

DOI: 10.37791/2687-0657-2023-17-4-103-116

Количественный анализ состояния конкуренции на рынке телекоммуникационных услуг Российской Федерации

К. Д. Смирнова^{1*}

¹ *Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского,
Донецк, Россия*

**smirnova.kd20@gmail.com*

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы количественного анализа состояния конкуренции на рынке телекоммуникационных услуг, результаты которого могут представлять существенный интерес для антимонопольного регулирования, где ставится задача определить степень развитости конкуренции, выявить факты применения субъектами антиконкурентных стратегий либо другие формы ограничения конкуренции. Перспективным является использование результатов количественного анализа конкуренции для исследования траекторий конкурентного поведения отдельных телекоммуникационных компаний. Целью настоящей статьи является проведение количественного анализа состояния конкуренции на рынке телекоммуникационных услуг и выявление особенностей конкурентного поведения, действующих на нем компаний. Для достижения цели в работе предложена система показателей количественного анализа конкуренции, которая опирается на действующий в России Порядок проведения анализа состояния конкуренции на товарном рынке, а также учитывает отраслевые особенности конкуренции в сфере телекоммуникационных услуг. На основании предложенной системы показателей проведена количественная оценка состояния конкуренции на межрегиональном рынке сотовой связи Российской Федерации. Установлено, что данный сегмент телекоммуникационного рынка развивается по типу жесткой олигополии, границы которой определяют доли рынка крупных сотовых операторов. Конкурентное окружение формируют значимые региональные компании, а также виртуальные операторы сотовой связи, влияние которых за последние годы существенно возросло. Фактором, сдерживающим развитие конкуренции на рынке, является высокая концентрация, которая, наряду с наличием значимых экономических и административных барьеров на входе, делает рынок относительно стабильным и определяет позиционный характер конкуренции. В ходе исследования выявлена тенденция к снижению уровня концентрации и постепенному насыщению рынка сотовой связи, что в перспективе может привести к росту конкурентного напряжения.

Ключевые слова: конкуренция, конкурентное поведение, рынок, концентрация, барьеры входа, телекоммуникационные услуги, сотовая связь

Для цитирования: Смирнова К. Д. Количественный анализ состояния конкуренции на рынке телекоммуникационных услуг Российской Федерации // Современная конкуренция. 2023. Т. 17. № 4. С. 103–116. DOI: 10.37791/2687-0649-2023-17-4-103-116

Quantitative Analysis of the State of Competition in the Market of Telecommunication Services of the Russian Federation

K. Smirnova^{1*}

¹ Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky, Donetsk, Russia
* smirnova.kd20@gmail.com

Abstract. The article deals with the issues of quantitative analysis of the state of competition in the telecommunications services market, the results of which may be of significant interest for antimonopoly regulation, where the task is to determine the degree of development of competition, to identify the facts of the use of anti-competitive strategies by subjects, or other forms of competition restriction. It is promising to use the results of quantitative analysis of competition to study the trajectories of competitive behavior of individual telecommunications companies. The purpose of this article is to conduct a quantitative analysis of the state of competition in the telecommunications services market and identify the features of competitive behavior of companies operating in it. To achieve the goal, the paper proposes a system of indicators for quantitative analysis of competition, which is based on the Russian "Procedure for analyzing the state of competition in the commodity market", and also takes into account industry-specific features of competition in the field of telecommunications services. Based on the proposed system of indicators, a quantitative assessment of the state of competition in the interregional cellular communications market of the Russian Federation was carried out. It has been established that this segment of the telecommunications market is developing as a rigid oligopoly, the boundaries of which are determined by the market shares of large cellular operators. The competitive environment is formed by significant regional companies, as well as virtual mobile operators, whose influence has increased significantly in recent years. The factor hindering the development of competition in the market is a high concentration, which, along with the presence of significant economic and administrative barriers to entry, makes the market relatively stable and determines the positional nature of competition. The study revealed a trend towards a decrease in the level of concentration and a gradual saturation of the cellular communications market, which in the future may lead to an increase in competitive tension.

Keywords: competition, competitive behavior, market, concentration, entry barriers, telecommunications services, cellular communications

For citation: Smirnova K. Quantitative Analysis of the State of Competition in the Market of Telecommunication Services of the Russian Federation. *Sovremennaya konkurentsya*—Journal of Modern Competition, 2023, vol.17, no.4, pp.103-116 (in Russian). DOI: 10.37791/2687-0649-2023-17-4-103-116

Введение

Оценка состояния конкуренции как направление экономического анализа таит в себе достаточно большой потенциал. Наибольшее применение такая оценка находит в государственном антимонопольном регулировании при разработке программ стимулирования и защиты эко-

номической конкуренции. Применима она и в бизнесе. Результаты анализа конкуренции могут быть использованы при обосновании управленческих решений компаниями, стремящимися закрепить свое положение на рынке, а также новичками, которые оценивают возможности выхода на данный рынок.

Поэтому неудивительно, что анализ состояния конкуренции рассматривается в на-

учной литературе как ключевой этап разработки конкурентной стратегии, результаты которого формируют информационный фундамент обоснования решений о целесообразности планируемых конкурентных усилий. При этом большинство исследователей сходятся во мнении, что оценка состояния конкуренции должна носить количественный характер [3, 5]. Особую важность это требование приобретает в случае, «если требуется сравнить между собой или агрегировать показатели по различным рынкам, зачастую не являющимся сопоставимыми» [3, с. 4].

Методологическая основа исследования

В научной литературе задача количественной оценки состояния конкуренции решается при помощи различных показателей, которые описывают состояние рынка при помощи системы объективных и субъективных факторов, таких как темпы роста рынка, рентабельность, барьеры на входе, условия ценообразования и т. д. Наибольшее распространение среди них получили так называемые структурные показатели [3], которые оценивают рыночную ситуацию априори в терминах «рыночной структуры», то есть фактически сложившегося состояния рынка и рыночных условий, в которых осуществляется конкурентная борьба, на основе данных о «формальных характеристиках рынка: количестве фирм, их размерах и рыночных долях» [3, с. 6].

