция с зоной обслуживания центральных районов Москвы. К концу 1992 года компания насчитывает 2410 абонентов, в сети имеется 5 базовых станций. А через пять лет в 1997 году компания обслуживает практически 100% территории Москвы и более 70% Московского региона.

После кризиса 1998 года мобильные операторы начали объединяться и укрупняться. Началось развитие сотовой связи на основе GSM-технологии. Это позволило проще и дешевле наращивать абонентскую базу. На рынок выходит компания Билайн, которая представила первый бюджетный коробочный продукт «Би+». А уже через два года начинают работу МТС и «Северо-Западный GSM», который позднее был переименован в «МегаФон» [3].

Так к 2003 году по Москве и Московской области МТС насчитывает 7589 тыс. абонентов, Билайн – 6162 тыс. абонентов и Мегафон – 3638 тыс. абонентов [4].

Министерством Российской Федерации по связи и информатизации к 2000 году была разработана «Концепция развития рынка телекоммуникационных услуг Российской Федерации», которая позволила развить рынок сотовой связи.

В рамках Концепции в России была проведена реструктуризация государственной компании ОАО «Связьинвест», которая владела контрольными пакетами региональных операторов связи и национального оператора связи ОАО «Ростелеком». В целях улучшения управляемости, финансового положения и эффективности работы произошло разделение на семь межрегиональных компаний. В результате чего, в 2011 году все межрегиональные телекоммуникационные компании были присоединены к компании «Ростелеком», которая сделала ставку на развития операторов GSM, контролирует сейчас более 86% рынка.

По данным Департамента информационных технологий города Москвы и Московской области сотовая связь самая динамично развивающаяся отраслей сферы услуг, которая показывает высокие темпы развития, увеличивая количество абонентов ежегодно.

Динамика развития рынка сотовой связи оператора МТС в Москве и Московском регионе представлена на рисунке 3.

Так в 2005 году количество абонентов в Москве и области оператора МТС составило 35% [10]. Компания являлась лидером в данной области. На конец года абонентская база выросла за счет выхода компании на региональный уровень, работая в 82 регионах страны. В компании происходит увеличение ассортимента маркетинговых услуг путем предоставления разнообразных дополнительных предложений, ориентированных на различные сегменты клиентов, с использованием технологий SMS, GPRS и других современных решений.

С 2006 по 2015гг компания заключила стратегическое партнерство на строительство с Vodafone сети UMTS в России. Участвует в союзе связи операторов LTE, а также получает лицензию на оказание услуг связи стандарта LTE в России и запускает собственную сеть в Москве.

