

DOI: 10.29141/2218-5003-2023-14-5-1

EDN: NVOYYL

JEL Classification: K21, K23, L98

Оценка границ рынка услуг аэропортов: основания для дерегулирования тарифов

А.Е. Шашитко^{1,2}, Н.С. Павлова^{1,2}¹ Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва, РФ² Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, г. Москва, РФ

Аннотация. В последние годы кризисы в авиационной отрасли изменили ее конкурентный ландшафт. В России в связи с перенаправлением потоков пассажиров на внутренние рейсы и перспективами усиления роли крупных аэропортов как хабов возникают поводы для постановки вопроса об отмене регулирования тарифов на услуги таких аэропортов на внутренних рейсах. Примером аэропорта, для которого данный вопрос актуален, является Пулково. Но для отмены регулирования необходимо наличие достаточного конкурентного давления со стороны других аэропортов, в частности входящих в Московский авиационный узел (МАУ). Статья посвящена оценке географических границ релевантного рынка, на котором действует аэропорт Пулково, с целью проверки, являются ли Пулково и аэропорты МАУ участниками одного рынка. Методологическую базу исследования составили положения теории отраслевых рынков. Методами работы выступили тест гипотетического монополиста и анализ критических потерь продаж. Информационной базой послужили данные проведенного в марте 2023 г. онлайн-опроса 1 613 пассажиров, имеющих опыт перелета по территории РФ в 2019–2023 гг. Результаты исследования показали, что релевантный рынок включает как минимум аэропорты МАУ, а значит, Пулково испытывает конкурентное давление со стороны московских аэропортов на внутренних направлениях. Это дает основание говорить о целесообразности отмены регулирования тарифов данного аэропорта на внутренних рейсах.

Ключевые слова: антимонопольное регулирование; границы рынка; естественная монополия; конкуренция; аэропорты; тест гипотетического монополиста; критические потери продаж.

Финансирование: Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы государственного задания РАНХиГС.

Информация о статье: поступила 22 июня 2023 г.; доработана 1 августа 2023 г.; одобрена 14 августа 2023 г.

Ссылка для цитирования: Шашитко А.Е., Павлова Н.С. (2023). Оценка границ рынка услуг аэропортов: основания для дерегулирования тарифов // Управленец. Т. 14, № 5. С. 2–15. DOI: 10.29141/2218-5003-2023-14-5-1. EDN: NVOYYL.

Assessing the boundaries of the airport services market: Grounds for tariff deregulation

Andrey E. Shastitko^{1,2}, Natalya S. Pavlova^{1,2}¹ Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia² Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russia

Abstract. The aviation industry has recently witnessed a series of crises that changed its competitive landscape. In Russia, due to passenger flows redirected to domestic flights and the growing role of large airports as hubs, there are reasons to deregulate tariffs for airport services on domestic flights. Pulkovo (Saint Petersburg, Russia) is among the airports facing this issue. However, deregulation implies sufficient competitive pressure from other airports, in particular those included in the Moscow Aviation Hub (MAH). The article assesses the geographical boundaries of the market where the Pulkovo Airport operates, in order to establish whether it is the same market for the MAH airports. Methodologically, the study relies on the principles of industrial organization theory. Among the research methods are the hypothetical monopolist test and critical loss analysis. Empirical evidence covers data of an online survey conducted in March 2023 with 1,613 respondents who made domestic flights in 2019–2023. The analysis of the market in which Pulkovo provides its services shows that its boundaries extend beyond Saint Petersburg and cover at least Moscow airports, which indicates that Pulkovo is up against strong competition from Moscow airports in terms of domestic destinations. Thus, it seems expedient to deregulate the Pulkovo airport's tariffs on domestic flights.

Keywords: antitrust law; market boundaries; natural monopoly; competition; airports; hypothetical monopolist test; critical loss analysis.

Funding: The article was prepared as part of the RANEPA state assignment research programme.

Article info: received June 22, 2023; received in revised form August 1, 2023; accepted August 14, 2023

For citation: Shastitko A.E., Pavlova N.S. (2023). Assessing the boundaries of the airport services market: Grounds for tariff deregulation. *Upravlenets/The Manager*, vol. 14, no. 5, pp. 2–15. DOI: 10.29141/2218-5003-2023-14-5-1. EDN: NVOYYL.

ВВЕДЕНИЕ

Авиаотрасль пережила в последние годы серию кризисов. Если эффекты пандемии повлияли на нее во всем мире (снижение спроса на авиаперевозки, уменьшение международных рейсов), то эффекты санкций после февраля 2022 г. создали уникальные вызовы для российской отрасли: сокращение зарубежных направлений почти в пять раз, закрытие некоторых аэропортов на юге России и воздушного пространства ряда стран, а также связанное с этим изменение маршрутов, запрет поставок гражданских самолетов и запчастей из Европы и США, проблемы с техобслуживанием и страхованием и т. д.¹

Вместе с тем эксперты признают, что авиаотрасль в России пережила данный кризис сравнительно успешно: если в 2021 г. российскими авиакомпаниями было перевезено около 111 млн пассажиров², то в 2022 г. их численность составила примерно 95 млн человек³. В 2021 г. на внутренних авиалиниях были обслужены приблизительно 78 % пассажиров⁴, а в 2022 г. – около 82 %⁵. Таким образом, в 2022 г. по сравнению с предыдущим годом изменение доли внутренних пассажиров было не таким значительным.

Вместе с тем доля международных перевозок до пандемии составляла около 40 %⁶. Можно утверждать, что события 2020–2022 гг. переориентировали российскую авиаотрасль на внутренний рынок и способствовали открытию новых внутренних маршрутов. Это, в свою очередь, заставляет по-новому взглянуть на роль российских региональных аэропортов. Появление маршрутов в обход Москвы меняет конкурентное поле – обостряется конкуренция между аэропортами и маршрутами, усиливается роль региональных аэропортов как возможных хабов. Так, согласно Указу Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации» доля межрегиональных рейсов в обход Москвы должна была составить 50 % к 2024 г., однако эта цель была достигнута уже по итогам 2022 г.⁷

¹ Что будет с российской авиацией в 2023 году // AVIADO.RU. 27.12.2023. <https://aviado.ru/news/chto-budet-s-rossijskoj-aviaciej-v-2023-godu/>.

² Гусаров Р. (2023) Гражданская авиация России: год испытаний // Aviation Explorer. 23.01.2023. <https://www.aex.ru/docs/2/2023/1/23/3412/>.

³ Росавиация: итоги работы воздушного транспорта в 2022 году // АТО.RU. 15.03.2023. <http://www.ato.ru/content/ros-aviaciya-itogi-raboty-vozdushnogo-transporta-v-2022-godu>.

⁴ Основные показатели работы гражданской авиации России за 2021 год // Aviation Explorer. 27.01.2022. <https://www.aex.ru/docs/2/2022/1/27/3350/>.

⁵ Росавиация: итоги работы воздушного транспорта в 2022 году // АТО.RU. 15.03.2023. <http://www.ato.ru/content/rosaviaciya-itogi-raboty-vozdushnogo-transporta-v-2022-godu>.

⁶ Гусаров Р. (2023). Гражданская авиация России: год испытаний. <https://www.aex.ru/docs/2/2023/1/23/3412/>.

⁷ Доля авиарейсов в обход Москвы впервые достигла 50 %. По указу В.В. Путина такая цель ставилась только на 2024 год // РБК. 2023. https://www.rbc.ru/business/15/03/2023/6410697c9a79478c76118935?from=from_main_1.

Что означает такое изменение условий конкуренции с точки зрения регулирования? Традиционно услуги аэропортов в российской практике рассматриваются как услуги естественной монополии⁸, а значит, нуждаются в регулировании тарифов. Однако существует практика отмены регулирования, если конкурентная среда признается достаточно развитой для того, чтобы обеспечивать эффективное рыночное ценообразование. Так, в 2016 г. было отменено регулирование тарифов аэропортов Московского авиационного узла (далее – МАУ), а в 2020 г. – регулирование тарифов Пулково на московском и международных направлениях⁹. Сегодня встает вопрос об оценке конкурентной среды применительно к крупным региональным аэропортам и, как следствие, о возможной отмене ценового регулирования тарифов на обслуживание в рамках внутренних рейсов.

Очевидный кандидат для переоценки – аэропорт Пулково, что обусловлено следующими факторами:

- расположение в городе федерального значения, втором по численности населения в России;
- расположение в крупном туристическом центре;
- географическая близость к МАУ, чьи тарифы уже дерегулированы;
- наличие опыта отмены регулирования тарифов по маршруту Санкт-Петербург – Москва и на международных маршрутах.

Для оценки конкурентного давления в отношении аэропортов наиболее принципиальный пункт – это анализ географических границ релевантного рынка. Именно он позволяет ответить на вопрос, является ли аэропорт монополистом на конкретной узкой территории или же конкурирует с другими аэропортами в рамках более широкого территориального охвата.