Говоря о структурных показателях анализа конкуренции, прежде всего следует выделить показатели рыночной концентрации (коэффициент рыночной концентрации, индекс концентрации Херфиндаля – Хиршмана, индекс Холла – Тайдмана, индекс Лернера, индекс Джини и т. д.) [2], а также различные варианты их модификации [6].

Кроме того, в литературе встречаются другие показатели, описывающие поведение экономических агентов в условиях конкуренции и косвенно позволяющие судить об

уровне ее интенсивности (к примеру, модель Дж. Панзара и Дж. Росса [10], модель Брснахана [8], индикатор Буна [4]). Однако подобные модели из-за своей сложности представляют скорее теоретический интерес.

В рамках данного исследования ставится цель провести количественный анализ состояния конкуренции на рынке телекоммуникационных услуг и выявить особенности конкурентного поведения действующих на нем компаний.

Действующий в России Порядок проведения анализа состояния конкуренции на товарном рынке, утвержденный приказом ФАС России от 28.04.2010 № 220 (далее – Порядок)¹, к показателям количественной оценки конкуренции относит коэффициент рыночной концентрации (*CR*) и индекс рыночной концентрации Херфиндаля – Хиршмана (*HHI*). В российской практике антимонопольного регулирования эти показатели используются для установления доминирующего положения хозяйствующего субъекта (или нескольких субъектов) либо выявления иных фактов ограничения конкуренции.

Коэффициент рыночной концентрации определяется как сумма рыночных долей нескольких (определенных числом *n*) наиболее крупных субъектов хозяйствования, действующих на данном товарном рынке. Он показывает, какая часть рыночной власти сконцентрирована в руках рыночных лидеров. Его анализ позволяет определить критические пропорции соотношения рыночных долей лидеров рынка и аутсайдеров, по достижению которых попытки изменить сложившуюся ситуацию прекращаются.

Индекс рыночной концентрации Херфиндаля – Хиршмана характеризует асимметричность распределения долей рынка между субъектами хозяйствования и рассчитывается как сумма квадратов рыночных долей первых 50 субъектов на данном

¹ Приказ ФАС России от 28.04.2010 № 220 (ред. от 12.03.2020) «Об утверждении Порядка проведения анализа состояния конкуренции на товарном рынке».

товарном рынке. Его применение позволяет проследить изменения, которые происходят за пределами «олигополистического ядра» рынка, а следовательно, сформировать более точное представление о рыночной концентрации.

Учитывая, что рынок телекоммуникационных услуг относится к рынкам с олигополистической структурой, для анализа состояния конкуренции на данном рынке, помимо показателей, приведенных в Порядке, предлагается использовать индекс рыночной концентрации Линда. Включение данного индекса в число показателей количественного анализа конкуренции позволит: во-первых, определить границы олигополии, т. е. выделить совокупность лидеров, формирующих «олигополистическое ядро» рынка; во-вторых, учесть особенности распределения рыночной власти внутри этого «ядра» и тем самым преодолеть ограничения коэффициента рыночной концентрации.

В качестве вспомогательных показателей состояния конкуренции на рынке телекоммуникационных услуг предлагается рассчитывать непрямые показатели рыночной концентрации, которые оценивают степень неравенства долей действующих на рынке субъектов: коэффициент относительной энтропии и дисперсию логарифмов рыночных долей.

Показатели количественного анализа состояния конкуренции на рынке телекоммуникационных услуг, алгоритм их расчета представлены в таблице 1.

Приведенные в таблице 1 показатели в совокупности позволяют оценить степень монополизации рынка телекоммуникационных услуг, а следовательно, предпосылки и уровень развития конкуренции на нем. Их пороговые значения, а также возможные характеристики рынка и сложившегося на нем уровня конкуренции представлены в таблице 2.

Таблица 1. Показатели количественного анализа состояния конкуренции на рынке телекоммуникационных услуг

Table 1. Indicators of quantitative analysis of the state of competition in the telecommunications services market

Показатели <i>Indicators</i>	Формула расчета <i>Calculation formula</i>	Условные обозначения <i>Reference designation</i>
Коэффициент рыночной концентрации (CR) <i>Concentration ratio (CR)</i>	$CR_i = \sum_{i=1}^n D_i$	D_i – выраженная в процентах доля i -го крупнейшего хозяйствующего субъекта, действующего на товарном рынке, %;
Индекс рыночной концентрации Херфиндаля – Хиршмана (HHI) <i>Herfindahl – Hirschman Index (HHI)</i>	$HHI = \sum_{i=1}^N D_i^2$	n – число рассматриваемых крупнейших хозяйствующих субъектов, действующих на товарном рынке;
Индекс рыночной концентрации Линда (L) <i>Linda index (L)</i>	$L = \frac{1}{n(n-1)} \sum_{i=1}^{n-1} \frac{n-i}{i} \times \frac{CR_i}{CR_n - CR_i}$	d_i – выраженная в процентах доля i -го хозяйствующего субъекта, действующего на товарном рынке, %;
Коэффициент относительной энтропии (E) <i>Relative entropy (E)</i>	$E = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N d_i \times \ln \left(\frac{1}{d_i} \right)$	N – общее количество хозяйствующих субъектов, действующих на данном товарном рынке
Дисперсия логарифмов рыночных долей (D) <i>Dispersion of logarithms of market shares of firms (D)</i>	$D = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(\ln d_i - \ln \bar{d} \right)^2$	

Источник: составлено автором на основе [2, 3, 6, 7, 9].