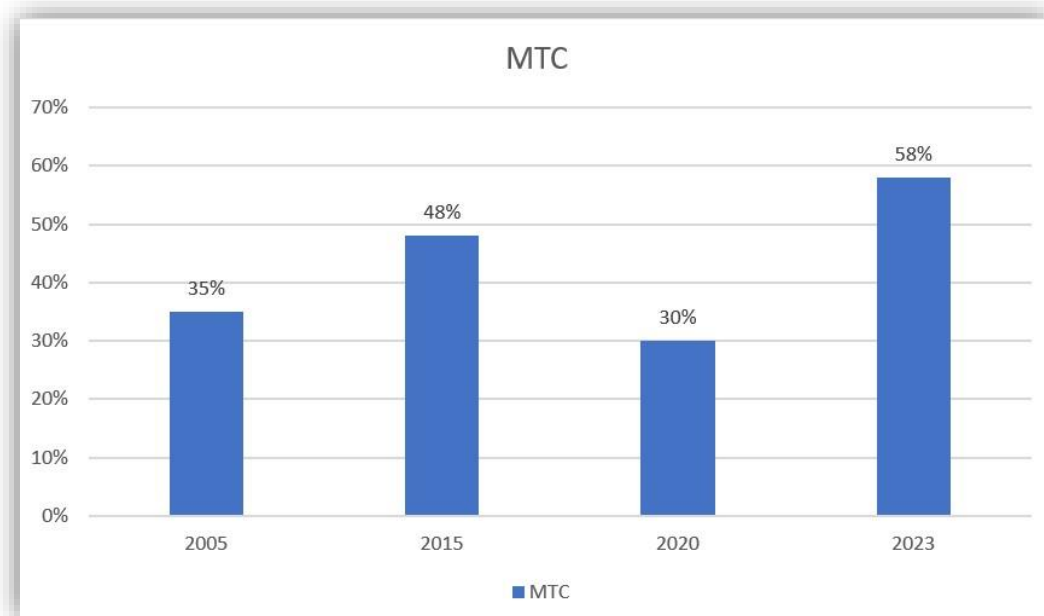


Рисунок 3 – Динамика развития доли абонентского рынка компании МТС

К концу 2020 году компания приходит со следующими результатами:

- построено 14,5 тысяч базовых станций LTE;
- является ведущим цифровым провайдером в России;
- покрытие 2G/ 3G/ 4G на площади более трёх миллионов квадратных километров;

- ускорение внедрения цифровых решений.

В 2023 г МТС объявила о глобальном ребрендинге с появлением нового логотипа. Запущена облачная платформа для быстрого и гибкого создания коммуникационных сервисов. В декабре МТС провела на своей магистральной сети в Москве успешные предкоммерческие тесты технологии фиксированного интернета XGS-PON со скоростью передачи данных до 10 Гбит/с, что в десять раз выше нынешних скоростей домашнего интернета в России. В связи с этим дальнейший уровень конкуренции на указанном рынке продолжал только расти [6].

Компания ВымпелКом (торговая марка Билайн) за период с 2005 по 2023 г пришла со следующими показателями (см. рис 4)

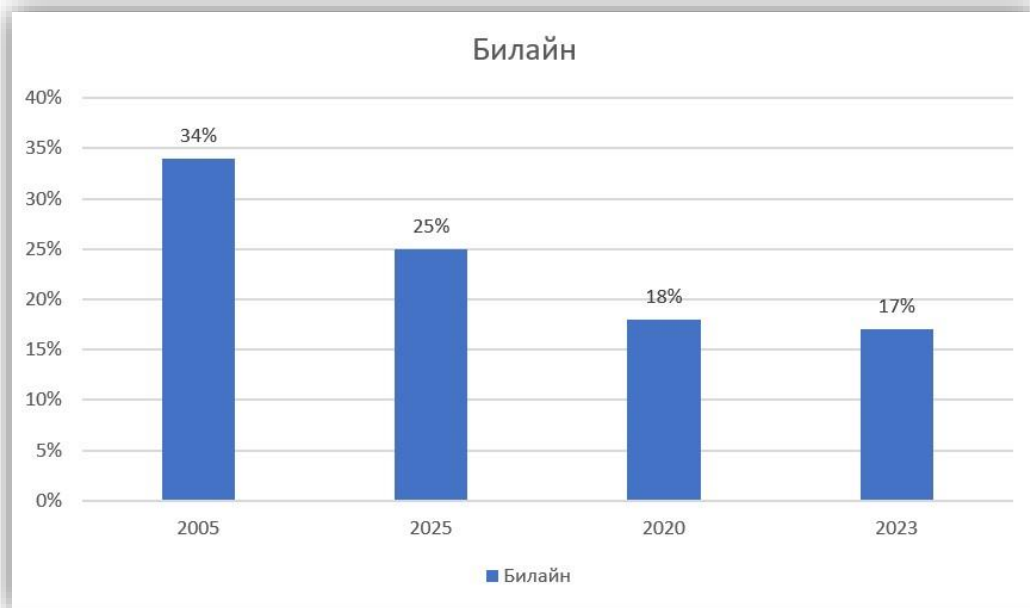


Рисунок 4 – Доля абонентского рынка ОАО «Вымпелком», %

За отчетный период с 31 декабря 2004 г. по 31 декабря 2005 г. абонентская база ВымпелКома и его дочерних и зависимых обществ в Москве и Московской области увеличилась приблизительно на 25% [7].