Цель исследования – оценка географических границ рынка, на котором оказываются услуги аэропорта Пулково.

В первой части статьи рассмотрены существующие подходы к оценке конкуренции между аэропортами и описана суть методологии, применяемой антимонопольными органами. Во второй части географические границы релевантного рынка оценены на базе проведенного специализированной организацией опроса пассажиров с использованием теста гипотетического монополиста и анализа критических потерь продаж.

РЫНОЧНАЯ ВЛАСТЬ АЭРОПОРТОВ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ

Оценка рыночной власти аэропортов и конкурентного давления между близкими аэропортами – комплекс-

⁸ О естественных монополиях: федеральный закон от 17.08.1995 № 147-ФЗ. Ст. 4, ч. 1.

⁹ Абдуллина А. (2022). Пулково нашло себе конкурентов // Коммерсантъ. 22 августа. С. 9. <https://www.kommersant.ru/doc/5524115>.

ный вопрос. Конкретные подходы зависят от цели исследования. В ряде работ, обосновывающих усиление конкуренции между аэропортами в последние годы [Bush, Starkie, 2014; Telle, Sonne, 2018; Pagliari, Graham, 2020], выявляются факторы, которые способствуют такому усилению (например, изменение стратегий авиакомпаний, маршрутов пассажиров, приватизация или национализация аэропортов), а также анализируется динамика показателей деятельности аэропортов в определенные периоды¹.

Другое направление изучения указанной конкуренции – определение взаимосвязи ее интенсивности и тарифов на услуги аэропортов. Некоторые авторы доказывают, что более высокая конкуренция между аэропортами действительно ведет к снижению тарифов [Bel, Fageda, 2010; Haskel et al., 2013; Bottasso et al., 2017], в то время как в части работ такая связь не находит однозначного подтверждения [Van Dender, 2007; Bilotkach et al., 2012]. Измерение интенсивности конкуренции во всех указанных трудах, как правило, основывается на показателях концентрации или наличия альтернативных аэропортов в определенном радиусе друг от друга – таким образом, в основном используются показатели структуры рынка. Вместе с тем в отдельных исследованиях применяются показатели, более тесно связанные с поведением аэропортов на рынке и результатами такого поведения. Так, рыночная власть измеряется специально рассчитанными индексами Лернера для ряда аэропортов [Choo et al., 2018], а конкурентное давление оценивается статистически через воздействие масштабов деятельности одного аэропорта (количество отправленных и принятых воздушных судов, пассажиров, перевезенного груза) на масштабы деятельности соседних аэропортов [Karanki, Lim, 2023].

Исследование, представленное в данной статье, следует скорее структурному подходу, выполняя этап, необходимый для расчета уровня концентрации на рынке аэропортов, – определение границ релевантного товарного рынка. Это соответствует методологии, которую применяют антимонопольные органы², а с учетом того, что в России антимонопольный орган

отвечает также за регулирование тарифов, данный подход представляется наиболее уместным.

В нашем случае продуктовые границы не находятся в фокусе анализа, поскольку ключевым вопросом с точки зрения целесообразности сохранения или отмены регулирования тарифов на услуги аэропортов является именно вопрос границ географических. Однако отметим, что определение продуктовых границ услуг аэропортов не является тривиальным: аэропорт оказывает услуги различного характера не только пассажирам, но и авиакомпаниям, а также рекламодателям. Кроме того, существуют торговые и обслуживающие компании, которые самостоятельно предоставляют услуги на базе аэропорта (покупки, питание для пассажиров; обеспечение авиакомпаний топливом).

Ключевыми группами приобретателей услуг аэропорта являются пассажиры и авиакомпании, причем их спрос на эти услуги тесно взаимосвязан. Это дает основание для различной интерпретации такой взаимосвязи. Аэропорт можно рассматривать как платформу³, соединяющую пассажиров и авиакомпании между собой (см., например, [Gillen, 2011]), а спрос на услуги аэропорта – как производный от спроса пассажиров на услуги авиакомпаний и т. д. Наиболее целесообразная интерпретация зависит от целей и контекста анализа, и выбор между различными вариантами концептуального понимания устройства рынка будет иметь значение для выбора подходов к определению продуктовых границ. Платформенная интерпретация бизнеса аэропорта в настоящее время широко распространена [Ivaldi et al., 2012; Auer et al., 2015; Flores-Fillol et al., 2018; D'Amico, 2022], и мы также придерживаемся ее в данном исследовании.

Определение географических границ товарных рынков осуществляется с помощью теста гипотетического монополиста⁴ (или теста SSNIP (small but significant non-transitory increase in price)), который подразумевает измерение реакции потребителей на долговременное повышение цены предварительно определенного товара на 5–10 % при сохранении прочих равных условий. Согласно смыслу этого теста такое повышение приводит к переключению на товары-заменители или отказу от потребления товара, в результате чего приносит не только выигрыш в виде повышения прибыли с тех единиц товара, которые продолжают продаваться, но и потери в виде сокращения продаж данного товара. Если выигрыши оказываются выше

¹ Критерии выделения аэропортов, которые с наибольшей вероятностью обладают высокой рыночной властью, см.: ITF (2009). Competitive interaction between airports, airlines and high-speed rail. OECD/ITF Joint Transport Research Centre Discussion Papers, No. 7, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/223853273815>. Эти критерии могут послужить основой для будущих исследований возможностей дерегулирования других российских аэропортов.

² Российская практика осуществляется согласно Порядку проведения анализа состояния конкуренции на товарном рынке, утвержденному приказом ФАС России от 28.04.2010 № 220 (далее – Порядок-220). Подробное описание соответствующих методов см. также: U.S. Department of Justice & FTC. (2010). Horizontal merger guidelines. <https://www.justice.gov/atr/file/810276/download>.

³ Помимо подходов к интерпретации границ рынка, платформенная трактовка бизнеса компании означает и особое отношение с точки зрения регулирования (см., например: [Avdashева, Korneeva, 2019; Авдашева и др., 2022]).

⁴ Подробное описание методологии применения теста содержится в Порядке-220. См. также: U.S. Department of Justice & FTC. (2010). Horizontal merger guidelines. <https://www.justice.gov/atr/file/810276/download>.

потерь, то гипотетическому монополисту (то есть совокупности всех поставщиков товара на рынок) будет выгодно повышение цены в рамках предварительно определенных границ, а значит, в этих границах и целесообразно оценивать рыночную власть, поскольку злоупотребление ею может привести к ущербу для потребителей. Если выигрыш меньше потерь, то повышать цену в предварительно определенных границах невыгодно, поскольку потребители слишком легко переключаются, а следовательно, даже если продавцы попробуют злоупотребить своей властью в границах этого рынка, существенного ущерба потребителям это не нанесет. В таком случае границы необходимо расширять.

Для оценки того, выгодно ли повышение цены для гипотетического монополиста, использован метод анализа критических потерь продаж, который фактически представляет собой прямое количественное сопоставление выгод и потерь от повышения цены при прочих равных условиях. Подробное его описание дано во втором разделе статьи¹. Существуют также примеры его применения для оценки границ товарных рынков в России [Шаститко, Павлова, 2019; Павлова и др., 2021]. Преимуществом данного метода является то, что он позволяет агрегированно оценить результаты поведения потребителей с разной склонностью к переключению, которая может проистекать из дифференцированности рассматриваемых товаров или услуг.

Примеры исследований географических границ рынков аэропортов можно найти прежде всего в аналитических отчетах для нужд антимонопольных органов и отраслевых агентств. Так, для нашего анализа актуально исследование Управления гражданской авиации Великобритании относительно рыночной власти аэропорта Станстед² в связи с вопросом о возможном дерегулировании. Исследование рыночной власти аэропорта Схипхол, выполненное по заказу антимонопольного органа Нидерландов³, и исследование рыночной власти австралийских аэропортов [King, 2001] не используются в данной работе, поскольку не содержат окончательных выводов о географических границах товарных рынков.

Анализ географических границ рынка, на котором действует аэропорт Станстед, выявил несколько осо-

бенностей, которые необходимо принять во внимание при определении географических границ рынка услуг любого аэропорта.

1. Переключение пассажиров с одного аэропорта на другой в результате повышения цены с определенного момента повлечет и переключение авиакомпаний за счет перекрестного сетевого эффекта. Кроме того, прибыль от сдачи в аренду торговых площадей на территории аэропорта также зависит от пассажиропотока, поэтому потери прибыльности дополнительно увеличиваются. В связи с этим спрос пассажиров во многом определяет географические границы рынка, хотя существует и обратное влияние спроса авиакомпаний и компаний, оказывающих услуги пассажирам, на величину спроса со стороны пассажиров. Мы также оцениваем географические границы, опираясь преимущественно на мнение пассажиров.