Таблица 2. Пороговые значения показателей концентрации рынка телекоммуникационных услуг
Table 2. Threshold values of indicators of concentration of the market of telecommunication services

Показатели <i>Indicators</i>	Низкий уровень рыночной концентрации <i>Low level of market concentration</i>	Умеренный уровень рыночной концентрации <i>Moderate level of market concentration</i>	Высокий уровень рыночной концентрации <i>High level of market concentration</i>
Коэффициент рыночной концентрации <i>Concentration ratio</i>	$CR3 < 45$	$45 \leq CR3 \leq 70$	$70 \leq CR3 \leq 100$
Индекс рыночной концентрации Херфиндала – Хиршмана <i>Herfindahl – Hirschman Index</i>	$HHI < 1000$	$1000 \leq HHI \leq 2000$	$2000 \leq HHI \leq 10000$
Индекс рыночной концентрации Линда <i>Linda index</i>	Нарушение непрерывности в значениях индекса, когда выполняется условие $L_k > L_{k-1}$ (где k – число рассматриваемых крупнейших хозяйствующих субъектов, для которых рассчитывается индекс), характеризует границы олигополии, то есть определяет состав «олигополистического ядра». Среднеарифметические значения индекса, которые находятся в диапазоне $0,2 \leq L_k \leq 0,5$, соответствуют достаточно просторному и сбалансированному «олигополистическому ядру», где конкуренция работает удовлетворительно; значения $0,5 \leq L_k \leq 1,0$ говорят о повышенной плотности олигополистов; значения $L_k > 1,0$ говорят о существовании доминирования на рынке [9]		
Коэффициент относительной энтропии <i>Relative entropy</i>	Чем ближе значение к 1, тем выше неравномерность и неопределенность распределения рыночных долей субъектов и, следовательно, выше интенсивность конкуренции. Наоборот, значение коэффициента, близкое к 0, указывает на высокую концентрацию рынка и отсутствие конкуренции		
Дисперсия логарифмов рыночных долей <i>Dispersion of logarithms of market shares of firms</i>	Чем выше значение показателя, тем выше степень неравенства рыночных долей субъектов, действующих на рынке, а следовательно, выше интенсивность конкуренции. Низкие значения показателя характерны для высококонцентрированных и слабоконкурентных рынков		

Источник: составлено автором на основе [2, 3, 6, 7, 9].

Анализ состояния конкуренции на рынке телекоммуникационных услуг при помощи рассмотренных количественных показателей проведен на примере рынка сотовой связи Российской Федерации. Этот сегмент телекоммуникационного рынка является передовым для всей отрасли. По данным статистики, в сфере услуг сотовой связи формируется свыше 50% выручки телекоммуникационных компаний². Кроме того, сотовая связь зани-

мает лидирующие позиции по показателям внедрения инноваций и передовых технологий, методов и инструментов маркетинга и т. д.

Рынок услуг сотовой связи традиционно отличается от других сегментов телекоммуникационного рынка по уровню конкуренции. Сегодня он развивается по типу жесткой олигополии, где основной вектор развития задают крупные поставщики услуг. И хотя на рынке присутствуют значимые региональные операторы, занимающие прочные позиции на локальных сегментах, ядро рынка формируют крупные компании, на долю которых приходится более половины стоимости всех оказываемых в стране услуг.

² Российский рынок телекоммуникаций – 2021 // ТМТ РЕЙТИНГ 2021. URL: <http://tmt-consulting.ru/wp-content/uploads/2021/12/TMT-телеком-2021.pdf> (дата обращения: 04.07.2023).

Согласно Порядку, анализу состояния конкуренции на рынке услуг сотовой связи должен предшествовать ряд подготовительных этапов, задачей которых является повышение релевантности полученных результатов оценки, а именно установление продуктовых и географических границ рынка; расчет объема рынка, определение состава и рыночных долей, действующих на нем хозяйствующих субъектов; определение временного интервала исследования; анализ барьеров входа на рынок.

Определение географических и продуктовых границ рынка

Географические границы рынка сотовой связи Российской Федерации определяют лидеры рынка, которые имеют необходимую инфраструктуру, а также лицензии на оказание услуг практически во всех регионах страны. Сегодня ядро рынка представлено «большой четверкой» – общероссийскими лидерами сотовой связи: ПАО «Мобильные ТелеСистемы», ПАО «МЕГАФОН», ПАО «Вымпел-Коммуникации», ООО «Т2 Мобайл». В разные периоды времени их совокупная рыночная доля достигала значений 75–90% от совокупной выручки.

Компания ООО «Т2 Мобайл» приобрела статус межрегионального лидера сравнительно недавно. За период 2006–2021 гг. ей удалось достигнуть больших успехов в проникновении на рынок (доля рынка компании увеличилась с 3 до 15%) [1].

Кроме того, на рынке присутствуют значимые региональные операторы сотовой связи, такие как ООО «К-ТЕЛЕКОМ» (Win mobile), ООО «КТК ТЕЛЕКОМ» («Волна мобайл»), «Екатеринбург-2000» («Мотив»), ПАО «Таттелеком» («Летай») и другие. Абонентская база этих предприятий существенно уступает лидерам рынка. Тем не менее на «местных рынках региональные компании имеют довольно сильные позиции и часто вместе с национальными операторами образуют локальную олигополию» [1, с. 892].

Продуктовые границы рынка сотовой связи могут быть определены в соответствии с функциональным назначением услуги, а также исходя из наличия возможных услуг-заменителей [7]. За последние годы продуктовые границы российского рынка сотовой связи существенно расширились за счет вхождения виртуальных операторов сотовой связи или так называемых MVNO-операторов (от англ. mobile virtual network operator), работа которых строится по принципиально иной бизнес-модели, а следовательно, опирается на другие методы конкурентного поведения [1, 7].

Особенностью виртуальных операторов является отсутствие собственной инфраструктуры беспроводной сети. Для предоставления услуг своим клиентам эти компании используют инфраструктуру других операторов, что существенно отражается на структуре расходов. Подобная бизнес-модель активно применяется крупными российскими банками в качестве стратегии диверсификации бизнеса. Примерами таких компаний могут служить ООО «Сбербанк-Телеком», ООО «Тинькофф Мобайл» и ООО «ВТБ Мобайл».