С 2006 по 2015 гг компания расширяет свою деятельность по стране в стандарте GSM, внедряет дополнительные услуги, например, происходит внедрение технологии новой подвижной связи. С 2012 г компания оказывает услуги связи стандарта LTE и 3G. В 2015 году Компания начала очень активно работать с абонентской базой, меняя старые модемы, устройства, делая привлекательные предложения 4G [6].

В связи с большой конкуренцией в Москве и Московском регионе компания Вымпелком теряет свои приоритеты, при этом оставаясь в числе лидеров.

Третьим по численности абонентов является компания Мегафон. Доля рынка за исследуемый период представлена на рисунке 5.

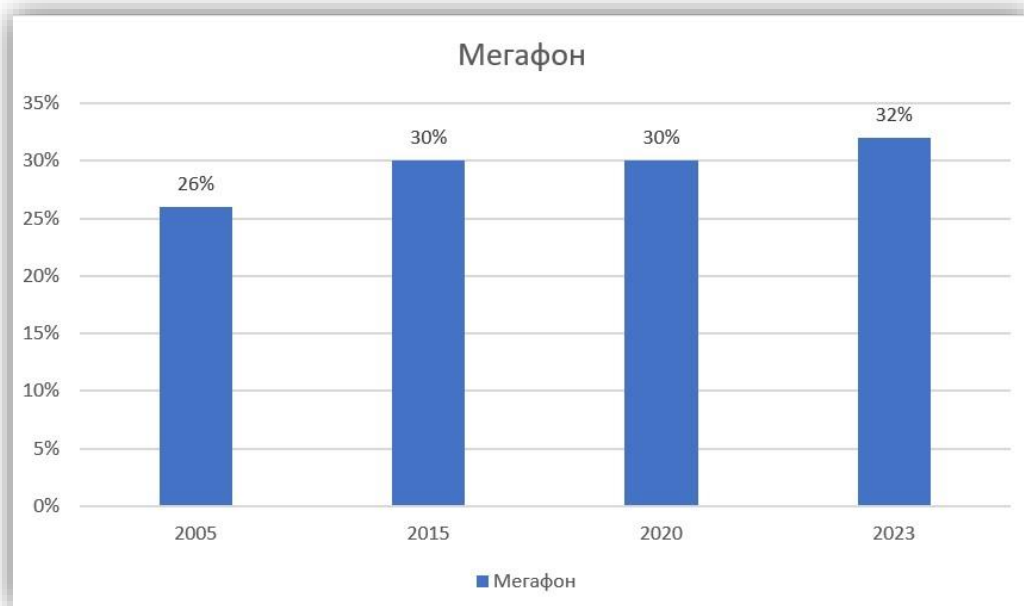


Рисунок 5 – Доля абонентского рынка оператора Мегафон за 2005-2023гг

С 2005 года в Москве и Московской области компания Мегафон улучшила качество покрытия, происходит развитие сети. На фоне укрепления российского рубля, роста доходов российский потребителей появились хорошие перспективы для роста проникновения мобильной связи в регионе.

Более 3,2 миллиона абонентов г. Москва и Московского региона обеспечены сетью GSM 900/1200 от Мегафон. Идет конкуренция с основными игроками в области тарифов, сетевого покрытия и его качества, качества обслуживания клиентов и услуг роуминга [8].

С 2015 года Мегафон уверенно входит в число лидеров рынка сотовой связи, предоставляя услуги мобильной связи, сети Интернет, голосовой связи, а также услуги цифрового телевидения и IP-телефонии.

К 2023 году выручка оператора выросла на 11,4%. Рост обусловлен динамичным развитием B2B-сегмента, консолидацией в бизнесе МегаФона новых активов, а также расширением абонентской базы [8].