2. Для пассажиров услуги аэропортов дифференцированы, в том числе (и в основном) по географическому признаку. В связи с этим не будет наблюдаться единообразия в их предпочтениях относительно аэропортов. Повышение цены повлечет частичное переключение: часть пассажиров будет действовать по-прежнему, но часть выберет иные пути. Основной вопрос, который возникает в связи с этим в контексте определения географических границ товарного рынка: достаточная ли доля пассажиров сможет переключиться для того, чтобы в границы одного рынка попадали несколько аэропортов? По этой причине представленное в данной статье исследование опирается не на априорные представления о поведении потребителей, а на результаты опроса пассажиров, выполненного специализированной организацией. Ответом на отсутствие единообразия в переключении пассажиров является применение анализа критических потерь продаж.

3. При проведении теста гипотетического монополиста для определения географических границ необходимо принимать во внимание, как повышение тарифов на услуги аэропорта трансформируется в повышение цены на авиабилеты (pass-through rate – эффект переноса издержек), поскольку пассажиры напрямую не покупают услуги авиационной деятельности аэропорта, а значит, их с высокой вероятностью бесполезно спрашивать о реакции на повышение регулируемых тарифов на услуги аэропорта. По подсчетам в отношении британских аэропортов, повышение тарифов на 10 % приводит в среднем к росту цены билета на 1–2 %, что для потребителей может оказаться почти незаметным⁴. Оценка аналогичного эффекта переноса для российских авиакомпаний – предмет отдельного исследования, которое потребует также доступа к внутрен-

¹ См. также: U.S. Department of Justice & FTC. (2010). Horizontal merger guidelines. <https://www.justice.gov/atr/file/810276/download>; [Павлова, 2014].

² CAA. (2013). Market power determination for passenger airlines in relation to Stansted Airport – statement of reasons. <http://publicapps.caa.co.uk/docs/33/cap%201135.pdf>.

³ GAP. (2010). The economic market power of Amsterdam Airport Schiphol. Study of the economic market power on the relevant market(s) for aviation and aviation-related services on the Amsterdam Airport Schiphol. https://www.acm.nl/sites/default/files/old_publication/bijlagen/6865_German_Aviation_Performance_report_The_economic_market_power_of_Amsterdam_Airport_Schiphol_-_final_version_May_2010.pdf.

⁴ CAA. (2013). Market power determination for passenger airlines in relation to Stansted Airport – statement of reasons. <http://publicapps.caa.co.uk/docs/33/cap%201135.pdf>.

ней статистике авиакомпаний. Однако для нашего анализа важно лишь то, что для авиакомпаний в целом такой эффект существует и что, поскольку стоимость услуг аэропорта составляет лишь часть себестоимости билета, рост цены этих услуг на 10 % приведет к меньшему росту цен авиабилетов в процентном выражении. В связи с этим в ходе специализированного опроса пассажиров спрашивали об их реакции на повышение цен на авиабилеты на 5–10 % (поскольку повышение цены в рамках теста гипотетического монополиста должно быть ощутимым для потребителя).

В России географические границы рынков, на которых действуют аэропорты, оценивались и ранее. Согласно результатам, полученным ФАС России при изучении состояния конкуренции между аэропортами на рынках услуг по аэропортовому обслуживанию воздушных перевозок в Российской Федерации в период 2011–2012 гг. [Голомолзин, Горлинский, 2014], предметами конкуренции на этих рынках могут стать:

- право обеспечить наземное обслуживание авиакомпаний на территории отдельно взятого аэропорта;
- транзитные потоки (конкуренция за роль хаба);
- пассажиры и авиакомпании, способные переключаться между аэропортами, расположенными в одном мегаполисе;
- привлечение новых клиентов (авиакомпаний, пассажиров и грузов) аэропортами с пересекающимися зонами охвата.

В анализируемом случае мы рассматриваем конкуренцию между аэропортами, расположенными в двух близких мегаполисах (согласно расширенному пониманию п. 3 приведенного списка), а также конкуренцию за привлечение новых клиентов между аэро-

портами с пересекающимися зонами охвата (в том числе с позиций неудовлетворенного спроса).

Как отмечают исследователи, аэропорт привлекает пассажиров в так называемой зоне охвата, границы которой определяются с учетом его транспортной доступности и дальности авиаперелета [Голомолзин, Горлинский, 2014]. По некоторым оценкам, зона охвата для региональных рейсов в России составляет 300 км и 2,5–3 часа пути до аэропорта, а для дальнемагистральных рейсов – 500–600 км и 4–5 часов пути соответственно. При этом с учетом территории Российской Федерации допустимо говорить о части региональных рейсов как о дальнемагистральных.

Среди российских аэропортов в указанном радиусе или близко к этому радиусу от аэропорта Пулково находятся аэропорты МАУ: Шереметьево (658 км), Внуково (626 км), Домодедово (715 км) и Жуковский (660 км). Соответственно, анализ зон охвата позволяет утверждать, что аэропорты МАУ могут конкурировать с аэропортом Пулково в рамках географических границ одного рынка.

При этом, хотя аэропорты МАУ выделяются в отдельный географический рынок на основе наличия между ними двустороннего конкурентного давления [Голомолзин, Горлинский, 2014], в исследовании выявлено также одностороннее конкурентное давление на аэропорт Пулково со стороны аэропортов МАУ (рис. 1). В таком случае вывод о географических границах должен быть сделан исходя из цели анализа. Поскольку нам необходимо определить границы релевантного рынка для Пулково с точки зрения возможности других участников рынка сдерживать потенциальные проявления рыночной власти этого аэропорта, одностороннее давление должно быть учтено.

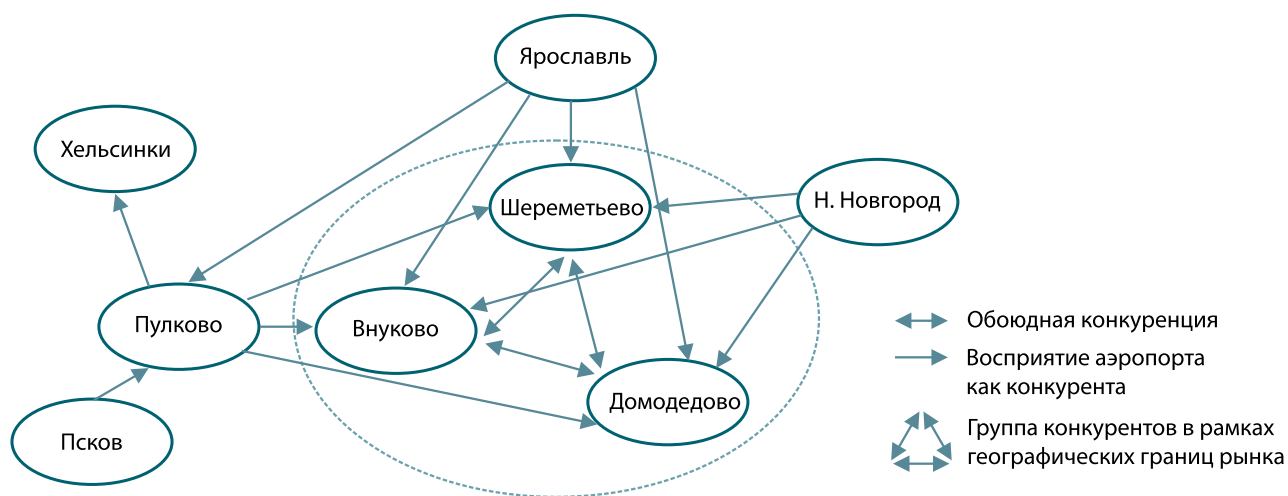


Рис. 1. Конкурентное давление между исследуемыми аэропортами¹

Fig. 1. Competitive pressure between the airports under study

¹ Источник: [Голомолзин, Горлинский, 2014, с. 20].

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ГРАНИЦ С ПОМОЩЬЮ ТЕСТА ГИПОТЕТИЧЕСКОГО МОНОПОЛИСТА И ОЦЕНКИ КРИТИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ПРОДАЖ

В соответствии с п. 4.6 Порядка-220 проведение теста гипотетического монополиста (для определения географических границ товарного рынка) позволяет выяснить мнение приобретателей товара о географических границах товарного рынка. Для этого они отвечают на вопрос: «У каких продавцов (расположенных за пределами предварительно определенных географических границ товарного рынка) и в каком количестве Вы предпочтете покупать товар, если цена на товар (в пределах предварительно определенных географических границ товарного рынка) долговременно (дольше 1 года) повысится на 5–10 %, а цена за пределами таких границ останется прежней?».

Информация, полученная после обобщения ответов, дает возможность определить, выполняются ли следующие два условия:

- указанное повышение цены приведет к приобретению рассматриваемого товара на других территориях;
- произойдет снижение объема продаж товара в пределах предварительно определенных географических границ товарного рынка, делающее указанное повышение цены невыгодным для продавца (продавцов), расположенного в пределах таких границ.