Отметим, что услуги виртуальных операторов, несмотря на все существующие отличия, являются заменителями услуг обычных операторов сотовой связи, поэтому их появление на рынке приводит к усилению конкуренции [7]. Тем не менее на сегодняшний день их роль на рынке пока невелика.

Структура рынка сотовой связи Российской Федерации представлена на рисунке 1.

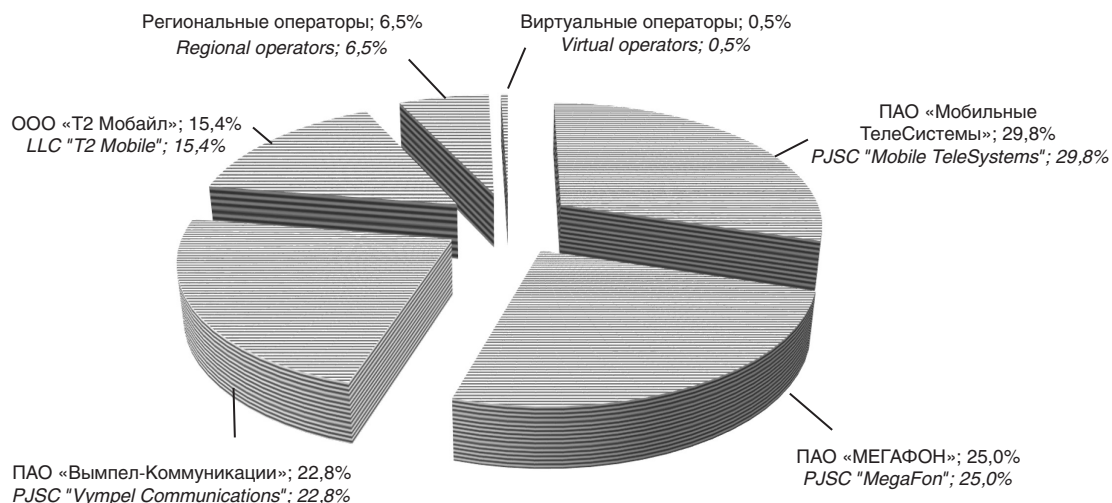
Расчет объема рынка

По данным аналитического агентства «ТМТ Консалтинг», объем рынка услуг сотовой связи в 2021 году по показателю абонентской базы составил 259 млн абонентов, что соответствует уровню проникновения 178%. В процентах рост рынка составил 0,8% по отношению к кризисному 2020 году. В абсолютном выражении число абонентов

увеличилось на 2 млн и практически сравнялось с показателем 2019 года (260 млн абонентов), что показано на рисунке 2.

Несмотря на сохранение положительной динамики роста, на рынке сотовой связи от-

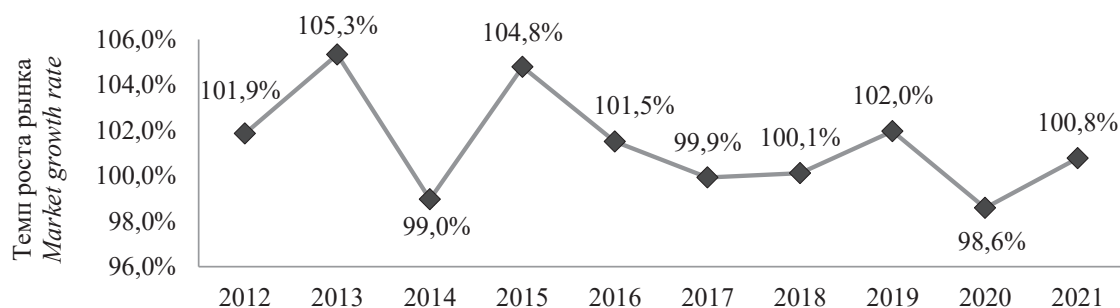
мечается тенденция к замедлению развития, что может указывать на насыщение рынка. В перспективе это может привести к росту конкурентного напряжения и изменению в структуре рынка.



Источник: составлено автором на основе: Российский рынок телекоммуникаций – 2021 // TMT РЕЙТИНГ 2021. URL: <http://tmt-consulting.ru/wp-content/uploads/2021/12/TMT-телеком-2021.pdf> (дата обращения: 04.07.2023); Российский рынок телекоммуникаций – 2020 // TMT РЕЙТИНГ 2020. URL: <http://tmt-consulting.ru/wp-content/uploads/2021/01/TMT-телеком-2020.pdf> (дата обращения: 02.07.2023).

Рис. 1. Структура рынка сотовой связи Российской Федерации в 2021 году

Fig. 1. The structure of the cellular communication market of the Russian Federation in 2021



Источник: составлено автором на основе: Российский рынок телекоммуникаций – 2021 // TMT РЕЙТИНГ 2021. URL: <http://tmt-consulting.ru/wp-content/uploads/2021/12/TMT-телеком-2021.pdf> (дата обращения: 04.07.2023); Российский рынок телекоммуникаций – 2020 // TMT РЕЙТИНГ 2020. URL: <http://tmt-consulting.ru/wp-content/uploads/2021/01/TMT-телеком-2020.pdf> (дата обращения: 02.07.2023).

Рис. 2. Динамика развития рынка сотовой связи Российской Федерации за период 2012–2021 гг.

Fig. 2. Dynamics of the development of the cellular communication market of the Russian Federation for the period 2012–2021

Определение состава и рыночных долей действующих на рынке хозяйствующих субъектов. Определение временного интервала исследования

По состоянию на конец 2021 года на российском рынке сотовой связи работало более 50 телекоммуникационных компаний, которые существенно отличались как по величине ресурсного потенциала, так и по проводимым конкурентным стратегиям.