Влияние развития инфраструктуры рынка сотовой связи на экономику России.

Как система связи мобильная сеть является одним из ключевых факторов темпов развития экономики страны. Рынок сотовой связи и не только связь, но и сбор данных, передача сигналов управления, информационное обеспечение.

Цифровизация включающая высокоскоростную коммуникацию не только повышает производительность труда, но и сокращает время принятия решений.

Развитие инфраструктуры рынка сотовой связи отражается на приросте составляющих ВВП, повышении производительности труда, улучшение коммуникации и улучшении качества жизни и комфорта граждан.

Сотовая связь - это не только телефонные звонки, но и интернет, развлечения, банкинг, социальные сети и цифровое телевидение, а также многое другое. За счет совершенствования рынка сотовой связи происходит развитие новых направлений бизнеса, таких как дистанционная работа, обучение, управление.

На сегодняшний день в России насчитывается более 1,2 миллиона человек, задействованных на рынке мобильной связи, что составляет 4,7% ВВП страны. Развитие идет в таких отраслях экономики, как производство оборудования, строительство инфраструктуры, инжиниринг, ритейл, сервис и т.д. Все активнее

растет отрасль цифрового предпринимательства посредством сотовой связи. Теперь производить покупки может каждый, не выходя из дома.

Таким образом, исследуя развитие рынка сотовой связи в экономике России на примере Московского региона можем сделать вывод, что высокая конкуренция между основными игроками способствует улучшению качества услуг и снижению цен на услуги сотовой связи. Инвестиции в инфраструктуру, такие как установка новых базовых станций и развитие сетей 4G и 5G, играют ключевую роль в этом процессе. Также стоит отметить влияние сотовой связи на другие сектора экономики, включая торговлю, услуги и транспорт, что в свою очередь способствует общему экономическому развитию региона.

Для бизнеса сотовая связь играет важную роль. Благодаря доступу к качественной связи и широким возможностям интернета, компании могут эффективно вести свою деятельность, взаимодействовать с клиентами и запускать новые проекты.

Развитие сотовой связи способствует цифровизации экономики и общества в целом. Онлайн-сервисы, электронная коммерция, удаленная работа — все это становится возможным благодаря высокоскоростному интернету и широким возможностям сотовой связи.

Развитие рынка сотовой связи положительно влияет на экономику России в целом. Это способствует росту ВВП, увеличению инвестиций в технологии, созданию новых рабочих мест и развитию цифровой инфраструктуры.

Несмотря на все достижения, рынок сотовой связи в России и Московском регионе сталкивается с вызовами, такими как необходимость постоянного совершенствования услуг, защита данных пользователей, соблюдение законов о связи. Однако перспективы продолжения развития этой отрасли остаются очень высокими.

Рынок сотовой связи в Московском регионе играет ключевую роль в экономике России, способствуя развитию технологий, конкуренции и улучшению услуг для населения и бизнеса. Благодаря постоянному совершенствованию и инвестициям в инновации, этот рынок продолжает развиваться, открывая новые возможности для общества и экономики в целом.