Если перечисленные условия выполняются, то географические границы товарного рынка расширяются таким образом, чтобы включить территории, на которых будет приобретаться рассматриваемый товар при указанном повышении цены. Выполнение первого условия подразумевает, что переключение имеет место, а при выполнении второго необходимо проверить, что объем переключения достаточен для того, чтобы повышение цены было невыгодным гипотетическому монополисту. Таким образом, именно второе условие, когда мы имеем дело с ситуацией частичного переключения, является решающим.

Вопрос о том, выгодно или невыгодно гипотетическому монополисту повышение цены, с экономической точки зрения означает стремление понять, что произойдет в этом случае с его прибылью. Если она упадет, то повышение невыгодно и границы рынка необходимо расширять. Проверить, как влияет повышение цен на прибыль гипотетического монополиста, можно посредством анализа критических потерь продаж.

Критические потери продаж – это то снижение объема продаж предварительно определенного товара, начиная с которого повышение цены на него на 5–10 % становится невыгодным для гипотетического монополиста (см. второе условие теста гипотетического монополиста в п. 4.6 Порядка-220).

Выгода гипотетического монополиста (а значит, и критерий, по которому мы можем судить о выгод-

ности или невыгодности повышения цены на 5–10 % на предварительно определенный товар (см. п. 4.6 Порядка-220)) – это его прибыль. Повышение будет невыгодным, если прибыль окажется ниже, чем была до того, что можно выразить неравенством:

$$\Pi_1 < \Pi_0. \quad (1)$$

Прибыль равна выручке за вычетом постоянных и переменных издержек:

$$\Pi_0 = p_0 Q_0 - (c_0 Q_0 + FC), \quad (2)$$

где p_0 , c_0 , Q_0 – цена, средние переменные издержки и объем продаж до повышения цены соответственно, FC – постоянные издержки. Аналогичный вид имеет формула для расчета прибыли Π_1 .

Тогда условие, при котором прибыль после повышения цены окажется ниже, чем до повышения, можно преобразовать следующим образом:

$$(p_1 - c_1) Q_1 - FC < (p_0 - c_0) Q_0 - FC, \quad (3)$$

где p_1 , c_1 , Q_1 – цена, средние переменные издержки и объем продаж после повышения цены соответственно.

Следовательно, максимальная разница между Q_0 и Q_1 (Q_0 больше Q_1 , поскольку по закону спроса с ростом цены объем спроса сокращается), при которой данное неравенство выполняется, будет равна критическим потерям продаж в абсолютном выражении в натуральных единицах.

Принимая, что $X = \Delta p/p_0$ – относительное изменение цены в рамках теста гипотетического монополиста, а $m = (p_0 - c)/p_0$ – рентабельность продаж товара, получим «стандартное» упрощенное выражение для критических потерь продаж [O'Brien, Wickelgren, 2003]¹:

$$\frac{-\Delta Q}{Q_0} > \frac{X}{X + m}. \quad (4)$$

Иными словами, если фактические потери продаж превысят критическое значение $X/(X + m)$, повышение цены на 5–10 % будет невыгодно гипотетическому монополисту и границы рынка потребуют расширения.

Прежде чем перейти к расчету критических потерь продаж, необходимо отметить, что в случае платформенной структуры рынка формула (4) может измениться. Наличие положительного перекрестного сетевого эффекта между сторонами платформы означает, что для гипотетического монополиста проанализированные выше потери выручки окажутся не единственным отрицательным последствием повышения цены на 5–10 %.

Так, увеличение цен аэропортовых услуг, ретранслированное в цены авиабилетов, может привести

¹ Более подробное описание реализации данного метода на конкретных примерах из российской практики и вывод формул см. в предшествующих работах авторов [Павлова, Шаститко, 2019; Павлова и др., 2021].

к тому, что пассажиры будут переключаться на другие аэропорты. Вследствие этого авиакомпании станут сокращать свое присутствие в аэропорту (уменьшать количество рейсов или полностью переносить свою деятельность в другой аэропорт), а торговые предприятия, которые обслуживают пассажиров, также будут недополучать прибыль, в результате чего сократят масштаб своей деятельности.

Наличие обратных эффектов также играет роль: повышение цен на услуги аэропорта влияет на масштаб деятельности авиакомпаний в данном аэропорту и на выбор аэропорта базирования. При меньшем количестве доступных рейсов предпочитаемых авиакомпаний пассажиры также предпочтут пользоваться другими аэропортами и т. д. Аналогичным образом положительный сетевой эффект связывает пассажиров и предприятия торговли и обслуживания. Вследствие указанных перекрестных эффектов потери аэропорта от повышения цен могут оказаться существенно больше прямого эффекта, а значит, выгода от этого повышения должна быть такой, которая позволит уравновесить потери.

Таким образом, рассчитанные согласно выражению (4) критические потери продаж – в действительности верхняя граница этих потерь с учетом платформенного характера деятельности аэропорта. На практике существенно меньшие прямые потери продаж, чем указанные в правой части неравенства (4) прямые потери, способны сделать повышение цен гипотетическим монополистом невыгодным для него.

Тест гипотетического монополиста и анализ критических потерь продаж представляется целесообразным проводить с учетом следующих моментов:

- принимая во внимание опыт зарубежных исследований границ рынка услуг аэропорта и платформенный характер деятельности аэропорта, следует основываться на результатах опроса пассажиров;
- повышение цен на услуги аэропорта на 5–10 % выразится в меньшем повышении цен на авиабилеты (в зависимости от доли издержек на оплату услуг аэропорта в себестоимости билета и от «эффекта переноса» данных издержек в конечную цену билета). Вместе с тем согласно методологии применения указанного теста это повышение должно быть небольшим, но существенным для потребителя. Поскольку еще и влияние перекрестных сетевых эффектов означает большие потери, чем измеряются прямым эффектом повышения цены, допустимо оценивать реакцию пассажиров на повышение цены на билеты на 5–10 %;
- повышение цены на 10 % ощутимо для пассажиров, в то время как изменение в 5 % может быть практически незаметным, поэтому в исследовании оценивалась реакция пассажиров на первый показатель. Кроме того, в этом случае выбирается верхняя граница изменения цены в рамках теста гипотетического монополиста, поскольку граница критических потерь

продаж будет заведомо завышена из-за того, что недостаточность данных не позволяет в полной мере учесть потери от перекрестных сетевых эффектов (как отмечено выше, увеличение цены оказалось бы невыгодным гипотетическому монополисту и при меньших потерях продаж, чем вычислены в качестве границы в неравенстве (4))¹.

Исходя из сформулированных выше аргументов, для расчета критических потерь продаж мы использовали величину $X = \Delta p/p_0 = 10\%$. Для оценки рентабельности продаж гипотетического монополиста на предварительно определенном рынке (m) необходимы данные о рентабельности продаж авиакомпаний. При этом указанная рентабельность должна быть рассчитана по *переменным издержкам* [Harris, Veljanovski, 2003]: упростив выражение (3), мы исключили из расчета постоянные издержки. Таким образом, при оценке рентабельности необходимо проанализировать статьи затрат и исключить те из них, которые относятся к постоянным издержкам.

Для того, чтобы сделать такой расчет на открытых данных, следует аппроксимировать показатели деятельности гипотетического монополиста с помощью показателей отчетности конкретных авиакомпаний. В нашем случае использовалась консолидированная отчетность группы «Аэрофлот» по следующим причинам:

- данная группа является крупнейшим авиаперевозчиком в России;
- группа включает три авиакомпании – «Аэрофлот», «Россия» и «Победа», которые относятся к разным ценовым сегментам (премиальный, средний, лоукостер), в связи с чем консолидированную отчетность можно считать репрезентативной;
- авиакомпания «Россия» базируется в аэропорту Пулково, поэтому используемые нами показатели релевантны в том числе для авиарейсов через Санкт-Петербург.

Предварительно определенный рынок – рынок пассажирских авиаперевозок по внутренним маршрутам через аэропорт Пулково. Производным от спроса на данном рынке является спрос на интересующие нас услуги аэропорта, предоставляемые авиакомпаниям. Вместе с тем отдельные данные о рентабельности внутренних рейсов в отчетности группы компаний «Аэрофлот» отсутствуют, поэтому расчеты производились по совокупности авиаперевозок.

Анализ консолидированной отчетности группы «Аэрофлот», подготовленной в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности (МСФО), позволил выделить интересующие нас результаты (таблица).

¹ Возможные подходы к уточнению теста гипотетического монополиста и анализа критических потерь продаж на рынках с перекрестными сетевыми эффектами см.: [Pontual Ribeiro, Golovanova, 2020; Маркова, 2022].