Для определения состава и рыночных долей, действующих на рынке сотовых операторов, использован показатель выручки телекоммуникационных компаний, информация по которой является относительно доступной. Альтернативной характеристикой размера рынка является «абонентская база» [7], то есть количество активных абонентов компаний. Информация по данному показателю, в отличие от выручки, является труднодоступной. Кроме того, сегодня отсутствует общепринятая методология расчета числа абонентов, что существенно снижает аналитические свойства данного показателя.

В качестве временного интервала исследования взят период с 2017 по 2021 год. Такой подход, на наш взгляд, позволяет не только оценить состояние конкуренции, существующее на момент проведения исследования, но и сделать выводы относительно перспектив развития конкурентной ситуации.

Рыночные доли основных операторов рынка услуг сотовой связи Российской Федерации, рассчитанные по показателю выручки от реализации за 2017–2021 гг., представлены в таблице 3.

Как видим, рынок сотовой связи Российской Федерации является четко структурированным. На нем действуют разные по потенциалу и рыночным возможностям компании, которые не только отличаются по масштабу и уровню проникновения на рынок (по этому критерию они делятся на межрегиональных, региональных и локальных), но и формируют четкие группы

лидеров рынка и аутсайдеров. Так, соотношение рыночных долей лидера рынка – ПАО «Мобильные ТелеСистемы» и компании ООО «К-ТЕЛЕКОМ», которая занимает шестое место в рейтинге, составляет 1 к 50. Аналогично отношение рыночных позиций первой и восьмой компании составляет 1 к 80, первой и десятой – 1 к 100.

С одной стороны, такая особенность рынка сотовой связи делает его слабоконкурентным, что сдерживает возможности развития действующих на нем компаний. С другой стороны, сложившаяся на рынке структура способствует его стабилизации. Существующие пропорции распределения рыночных долей между лидерами и аутсайдерами практически полностью исключают какие-либо перестановки или прорывы вне ядра рынка. Конкуренция же между лидерами, в свою очередь, имеет форму позиционного противостояния, связанного с нежеланием (или неспособностью) изменить сложившиеся на рынке пропорции. Конкурентное поведение компаний нацелено на удержание уже достигнутых преимуществ в конкуренции посредством сохранения занимаемых сегментов рынка, оптимизации ассортимента, сложившейся репутации и т. д.

На основании данных о распределении рыночных долей основных операторов услуг сотовой связи проведен количественный анализ состояния конкуренции на рынке, результаты которого представлены в таблице 4.

Как видно из таблицы 4, на конец 2021 года совокупная доля рынка трех наиболее крупных операторов сотовой связи России составляла 77,54%, что, согласно Порядку, позволяет охарактеризовать исследуемый рынок как высококонцентрированный, поскольку выполняется условие $70\% \leq CR3 \leq 100\%$. На долю «четверки лидеров» рынка приходится 92,97% от общего объема продаж, совокупная доля рынка десяти компаний составляет 95,83%.

Полученные значения коэффициента рыночной концентрации характерны для рынков с олигополистической структурой

Таблица 3. Рыночные доли основных операторов рынка услуг сотовой связи Российской Федерации по выручке от реализации за 2017–2021 гг.

Table 3. Market shares of the main operators of the cellular services market of the Russian Federation by sales revenue for 2017–2021

№ No.	Операторы сотовой связи <i>Mobile operators</i>	Доля рынка, % (рассчитано на основе данных о выручке) <i>Market share, % (calculated based on revenue data)</i>				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	ПАО «Мобильные ТелеСистемы» <i>PJSC "MTS"</i>	30,24	28,32	29,19	30,30	29,76
2	ПАО «МЕГАФОН» / <i>PJSC "MegaFon"</i>	27,71	26,11	26,64	24,96	24,97
3	ПАО «Вымпел-Коммуникации» <i>PJSC "Vympel Communications"</i>	25,71	24,77	24,68	23,17	22,82
4	ООО «Т2 Мобайл» / <i>LLC "T2 Mobile"</i>	10,73	14,95	13,10	14,79	15,43
5	ПАО «Таттелеком» / <i>PJSC "Tattelecom"</i>	0,77	0,71	0,70	0,70	0,70
6	ООО «К-ТЕЛЕКОМ» / <i>LLC "K-TELECOM"</i>	0,74	0,64	0,62	0,60	0,59
7	ООО «ЕКАТЕРИНБУРГ-2000» <i>LLC "EKATERINBURG-2000"</i>	0,63	0,59	0,58	0,58	0,58
8	ООО «КТК ТЕЛЕКОМ» <i>LLC "KTK TELECOM"</i>	0,31	0,38	0,32	0,36	0,37
9	ООО «СЕВЕН ТЕХНОЛОДЖИ» <i>LLC "SEVEN TECHNOLOGY"</i>	0,00	0,29	0,20	0,29	0,34
10	ООО «Тинькофф Мобайл» <i>LLC "Tinkoff Mobile"</i>	0,00	0,02	0,10	0,19	0,28
11	ООО «Сбербанк-Телеком» <i>LLC "Sberbank-Telecom"</i>	0,00	0,03	0,11	0,19	0,20
12	АО «Акос» / <i>JCS "Akos"</i>	0,10	0,11	0,14	0,18	0,20
13	ООО «Твои мобильные технологии» <i>LLC "Your mobile technologies"</i>	0,06	0,10	0,15	0,17	0,16
14	ООО «Спутниковая связь» <i>LLC "Satellite connection"</i>	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04
15	ООО «Балтийская Телекоммуникационная компания» / <i>LLC "Baltic Telecommunication Company"</i>	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04
16	ООО «БЕЗЛИМИТ» / <i>LLC "UNLIMITED"</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
17	ООО «СЕВЕН СИСТЕМС» <i>LLC "SEVEN SYSTEMS"</i>	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03
18	ООО «РЕСКОМ» / <i>LLC "RESCOM"</i>	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
19	АО «СПУТНИКОВЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ БАШКОРТОСТАНА» <i>JCS "SATELLITE TELECOMMUNICATIONS OF BASHKORTOSTAN"</i>	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
20	ООО «ЦЕНТР СООБЩЕНИЙ» <i>LLC "MESSAGE CENTER"</i>	0,00	0,00	0,01	0,02	0,02
21	Прочие / <i>Other</i>	2,94	2,92	3,38	3,39	3,40

Источник: составлено автором на основе: Бухгалтерская (финансовая) отчетность предприятий // Е-ДОСЬЕ – Электронный эколог. URL: <https://e-ecolog.ru/buh> (дата обращения: 27.06.2023); Рейтинг организаций по выручке // ТестФирм. URL: <https://www.testfirm.ru/rating/61/> (дата обращения: 25.06.2023).