Список источников

1. Стратегия развития отрасли связи РФ на период до 2035 [Электронный ресурс] // [static.government.ru](http://static.government.ru/media/files/Pc7fHuejbNvqv17b0RJNv0RIqTo20IUUV.pdf) - Режим доступа: [URL:http://static.government.ru/media/files/Pc7fHuejbNvqv17b0RJNv0RIqTo20IUUV.pdf](http://static.government.ru/media/files/Pc7fHuejbNvqv17b0RJNv0RIqTo20IUUV.pdf) (дата обращения: 4.09.2024 г.)
2. Формирование и развитие регионального рынка сотовой связи на примере Ярославской области [Электронный ресурс] // [new-disser.ru](https://new-disser.ru/avtoreferats/01004273384.pdf) - Режим доступа: [URL:https://new-disser.ru/avtoreferats/01004273384.pdf](https://new-disser.ru/avtoreferats/01004273384.pdf) (дата обращения: 4.09.2024 г.)
3. Авдеева И.Л., Ананченкова П.И., Белолипецкая А.Е., Боброва Е.А., и др. Интеграция кадровой политики в систему управления национальными проектами. Монография. – Орел: Среднерусский институт управления - филиал РАНХиГС, 2020.
4. Телефон в радость. 30 лет первому звонку по мобильному в России [Электронный ресурс]: [lenta.ru](https://lenta.ru/articles/2021/09/09/tlphn/) - Режим доступа: [URL:https://lenta.ru/articles/2021/09/09/tlphn/](https://lenta.ru/articles/2021/09/09/tlphn/) (дата обращения: 4.09.2024 г.)
5. Основные изменения на российском рынке связи в 2000-х годах [Электронный ресурс] // [cyberleninka.ru](https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-izmeneniya-na-rossiyskom-rynke-svyazi-v-2000-2002-gg/viewer) - Режим доступа: [URL:https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-izmeneniya-na-rossiyskom-rynke-svyazi-v-2000-2002-gg/viewer](https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-izmeneniya-na-rossiyskom-rynke-svyazi-v-2000-2002-gg/viewer) (дата обращения: 4.09.2024 г.)
6. Телеком-операторы об итогах 2019 года и планах на 2020-й [Электронный ресурс] // [ict.moscow.ru](https://ict.moscow.ru/news/telekom-operator-obyitogakh-2019-goda-i-planakh-na-2020-i/) - Режим доступа: [URL:https://ict.moscow.ru/news/telekom-operator-obyitogakh-2019-goda-i-planakh-na-2020-i/](https://ict.moscow.ru/news/telekom-operator-obyitogakh-2019-goda-i-planakh-na-2020-i/) (дата обращения: 4.09.2024 г.)
7. Годовая отчетность МТС 2005, 2015, 2020, 2023г [Электронный ресурс] // [moskva.mts.ru](https://moskva.mts.ru/about/investoram-i-) - Режим доступа: [URL:https://moskva.mts.ru/about/investoram-i-](https://moskva.mts.ru/about/investoram-i-)

akcioneram/korporativnoe-upravlenie/raskritie-informacii/godovaya-otchetnost (дата обращения: 4.09.2024 г.)

8. Годовая отчетность Билайн 2005, 2015, 2020, 2023г [Электронный ресурс] / moskva.beeline.ru – Режим доступа: [URL:https://moskva.beeline.ru/about/about-beeline/disclosure/annual-reports/](https://moskva.beeline.ru/about/about-beeline/disclosure/annual-reports/) (дата обращения: 4.09.2024 г.)

9. Годовая отчетность Мегафон 2005, 2015, 2020, 2023г [Электронный ресурс] / corp.megafon.ru – Режим доступа: [URL:https://corp.megafon.ru/ai/document/6819/file/Annual_report_rus_2005.pdf#:~:text=Доля%20рынка%20МегаФона%20незначительно%20снизилась,выручки%20трех%20крупнейших%20операторов%20России](https://corp.megafon.ru/ai/document/6819/file/Annual_report_rus_2005.pdf#:~:text=Доля%20рынка%20МегаФона%20незначительно%20снизилась,выручки%20трех%20крупнейших%20операторов%20России) (дата обращения: 4.09.2024 г.)

10. Глухов В.В., Логинов А.Е. Оценка влияния телекоммуникационной инфраструктуры на рост национальной экономики // π-Economy Том 17, № 1. С. 55-69.

11. Добровлянин В.Д.; Хацкелевич А.Н. Анализ рынка телекоммуникационных услуг в России // Актуальные вопросы современной экономики 2019г. № 6 (1) с.415-425

Информация об авторе

Ирбайханов Али Хамзатович, аспирант Московской международной академии, г. Москва, Россия

Information about the author

Irbaykhanov Ali Khamzatovich, PhD student at the Moscow International Academy, Moscow, Russia