Показатели деятельности группы компаний «Аэрофлот», 2019–2021
Performance indicators of the Aeroflot Group, 2019–2021

Показатель	2019	2020	2021
Выручка от перевозок, млн руб.	613 852	270 476	457 219
Операционные расходы, в том числе по основным статьям:	617 218	394 335	496 748
– амортизация, млн руб.	108 261*	118 633	120 506
– административные и общехозяйственные расходы, млн руб.	19 527	16 381	16 585
– расходы по страхованию, млн руб.	2 624	2 742	2 639
– расходы по краткосрочной аренде, млн руб.	2 245	1 481	871
Операционные расходы за вычетом основных статей, млн руб.	484 561	255 098	356 147
Рентабельность продаж по переменным расходам, %	21,1	5,9	22,1

Составлено согласно отчетности группы компаний «Аэрофлот» (<https://ir.aeroflot.ru/ru/reporting/annual-reports/>, <https://ir.aeroflot.ru/ru/centr-otchetnosti/finansovaja-otchetnost/msfo/>).

*В соответствии с отчетностью 2019 г. данное значение содержит расходы на амортизацию и таможенные пошлины.

Деление затрат на постоянные и переменные отчасти условно и специфично для каждой компании или группы компаний в зависимости от сферы деятельности и других факторов. В таблице выделены несколько статей расходов, которые можно отнести к постоянным издержкам группы компаний «Аэрофлот» в силу природы этих расходов и особенностей их учета¹, однако этот список не является исчерпывающим. Напротив, с высокой вероятностью иные статьи полностью или частично можно также отнести к постоянным расходам. Это означает, что искомый показатель рентабельности продаж по переменным издержкам оценен нами по нижней границе и в действительности должен оказаться выше. Поскольку критические потери продаж тем ниже, чем выше показатель рентабельности продаж, оценка рентабельности по нижней границе означает, что снова критические потери продаж мы оцениваем по верхней границе – в действительности они ниже, чем тот уровень, который мы рассчитаем.

При интерпретации приведенных выше значений необходимо принимать во внимание, что 2020 г. был аномальным в связи с влиянием пандемии. Бизнес авиакомпаний и аэропортов сильно пострадал вследствие сокращения авиаперевозок в данный период, прибыль компаний существенно снизилась. В нашем случае предметом анализа являются в первую очередь будущие периоды, поэтому целесообразно использовать «нормальные» показатели рентабельности для оценки, то есть показатели за 2019 или 2021 г. Поскольку, как указывалось выше, показатель рентабельности является заведомо заниженным, мы без потери точности можем использовать показатель за 2021 г., ко-

торый к тому же отличается от показателя 2019 г. существенно (в пределах одного процентного пункта).

В этом случае критические потери продаж можно определить следующим образом:

$$\frac{X}{X+m} = \frac{0,1}{0,1+0,221} \approx 0,312 = 31,2\%. \quad (5)$$

Исходя из данного значения можно заключить, что почти третья часть потребителей должна переключиться на альтернативу или полностью отказаться от потребления, чтобы повышение цен гипотетическим монополистом стало невыгодным, и более чем две трети должны по-прежнему выбирать изначальный товар/услугу после повышения цены на 10 %. Как уже было продемонстрировано, данная граница является завышенной из-за недоучтенных сетевых эффектов, в действительности повышение цены становится невыгодным и при меньшем переключении. Тем не менее далее мы будем исходить из этой оценки.

Итак, для того, чтобы оценить, составляет ли аэропорт Пулково релевантные географические границы рынка или данные границы требуют расширения, необходимо сопоставить фактические потери продаж с критическим уровнем (31,2 %). Если такие потери окажутся выше, чем критические, это будет означать необходимость расширения географических границ рынка путем включения ближайшего «заменителя» (в нашем случае – ближайших аэропортов).

Информация о фактическом переключении получена из опроса пассажиров, проведенного специализированной организацией (далее – опрос). В его рамках выявлены предпочтения и реакции респондентов, которые пользовались услугами аэропортов Пулково и МАУ в 2019–2023 г. и хотя бы однажды в течение этого периода следовали по одному из перечисленных маршрутов:

- 1) перелет между регионами России (кроме Москвы и Санкт-Петербурга) с пересадкой в Санкт-Петербурге;
- 2) перелет между регионами России (кроме Москвы и Санкт-Петербурга) с пересадкой в Москве;

¹ В частности, расходы на амортизацию отнесены к постоянным расходам в связи с тем, что она начисляется линейным методом в соответствии с принципами и положениями учетной политики подготовки консолидированной финансовой отчетности (Консолидированная финансовая отчетность в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности за 2021 год. ПАО «Аэрофлот – Российские авиалинии». С. 16–17. https://ir.aeroflot.ru/fileadmin/user_upload/files/rus/reports/msfo/fy_2021_rus.pdf).

3) перелет из Санкт-Петербурга в другой регион России с пересадкой в Москве (или обратно);

4) переезд из Санкт-Петербурга любым видом транспорта (кроме самолета) в Москву с дальнейшим (в течение суток) перелетом из Москвы в другой регион России (или обратно).

Пассажиров спрашивали, как бы они поступили, если бы стоимость определенного перелета повысилась на 10 %, а стоимость и остальные условия других перелетов между теми же пунктами остались без изменений.

Рассмотрим ответы представителей каждой группы.

1. Рейсы между регионами, где точка транзита – Санкт-Петербург.

Согласно результатам опроса 401 респондента при повышении цены на перелет между регионами с пересадкой в Санкт-Петербурге только 14 % все равно купили бы билет с указанной пересадкой, тогда как 78 % выбрали бы маршрут в обход Санкт-Петербурга (пересадка в Москве (52 %), другом пункте (1 %) либо прямой рейс (21 %)) или же отказались бы от поездки (4 %). Еще 7 % затруднились ответить или выбрали бы другой вариант (рис. 2).

Таким образом, в ответ на повышение цены на 10 % фактические потери продаж (переключение с аэропорта Пулково на другие варианты или отказ от поездки) составили бы 78 %. Это больше, чем критическое значение потерь продаж – 31,2 %, поэтому повышение цены на 10 % было бы невыгодным гипотетическому монополисту, а следовательно, границы рынка требуют расширения.

Иными словами, анализ критических потерь продаж в рамках теста гипотетического монополиста демонстрирует, что ограничивать рынок внутренних пассажирских авиаперевозок в части рейсов с транзитом в Санкт-Петербурге лишь границами этого города (аэропорта Пулково) нельзя: географические границы заведомо шире.

Поскольку тест гипотетического монополиста является итеративным, чтобы установить релевантные географические границы рынка, необходимо добавить в эти границы ближайший заменитель. В нашем слу-

чае это билеты с пересадкой в Москве, то есть добавляются также границы Москвы (аэропортов МАУ). В соответствии с методологией применения теста следующая итерация предусматривает проверку того, являются ли границы аэропорта Пулково и аэропортов МАУ релевантными географическими границами или они также требуют дальнейшего расширения. Таким образом, согласно логике указанного теста географические границы рынка точно включают Пулково и аэропорты МАУ (при этом границы, возможно, требуют дальнейшего расширения, однако у нас отсутствуют данные для такой проверки).

2. Рейсы между регионами, где точка транзита – Москва.

Отметим еще раз, что для того, чтобы включить аэропорты МАУ в релевантные для аэропорта Пулково географические границы товарного рынка (стартовая точка анализа – Пулково), необязательно, чтобы аналогичный анализ со стартовой точкой в аэропортах МАУ также давал результат о необходимости включать в одни границы с ними Пулково. Известной особенностью теста гипотетического монополиста является его чувствительность к точке отсчета [Павлова, 2014]. Нашей задачей является обнаружение конкурентного давления со стороны московских аэропортов на аэропорт Пулково, а не наоборот. Это давление может быть асимметричным, поскольку на рынках дифференцированного товара переключение потребителей асимметрично, и в зависимости от цели исследования границы рынка могут быть определены по-разному. Поскольку мы исследуем границы рынка, релевантные для аэропорта Пулково, мы должны брать его за точку отсчета.