Таблица 4. Результаты количественного анализа состояния конкуренции на рынке услуг сотовой связи Российской Федерации за 2017–2021 гг.

Table 4. Results of a quantitative analysis of the state of competition in the cellular services market of the Russian Federation for 2017–2021

Показатели <i>Indicators</i>	Временной интервал исследования <i>Time interval of research</i>				
	2017	2018	2019	2020	2021
Коэффициент рыночной концентрации CR3 <i>Concentration ratio CR3</i>	83,66	79,20	80,52	78,43	77,54
Коэффициент рыночной концентрации CR4 <i>Concentration ratio CR4</i>	94,39	94,15	93,62	93,22	92,97
Коэффициент рыночной концентрации CR10 <i>Concentration ratio CR10</i>	96,99	96,86	96,17	95,93	95,83
Индекс рыночной концентрации Линда L ₂ <i>Linda index L₂</i>	0,55	0,54	0,55	0,61	0,60
Индекс рыночной концентрации Линда L ₃ <i>Linda index L₃</i>	0,38	0,37	0,38	0,41	0,41
Индекс рыночной концентрации Линда L ₄ <i>Linda index L₄</i>	0,47	0,37	0,41	0,39	0,38
Индекс рыночной концентрации Линда L ₅ <i>Linda index L₅</i>	1,98	2,02	2,07	2,03	2,01
Индекс рыночной концентрации Херфиндала – Хиршмана HHI [*] <i>Herfindahl – Hirschman Index (HHI)</i>	2460,03	2322,19	2344,21	2298,14	2269,21
Коэффициент относительной энтропии [*] <i>Relative entropy</i>	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
Дисперсия логарифмов рыночных долей фирм [*] <i>Dispersion of logarithms of market shares of firms</i>	37,06	33,40	31,87	24,26	20,68

* Рассчитано на основе данных о рыночных долях первых 50 компаний, действующих на рынке.

и указывают на низкую интенсивность и потенциал рыночной конкуренции.

Похожие выводы получены по результатам анализа индекса Херфиндала – Хиршмана, который, в отличие от коэффициента рыночной концентрации, реагирует на асимметричность распределения рыночных долей между основными игроками. Значения индекса на протяжении анализируемого периода находились в диапазоне $2000 \leq HHI \leq 10000$, что, согласно Порядку, указывает на неконкурентное распределение рыночной власти между участниками рынка, которая сконцентрирована в руках лидеров.

При этом границы олигополии формируют доли рынка первых четырех компаний-лидеров (ПАО «Мобильные ТелеСистемы», ПАО «МЕГАФОН», ПАО «Вымпел-Коммуникации», ООО «Т2 Мобайл»), что соответствует параметрам классической или «жесткой» олигополии в конкурентном окружении. Именно «четверка лидеров» сегодня определяет стратегические векторы развития рынка. Данный вывод вполне согласуется с полученными значениями индекса Линда (нарушение непрерывности полученных значений индекса отмечается при добавлении пятого конкурента, что показано на рисунке 3).

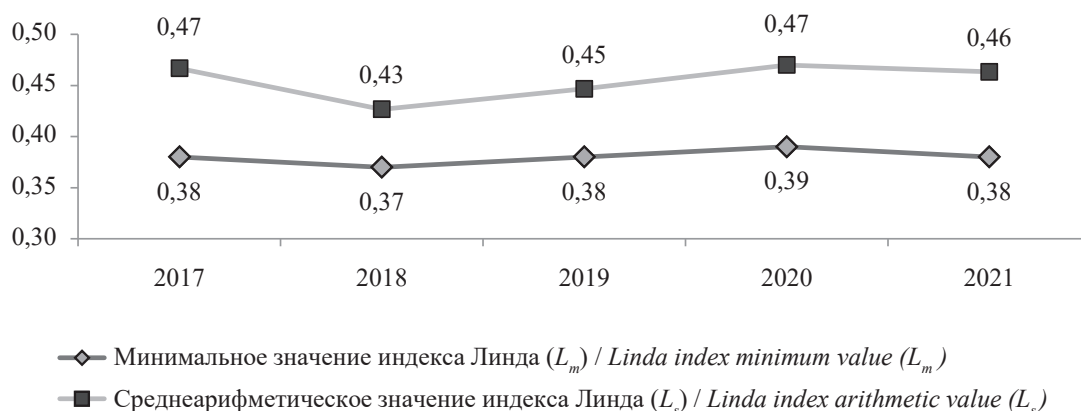


Рис. 3. Результаты расчета индекса Линда на рынке сотовой связи Российской Федерации за 2017–2021 гг.

Fig. 3. The results of the calculation of the Lind index in the cellular market of the Russian Federation for 2017–2021

Отметим, что до 2020 года ядро рынка формировали три сотовых оператора (до этого года минимальное значение индекса Линда L_m определялось на уровне третьего конкурента). Оформление границ олигополии, которое превратило «большую тройку» в «большую четверку» произошло за счет усиления позиций ООО «Т2 Мобайл», которое, начиная с 2014 года, проводило успешную наступательную стратегию. Только за пять последних лет рыночная доля компании выросла на 4,06% (размер абсолютно прироста).

Наличие «жесткой» олигополии не исключает наличия конкуренции между лидерами рынка. Полученные среднеарифметические значения индекса Линда на протяжении всего исследуемого периода находились в диапазоне $0,2 \leq L_s \leq 0,5$, что указывает на существование достаточно просторного и сбалансированного «олигополистического ядра», где конкуренция работает удовлетворительно. Иными словами, на рынке имеет место относительно равновесное распределение рыночной власти внутри группы рыночных лидеров.

При этом нельзя не отметить тенденцию к снижению уровня концентрации, что

проявляется в снижении значений коэффициента рыночной концентрации и индекса Херфиндаля – Хиршмана и показано на рисунке 4.

В динамике такая ситуация может свидетельствовать о перенасыщении рынка и усилении конкуренции между олигополистами. Кроме того, на снижение уровня концентрации может влиять усиление позиций отдельных региональных телекоммуникационных компаний, а также вхождение на рынок виртуальных сотовых операторов.

На неравномерность рынка сотовой связи, а следовательно, его высокую концентрацию указывают значения коэффициентов энтропии и дисперсии логарифмов рыночных долей конкурентов. Коэффициент относительной энтропии на протяжении всего исследуемого периода имел значение, близкое к нулю, что говорит о низкой экономической неопределенности рынка и сильной власти крупных сотовых операторов. Полученные значения дисперсии логарифмов рыночных долей конкурентов также указывают на то, что на рынке сотовой связи России действуют разные по рыночному потенциалу и конкурентоспособности операторы.

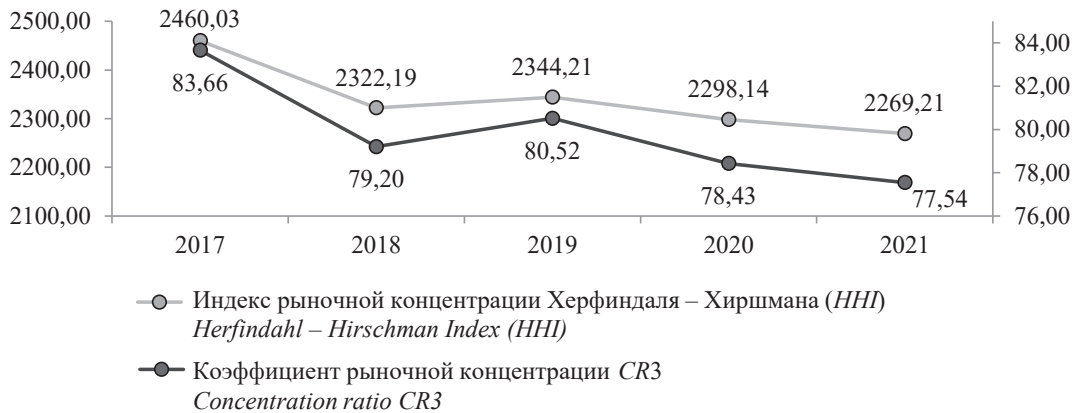


Рис. 4. Динамика показателей уровня концентрации рынка сотовой связи Российской Федерации за 2017–2021 гг.

Fig. 4. Dynamics of indicators of the level of concentration of the cellular market of the Russian Federation for 2017–2021

Анализ барьеров входа на рынок

Фактором, сдерживающим развитие конкуренции на рынке сотовой связи и способствующим его консолидации, является высота барьеров на входе. Проникновение на рынок нового оператора требует преодоления ряда экономических и правовых барьеров, в частности барьеров экономии на масштабах, доступа к дорогостоящей инфраструктуре, преодоления трудностей, связанных с расширением зоны покрытия и получением лицензий, и т. д.

В качестве отдельного барьера на входе на олигополистический рынок сотовой связи следует рассматривать стратегическое поведение самих олигополистов, которое часто может иметь «отчетливо дискриминационный характер по отношению к аутсайдерам» [1].

Как результат, появление на рынке сотовой связи новых операторов является редкостью, а фиксируемые перестановки на рынке скорее являются следствием внедрения корпоративных планов развития бизнеса, нежели итогом реализации конкурентных стратегий компаний. Примером может служить поведение компании ООО «Т2 Мобайл», которая для выхода на

уровень межрегионального сотового оператора проводила агрессивную наступательную стратегию, включающую не только эффективные ценовые инструменты конкурентной борьбы, но и успешные корпоративные стратегии реорганизации или реструктуризации бизнеса (слияние с ПАО «Ростелеком»), позволившие ей преодолеть часть входных барьеров.

Заключение

Таким образом, в работе предложена система показателей количественного анализа состояния конкуренции на рынке услуг сотовой связи, которая опирается на действующий в России Порядок проведения анализа состояния конкуренции на товарном рынке, а также учитывает отраслевые особенности конкуренции в телекоммуникационной сфере.

На основании предложенной системы показателей проведена количественная оценка состояния конкуренции на рынке сотовой связи Российской Федерации. Установлено, что данный сегмент телекоммуникационного рынка развивается по типу жесткой олигополии. На нем действуют крупные операторы сотовой связи, на

долю которых приходится более половины стоимости всех оказываемых в стране услуг. На рынке также присутствуют значимые региональные операторы сотовой связи, которые существенно уступают лидерам по величине абонентской базы и уровню проникновения на рынок, что практически полностью исключает возможность каких-либо перестановок или прорывов вне «ядра рынка». Конкуренция между лидерами имеет позиционный характер. Высокая концентрация рынка, наряду со значительными экономическими и административными барьерами на входе, является главным фактором, сдерживающим развитие конкуренции на рынке, де-

лая его слабоконкурентным. Тем не менее нельзя не отметить тенденцию к снижению уровня концентрации, которая прежде всего объясняется расширением границ олигополии за счет увеличения рыночной доли ООО «Т2 Мобайл». Также снижению концентрации способствует появление на рынке виртуальных операторов сотовой связи, услуги которых могут рассматриваться рынком как заменители. Усиление роли виртуальных операторов наряду с тенденцией к постепенному насыщению рынка в перспективе может привести к росту конкурентного напряжения и изменению в поведении действующих на рынке телекоммуникационных компаний.