Вместе с тем отметим, что для пассажиров, которые совершают перелет между регионами с пересадкой в Москве, аэропорты Москвы также не являются релевантными границами – они должны быть расширены. По данным опроса 633 респондентов в случае повышения цены перелета на 10 % лишь 19 % по-прежнему летели бы с пересадкой в Москве, тогда как 72 % либо переключились бы на маршрут в обход Москвы (пересадка в Санкт-Петербурге (27 %), другом

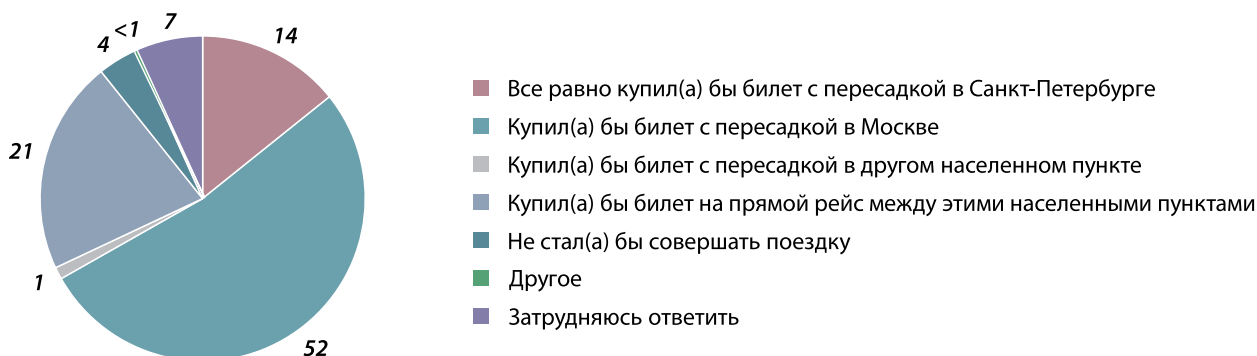


Рис. 2. Реакция респондентов на повышение стоимости перелета между регионами России с пересадкой в Санкт-Петербурге, % ответов

Fig. 2. Respondents' reaction to the increase in the cost of domestic cross-regions flights via St. Petersburg, % of responses

пункте (1 %) или прямой рейс (42 %) (в совокупности 70 %)), либо отказались бы от поездки (2 %) (рис. 3).

Чтобы определить, необходимо ли расширять границы рынка исходя из ответов данной подгруппы пассажиров, мы также можем воспользоваться уже полученной оценкой на основе консолидированной отчетности группы компаний «Аэрофлот», поскольку авиакомпании этой группы совершают рейсы и через МАУ. Фактические потери составляют 72 %, что больше критических – 31,2 %, а значит, границы рынка должны быть расширены относительно аэропортов МАУ. Вместе с тем наибольшее переключение (42 %) приходится на прямые рейсы в обход Москвы, а значит, на следующей итерации теста гипотетического монополиста в границы рынка включался бы этот вариант, а не перелет через Санкт-Петербург. Но у нас нет достаточных данных, чтобы проверить необходимость дальнейшего расширения границ при точке отсчета в Москве, в том числе необходимость включения Санкт-Петербурга на следующей итерации.

Однако высокую готовность (на уровне 27 %) переключиться на аэропорт Пулково можно интерпретировать как частичную оценку неудовлетворенно-го спроса, который существует на рейсы с пересадкой

в Санкт-Петербурге. С учетом целей государственной политики – повышения количества внутренних рейсов, совершаемых в обход Москвы¹, можно утверждать, что спрос на услуги аэропорта Пулково будет возрастать и что он чаще будет рассматриваться в качестве варианта, на который / с которого пассажиры готовы переключаться.

3. *Поездки между регионами, где Санкт-Петербург – точка начала/конца маршрута, а поездка между Санкт-Петербургом и Москвой осуществляется альтернативными видами транспорта.*

Среди 578 опрошенных, которые потенциально могли бы вылететь из Санкт-Петербурга, но предпочитают добираться из Санкт-Петербурга до Москвы другими видами транспорта, при повышении цены на эти виды транспорта на 10 % переключение составило бы 69 %, причем из них 37 % купили бы авиабилет с пересадкой в Москве, 1 % – с пересадкой в другом городе, 31 % – авиабилет на прямой рейс (рис. 4). Еще 3 % не стали бы совершать поездку. Значит, фактические потери продаж составили бы 72 %. Этот объективно

¹ О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации: указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204. Подробнее см. во введении к статье.

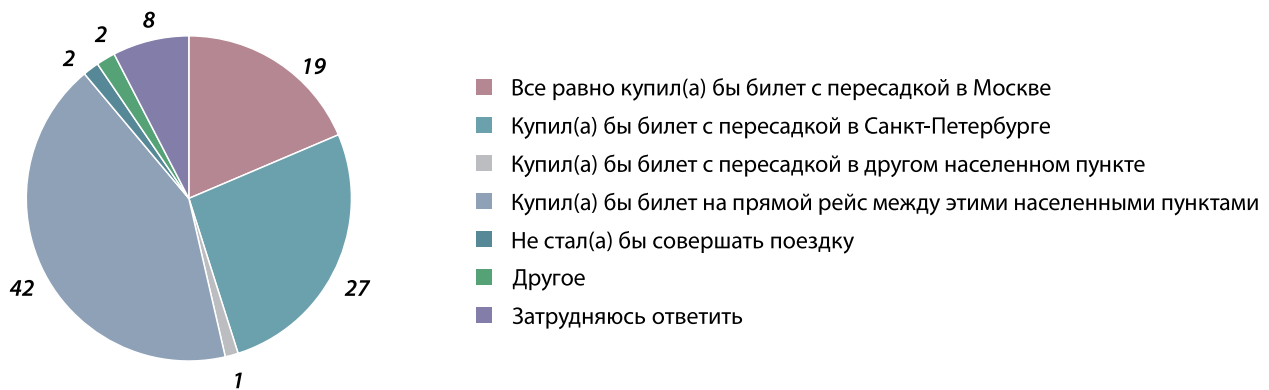


Рис. 3. Реакция респондентов на повышение стоимости перелета между регионами России с пересадкой в Москве, % ответов

Fig. 3. Respondents' reaction to the increase in the cost of domestic cross-regions flights via Moscow, % of responses

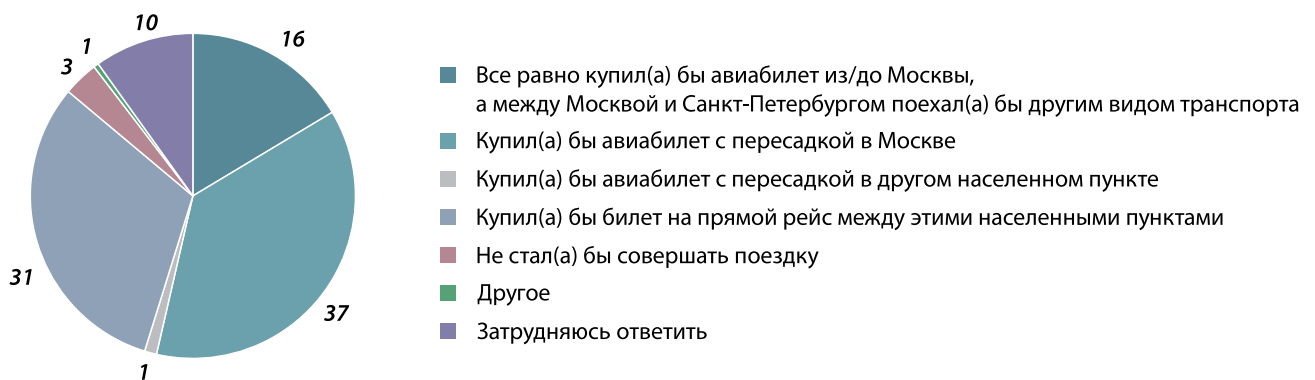


Рис. 4. Реакция респондентов на повышение стоимости переезда из Санкт-Петербурга любым видом транспорта (кроме самолета) в Москву с дальнейшим (в течение суток) перелетом из Москвы в другой регион России (или обратно), % ответов

Fig. 4. Respondents' reaction to the increase in the cost of travel from St. Petersburg to Moscow by any type of transport (excluding plane) with a subsequent flight (within 24 hours) from Moscow to another region of Russia (or vice versa), % of responses

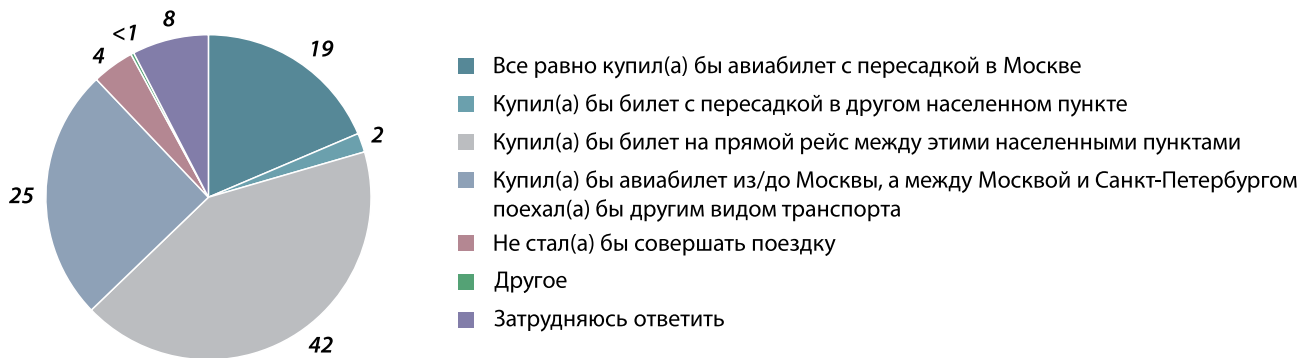


Рис. 5. Реакция респондентов на повышение стоимости перелета из Санкт-Петербурга в регион с пересадкой в Москве, % ответов

Fig. 5. Respondents' reaction to the increase in the cost of flights from St. Petersburg to a region via Moscow, % of responses

высокий масштаб переключения означает, что Пулково и возможность авиаперелета из него составляют значимую конкуренцию маршрутам в обход этого аэропорта, когда пассажир изначально следует из Санкт-Петербурга в регион / из региона в Санкт-Петербург.

Как и в предыдущем случае, отраженная в опросе готовность к переключению на рейсы из Санкт-Петербурга или в Санкт-Петербург (69 %) также позволяет дать частичную оценку неудовлетворенному спросу на услуги аэропорта Пулково. Пассажиры демонстрируют высокую готовность переключиться на рейсы, которые вылетают из Пулково или прилетают в Пулково, вместо путешествия между Санкт-Петербургом и Москвой другими видами транспорта с вылетом/прилетом в Москву, а следовательно, существует и потенциальный спрос на такого рода перелеты.

4. Рейсы между регионами, где Санкт-Петербург – точка начала/конца маршрута.

Представители другой группы – 622 пассажира, совершающих перелет из Санкт-Петербурга в регион или из региона в Санкт-Петербург с пересадкой в Москве, согласно полученным данным при повышении стоимости перелета между Санкт-Петербургом и регионом на 10 % предполагают поступить следующим образом. Среди ответивших по-прежнему будут приобретать билеты с пересадкой в Москве 19 %, откажутся от услуг аэропорта Пулково и предпочтут добираться от/до Москвы другим способом (не авиаперелетом) 25 %, полностью откажутся от поездки 4 % (рис. 5). Таким образом, в совокупности фактические потери продаж составят 29 % (25 % + 4 %), тогда как критическое значение потерь продаж – 31,2 %. Получаем, что в первом приближении фактические потери меньше критических.

Однако необходимо принять во внимание несколько факторов. Во-первых, максимальная погрешность результатов опроса в рамках данной подгруппы составляет 3,92 %. С учетом данной погрешности значения фактических и критических потерь про-

даж статистически не различаются. Кроме того, как уже обсуждалось, 31,2 % – заведомо завышенная оценка критических потерь продаж, а значит, в действительности эти потери должны быть ниже. Таким образом, эти данные тоже свидетельствуют о том, что географические границы рынка необходимо расширять за пределы Санкт-Петербурга и аэропорта Пулково.

Таким образом, на основе сопоставления фактических и критических потерь продаж в рамках теста гипотетического монополиста мы можем сделать вывод: географические границы релевантного товарного рынка не ограничиваются границами аэропорта Пулково и требуют расширения с целью включения аэропортов МАУ.

Пассажиры демонстрируют высокую готовность к переключению с аэропорта Пулково и как точки транзита, и как точки вылета/прилета на другие варианты маршрута, в том числе через МАУ. Это обстоятельство указывает на наличие конкурентного давления со стороны аэропортов МАУ в отношении аэропорта Пулково, которое, в свою очередь, будет способствовать снижению цен услуг аэропорта в случае их дерегулирования. Действительно, повышение цен аэропорта, отражаясь в ценах на авиабилеты, заставит пассажиров переключаться на другие маршруты (через МАУ и другие точки транзита, на прямые рейсы), поскольку готовность к такому переключению согласно результатам опроса уже достаточно высока.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В исследовании был поставлен вопрос о том, оказывают ли аэропорты Московского авиационного узла конкурентное давление на аэропорт Пулково. Анализ географических границ релевантного рынка, на котором предоставляются услуги Пулково, продемонстрировал, что границы рынка выходят за пределы Санкт-Петербурга и включают как минимум московские аэропорты. Результаты проведенного опроса свидетельствуют о высокой сопоставимости аэропортов Пулково и МАУ с точки зрения условий для пассажиров – и в качестве пункта вылета/прилета,

и в качестве пункта транзита. В свою очередь, такая сопоставимость и высокая готовность потребителей переключаться между этими аэропортами говорят о наличии значительного конкурентного давления со стороны аэропортов МАУ на деятельность аэропорта Пулково.

Таким образом, постановка вопроса о дерегулировании тарифов на услуги аэропорта Пулково

на внутренних направлениях вслед за международными рейсами и рейсами между Санкт-Петербургом и Москвой вполне закономерна. Рыночное формирование цен на эти услуги обеспечит адекватное стимулирование всех участников рынка и позволит Пулково более гибко реагировать на новые тенденции в отрасли, в том числе на вызовы, связанные с санкциями. ■

Источники

- Авдашева С.Б., Корнеева Д.В., Юсупова Г.Ф. (2022). Конкурентное законодательство в отношении цифровых платформ: между антитрастом и регулированием // Вопросы государственного и муниципального управления. № 3. С. 61–86. <https://doi.org/10.17323/1999-5431-2022-0-3-61-86>.
- Голомолзин А.Н., Горлинский А.И. (2014). Исследование состояния конкуренции между аэропортами в Российской Федерации // Российское конкурентное право и экономика. № 3 (12). С. 9–18.
- Маркова О.А. (2022). Определение границ рынков с платформами: как учитывать сетевые экстерналии и эффект переноса? // Вопросы теоретической экономики. № 3. С. 7–30. https://doi.org/10.52342/2587-7666VTE_2022_3_7_30.
- Павлова Н.С. (ред.) (2014). Экономический анализ в применении норм антимонопольного законодательства: эмпирические оценки и пути развития. Москва: МАКС Пресс.
- Павлова Н.С., Курдин А.А., Поляков Д.А. (2021). App Store: границы рынка и рыночная власть Apple // Вестник Московского университета. Серия 6, Экономика. Т. 6, № 1. С. 103–127. <https://doi.org/10.38050/01300105202115>.
- Павлова Н.С., Шаститко А.Е. (2019). Эмпирические оценки границ товарного рынка в сфере телекоммуникаций // Вопросы экономики. № 9. С. 90–111. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-9-90-111>.
- Auer D., Petit N. (2015). Two-sided markets and the challenge of turning economic theory into antitrust policy. *The Antitrust Bulletin*, vol. 60, no. 4, pp. 426–461. <https://doi.org/10.1177/0003603X15607155>
- Avdasheva S.B., Korneeva D.V. (2019). Does competition enforcement prevent competitive strategies of digital platforms: Evidence from BRICS. *Russian Management Journal*, vol. 17, no. 4, pp. 547–568. <https://doi.org/10.21638/spbu18.2019.408>
- Bel G., Fageda X. (2010). Privatization, regulation and airport pricing: An empirical analysis for Europe. *Journal of Regulatory Economics*, vol. 37, pp. 142–161. <https://doi.org/10.1007/s11149-009-9110-7>
- Bilotkach V., Clougherty J.A., Mueller J., Zhang A. (2012). Regulation, privatization, and airport charges: Panel data evidence from European airports. *Journal of Regulatory Economics*, vol. 42, pp. 73–94. <https://doi.org/10.1007/s11149-011-9172-1>
- Bottasso A., Bruno M., Conti M., Piga C. (2017). Competition, vertical relationship and countervailing power in the UK airport industry. *Journal of Regulatory Economics*, vol. 52, pp. 37–62. <https://doi.org/10.1007/s11149-017-9332-z>
- Bush H., Starkie D. (2014). Competitive drivers towards improved airport/airline relationships. *Journal of Air Transport Management*, vol. 41, pp. 45–49. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2013.09.002>
- Choo Y.Y., Corbo L., Wang K. (2018). Joint impact of airline market structure and airport ownership on airport market power and profit margin. *Transport Policy*, vol. 72, pp. 67–78. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.09.017>
- D'Amico G. (2022). Platform competition and consumer foresight: The case of airports. *Economics of Transportation*, vol. 29, article 100248. <https://doi.org/10.1016/j.ecotra.2021.100248>
- Flores-Fillol R., Iozzi A., Valletti T. (2018). Platform pricing and consumer foresight: The case of airports. *Journal of Economics & Management Strategy*, vol. 27, no. 4, pp. 705–725. <https://doi.org/10.1111/jems.12253>
- Gillen D. (2011). The evolution of airport ownership and governance. *Journal of Air Transport Management*, vol. 17, no. 1, pp. 3–13. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2010.10.003>
- Harris B., Veljanovski C. (2003). Critical loss analysis: Its growing use in competition law. *European Competition Law Journal*, no. 5, pp. 213–218.
- Haskel J., Iozzi A., Valletti T. (2013). Market structure, countervailing power and price discrimination: The case of airports. *Journal of Urban Economics*, vol. 74, pp. 12–26. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2012.09.002>
- Ivaldi M., Sokullu S., Toru T. (2012). Chapter 10. Are Airports Two-Sided Platforms?: A Methodological Approach. In: J. Peoples. (Ed.). Pricing behavior and non-price characteristics in the airline industry (Advances in Airline Economics, vol. 3), Emerald Group Publishing Limited, Bingley, pp. 213–232. [https://doi.org/10.1108/S2212-1609\(2011\)0000003012](https://doi.org/10.1108/S2212-1609(2011)0000003012)
- Karanki F., Lim S.H. (2023). Spatial dependence and competition between U.S. airports. *Journal of Air Transport Management*, vol. 110, article 102355. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2022.102355>
- King S.P. (2001). Market power and airports. Report for the ACCC. <https://www.accc.gov.au/system/files/Airports%20Report%20by%20Professor%20King%20-%20Market%20Power%20and%20Airports.pdf>
- O'Brien D., Wickelgren A. (2003). A critical analysis of critical loss analysis. FTC Bureau of Economics Working Paper No. 254. <https://ssrn.com/abstract=402100>