Список литературы

1. Газизова Р. А. Выход нового игрока на олигополизованный рынок (кейс сотовой связи в России) // Российское предпринимательство. 2019. Т. 20. №4. С. 891–904. DOI: 10.18334/rp.20.4.40507.
2. Катернюк А. В., Салов А. Н. Применение базовых методик оценки конкуренции в исследовании рекламного рынка России // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25. №3. С. 96–106. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-3-96-106.
3. Курдин А. А. Альтернативные показатели для оценки состояния конкуренции на товарных рынках. Бюллетень конкурентной политики [Электронный ресурс] // Лаборатория Проблем конкуренции и конкурентной политики (ЛПККП). Июль 2012. Вып. 89. URL: http://lccp.econ.msu.ru/sadm_files/LCCP_bulletin_8_2012.pdf (дата обращения: 25.06.2023).
4. Мирзагалямов Б. Б. К вопросу о современных методах количественной оценки конкуренции на банковском рынке // Вестник экономики, права и социологии. 2018. №4. С. 50–54.
5. Светуных С. Г. и др. Инновации, конкуренция и предпринимательство: монография / под науч. ред. С. Г. Светуных. – СПб.: Издательство Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, 2008. – 98 с.
6. Светуных С. Г. Методы маркетинговых исследований. – СПб.: Издательство ДНК, 2003. – 352 с.
7. Тутарова Н. В., Трофимова Е. А., Бакунова Т. В. Анализ конкуренции на рынке услуг операторов сотовой связи Российской Федерации // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2022. Т. 8. №3 (31). С. 124–139. DOI: 10.21684/2411-7897-2022-8-3-124-139.
8. Bresnahan T. Empirical studies of industries with market power // Handbook of Industrial Organization. 1989. Vol. 2. P. 1011–1057. DOI: 10.1016/S1573-448X(89)02005-4.
9. Linda R. Methodology of concentration analysis applied to the study of industries and Markets. – Brussels: Commission of the European Communities, 1976. – 156 p.
10. Panzar J., Rosse J. Testing for “Monopoly” Equilibrium // Journal of Industrial Economics. 1987. Vol. 35. No. 4. P. 443–456. DOI: 10.2307/2098582.

Сведения об авторе

Смирнова Кристина Дмитриевна, ORCID 0009-0002-6415-6226, аспирант, кафедра экономики предприятия и управления персоналом, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, Донецк, Россия, smirnova.kd20@gmail.com

Статья поступила 14.07.2023, рассмотрена 28.07.2023, принята 07.08.2023

References

1. Gazizova R. A. The output of a new player on the oligopolistical market (case of cellular communications in Russia). *Rossiyskoe predprinimatelstvo*, 2019, vol.20, no.4, pp.891-904 (in Russian). DOI: 10.18334/rp.20.4.40507.
2. Katernyuk A. V., Salov A. N. Application of the basic methods of competition assessment to the study of advertising market in Russia. *Vestnik Zabaykal'skogo gosudarstvennogo universiteta*, 2019, vol.25, no.3, pp.96-106 (in Russian). DOI: 10.21209/22279245201925396106.
3. Kurdin A. A. *Al'ternativnye pokazateli dlya otsenki sostoyaniya konkurentsii na tovarnykh rynkakh* [Alternative indicators for assessing the state of competition in product markets]. Laboratory of Problems of Competition and Competition Policy (LCCP). July 2012. Iss. 89. Available at: http://lccp.econ.msu.ru/sadm_files/LCCP_bulletin_8_2012.pdf (accessed 25.06.2023).
4. Mirzagalyamov B. B. Modern Methods of Quantitative Assessment of Competition in the Banking Market. *Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii*=The Review of Economy, the Law and Sociology, 2018, no.4, pp.50-54 (in Russian).
5. Svetun'kov S. G. et al. *Innovatsii, konkurenciya i predprinimatel'stvo: monografiya* [Innovation, competition and entrepreneurship: monograph]. Ed. by S. G. Svetun'kov. St. Petersburg, St. Petersburg State University of Economics Publ., 2008, 98 p.
6. Svetun'kov S. G. *Metody marketingovykh issledovaniy* [Marketing research methods]. St. Petersburg, DNK Publ., 2003, 352 p.
7. Tutarova N. V., Trofimova E. A., Bakunova T. V. Analysis of competition in the market for cellular services in the Russian Federation. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. Sotsial'no-ekonomicheskie i pravovye issledovaniya*=Tyumen State University Herald. Social, Economic, and Law Research, 2022, vol.8, no.3(31), pp.124-139 (in Russian). DOI: 10.21684/2411-7897-2022-8-3-124-139.
8. Bresnahan T. Empirical studies of industries with market power. *Handbook of Industrial Organization*, 1989, vol.2, pp.1011-1057. DOI: 10.1016/S1573-448X(89)02005-4.
9. Linda R. *Methodology of concentration analysis applied to the study of industries and Markets*. Brussels, Commission of the European Communities, 1976, 156 p.
10. Panzar J., Rosse J. Testing For "Monopoly" Equilibrium. *Journal of Industrial Economics*, 1987, vol.35, no.4, pp.443-456. DOI: 10.2307/2098582.

About the author

Kristina D. Smirnova, ORCID 0009-0002-6415-6226, Postgraduate, Enterprise Economics and Personnel Management Department, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky, Donetsk, Russia, smirnova.kd20@gmail.com

Received 14.07.2023, reviewed 28.07.2023, accepted 07.08.2023