- Pagliari R., Graham A. (2020). Airport competition within the Scottish lowlands region. *Research in Transportation Economics*, vol. 79, article 100760. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2019.100760>
- Pontual Ribeiro E., Golovanova S. (2020). A unified presentation of competition analysis in two-sided markets. *Journal of Economic Surveys*, vol. 34, no. 3, pp. 548–571. <https://doi.org/10.1111/joes.12362>
- Thelle M.H., Sonne M.L.C. (2018). Airport competition in Europe. *Journal of Air Transport Management*, vol. 67, pp. 232–240. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2017.03.005>
- Van Dender K. (2007). Determinants of fares and operating revenues at US airports. *Journal of Urban Economics*, vol. 62, no. 2, pp. 317–336. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2006.09.001>

References

- Avdasheva S.B., Korneeva D.V., Yusupova G.F. (2022). Competition legislation towards digital platforms: Choice between anti-trust and regulation. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya / Public Administration Issues*, no. 3, pp. 61–86. <https://doi.org/10.17323/1999-5431-2022-0-3-61-86>. (in Russ.)
- Golomolzin A.N., Gorlinsky A.I. (2014). Study of the state of competition between airports in the Russian Federation. *Rossiyskoe konkurentnoe pravo i ekonomika / Russian Competition Law and Economy*, no. 3 (12), pp. 9–18. (in Russ.)
- Markova O.A. (2022). Platform market definition: Accounting for network effects and pass-through effect. *Voprosy teoreticheskoy ekonomiki / Issues of Economic Theory*, no. 3, pp. 7–30. https://doi.org/10.52342/2587-7666VTE_2022_3_7_30. (in Russ.)
- Pavlova N.S. (Ed.). (2014). *Economic analysis in the application of antitrust law*. Moscow: MAKS Press. (in Russ.)
- Pavlova N.S., Kurdin A.A., Polyakov D.A. (2021). App Store: Market boundaries and Apple's market power. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6, Ekonomika / Moscow University Economics Bulletin*, vol. 6, no. 1, pp. 103–127. <https://doi.org/10.38050/01300105202115>. (in Russ.)
- Pavlova N.S., Shastitko A.E. (2019). Empirical analysis of market boundaries in telecommunications. *Voprosy Ekonomiki*, no. 9, pp. 90–111. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-9-90-111>. (in Russ.)
- Auer D., Petit N. (2015). Two-sided markets and the challenge of turning economic theory into antitrust policy. *The Antitrust Bulletin*, vol. 60, no. 4, pp. 426–461. <https://doi.org/10.1177/0003603X15607155>
- Avdasheva S.B., Korneeva D.V. (2019). Does competition enforcement prevent competitive strategies of digital platforms: Evidence from BRICS. *Russian Management Journal*, vol. 17, no. 4, pp. 547–568. <https://doi.org/10.21638/spbu18.2019.408>
- Bel G., Fageda X. (2010). Privatization, regulation and airport pricing: An empirical analysis for Europe. *Journal of Regulatory Economics*, vol. 37, pp. 142–161. <https://doi.org/10.1007/s11149-009-9110-7>
- Bilotkach V., Clougherty J.A., Mueller J., Zhang A. (2012). Regulation, privatization, and airport charges: Panel data evidence from European airports. *Journal of Regulatory Economics*, vol. 42, pp. 73–94. <https://doi.org/10.1007/s11149-011-9172-1>
- Bottasso A., Bruno M., Conti M., Piga C. (2017). Competition, vertical relationship and countervailing power in the UK airport industry. *Journal of Regulatory Economics*, vol. 52, pp. 37–62. <https://doi.org/10.1007/s11149-017-9332-z>
- Bush H., Starkie D. (2014). Competitive drivers towards improved airport/airline relationships. *Journal of Air Transport Management*, vol. 41, pp. 45–49. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2013.09.002>
- Choo Y.Y., Corbo L., Wang K. (2018). Joint impact of airline market structure and airport ownership on airport market power and profit margin. *Transport Policy*, vol. 72, pp. 67–78. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.09.017>
- D'Amico G. (2022). Platform competition and consumer foresight: The case of airports. *Economics of Transportation*, vol. 29, article 100248. <https://doi.org/10.1016/j.ecotra.2021.100248>
- Flores-Fillol R., Iozzi A., Valletti T. (2018). Platform pricing and consumer foresight: The case of airports. *Journal of Economics & Management Strategy*, vol. 27, no. 4, pp. 705–725. <https://doi.org/10.1111/jems.12253>
- Gillen D. (2011). The evolution of airport ownership and governance. *Journal of Air Transport Management*, vol. 17, no. 1, pp. 3–13. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2010.10.003>
- Harris B., Veljanovski C. (2003). Critical loss analysis: Its growing use in competition law. *European Competition Law Journal*, no. 5, pp. 213–218.
- Haskel J., Iozzi A., Valletti T. (2013). Market structure, countervailing power and price discrimination: The case of airports. *Journal of Urban Economics*, vol. 74, pp. 12–26. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2012.09.002>
- Ivaldi M., Sokullu S., Toru T. (2012). Chapter 10. Are Airports Two-Sided Platforms?: A Methodological Approach. In: J. Peoples. (Ed.). *Pricing behavior and non-price characteristics in the airline industry (Advances in Airline Economics, vol. 3)*, Emerald Group Publishing Limited, Bingley, pp. 213–232. [https://doi.org/10.1108/S2212-1609\(2011\)0000003012](https://doi.org/10.1108/S2212-1609(2011)0000003012)
- Karanki F., Lim S.H. (2023). Spatial dependence and competition between U.S. airports. *Journal of Air Transport Management*, vol. 110, article 102355. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2022.102355>
- King S.P. (2001). Market power and airports. Report for the ACCC. <https://www.accc.gov.au/system/files/Airports%20Report%20by%20Professor%20King%20-%20Market%20Power%20and%20Airports.pdf>
- O'Brien D., Wickelgren A. (2003). *A critical analysis of critical loss analysis*. FTC Bureau of Economics Working Paper No. 254. <https://ssrn.com/abstract=402100>
- Pagliari R., Graham A. (2020). Airport competition within the Scottish lowlands region. *Research in Transportation Economics*, vol. 79, article 100760. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2019.100760>
- Pontual Ribeiro E., Golovanova S. (2020). A unified presentation of competition analysis in two-sided markets. *Journal of Economic Surveys*, vol. 34, no. 3, pp. 548–571. <https://doi.org/10.1111/joes.12362>

- Thelle M.H., Sonne M.L.C. (2018). Airport competition in Europe. *Journal of Air Transport Management*, vol. 67, pp. 232–240. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2017.03.005>
- Van Dender K. (2007). Determinants of fares and operating revenues at US airports. *Journal of Urban Economics*, vol. 62, no. 2, pp. 317–336. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2006.09.001>

Информация об авторах**Information about the authors****Шаститко Андрей Евгеньевич**

Доктор экономических наук, заведующий кафедрой конкурентной и промышленной политики экономического факультета. **Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова**; директор Центра исследований конкуренции и экономического регулирования. **Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ**, г. Москва, РФ. E-mail: aes99@yandex.ru

Павлова Наталья Сергеевна

Кандидат экономических наук, доцент кафедры конкурентной и промышленной политики экономического факультета. **Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова**; старший научный сотрудник Центра исследований конкуренции и экономического регулирования. **Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ**, г. Москва, РФ. E-mail: pavl.ns@yandex.ru

Andrey E. Shastitko

Dr. Sc. (Econ.), Head of Competition and Industrial Policy Dept. **Lomonosov Moscow State University**, Moscow, Russia; Director of the Centre for Studies of Competition and Economic Regulation. **Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA)**, Moscow, Russia. E-mail: aes99@yandex.ru

Natalya S. Pavlova

Cand. Sc. (Econ.), Associate Professor of Competition and Industrial Policy Dept. **Lomonosov Moscow State University**, Moscow, Russia; Senior Researcher of the Centre for Studies of Competition and Economic Regulation. **Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA)**, Moscow, Russia. E-mail: pavl.ns@yandex.ru