

Селиверстов Д. А., аспирант кафедры прикладной экономики, Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД России, г. Москва, DENIS_FP@mail.ru

Квазиконкуренция на рынке воздушных перевозок

В научной литературе в качестве примера существования квазиконкуренции, как правило, приводят рынок воздушных перевозок. Считается, что авиакомпании могут практически с нулевыми издержками осваивать новые маршруты, используя существующий парк воздушных судов. Но отвечает ли данная отрасль критериям квазиконкуренции? В статье анализируются основные условия квазиконкуренции применительно к рынку воздушных перевозок США, в том числе роль реальной и потенциальной конкуренции, особенности барьеров входа и невозвратных издержек.

Ключевые слова: квазиконкуренция, рынок авиаперевозок, барьеры входа, невозвратные издержки, потенциальная конкуренция, структура рынка, лоукостеры.

Введение

О теории квазиконкурентного рынка

В рамках экономического анализа рынков традиционно большое внимание уделяется изучению структуры рынка. Считается, что чем больше фирм конкурирует на рынке, тем выше эффективность его функционирования. В этом отношении эталонным критерием является модель совершенной конкуренции, которая предполагает большое количество участников, производящих идентичную продукцию, при этом ни один из участников отдельно не может повлиять на цену. Другим «полюсом» рыночных структур является монополия — ситуация, при которой на рынке присутствует один производитель товара, не имеющего ближайших субститутов. При этом монополист способен зарабатывать сверхприбыль (выше нормальной прибыли) благодаря назначению более высоких цен и установлению объема выпуска ниже оптимального. В свою очередь, олигополия и монополистическая конкуренция являются промежуточными звеньями между двумя указанными типами рыночных структур. Подобный подход к теории конкуренции долгое время являлся господствующим, а высококонцентрирован-

ные рынки признавались субоптимальными и нежелательными.

Однако развитие в конце 1970-х — начале 1980-х годов теории квазиконкурентных (состязательных) рынков поставило под сомнение традиционное представление о теории рыночных структур. В 1982 г. американские экономисты Баумоль, Панзар и Виллиг разработали теорию квазиконкурентных рынков, которые по форме (числу участников, размеру отдельной фирмы) напоминают высококонцентрированный, но по результату (цене и объемам продаж) — конкурентный [Baumol et al., 1982]. Создатели теории указали на несостоятельность традиционного отождествления монопольной власти и высокой концентрации на рынке.

Согласно Баумолю, совершенный квазиконкурентный рынок предполагает «абсолютно свободный вход и выход с нулевыми издержками» [Baumol, 1982, р. 3]. В чистой форме теория квазиконкурентных рынков описывает свойства равновесия, сложившегося на определенном типе рынка. Для существования подобного равновесия должны выполняться следующие условия:

- отсутствие барьеров входа и выхода;
- равный доступ к технологиям производства для всех игроков;

- незначительные невозвратные издержки;
- наличие реальной угрозы потенциальной конкуренции;
- наличие высоких издержек снижения цены для фирмы-монополиста.

При наличии вышеприведенных условий цена устанавливается на уровне предельных издержек (результат совершенной конкуренции) независимо от количества фирм на рынке. В случае отклонения цены от данного уровня потенциальные конкуренты могут войти на рынок с предложением более низкой цены (в условиях соревновательных рынков решение о входе принимается на основе цены фирмы-старожила до момента входа), захватить образовавшуюся прибыльную нишу и покинуть рынок (*стратегия «ударить и убежать»*). Входящая фирма будет зарабатывать прибыль до того момента, как укоренившаяся фирма не отреагирует на снижение цены (одним из важных допущений является то, что фирма-старожил реагирует на вход новичка с небольшим лагом). В итоге угроза со стороны потенциальных конкурентов дисциплинирует фирмы-старожила, не позволяя устанавливать цены выше предельных издержек.

В связи с этим Баумоль, Панзар и Виллиг определяют цену и объем выпуска как «устойчивые» величины. Устойчивое равновесие достигается, когда новичок не может войти на рынок, снизив цену, и реализовать весь спрос или его часть по более низкой цене, так как его экономическая прибыль окажется отрицательной. Результатом взаимодействия фирм в условиях совершенной квазиконкуренции является повышение уровня общественного благосостояния и более эффективное распределение ресурсов: фирмы ограничены в возможности реализации рыночной власти даже при наличии у них высокой доли на рынке [Baumol, 1982].

Ключевым условием теории квазиконкуренционных рынков является возможность свободного входа и выхода фирм. Во избежание существенных лагов и издержек входа

новичок должен иметь возможность быстро воспроизвести технологию, продуктовую линейку, торговую марку, качество продукции, а также другие преимущества, которыми пользуется старожил и которые могут создать барьеры входа. Новичок также не должен нести каких-либо особых издержек, с которыми не сталкивается старожил (речь прежде всего идет о невозвратных затратах). Принимая во внимание вышеуказанные допущения, Баумоль, Панзар и Виллиг предположили, что «рынок воздушных перевозок представляет собой наиболее правдоподобный пример существования квазиконкуренционных рынков» [Baumol et al., 1982, p. 7]. Низкий уровень невозвратных издержек и высокая мобильность авиакомпаний в части входа на рынок (маршрут) позволили охарактеризовать рынок воздушных перевозок как соревновательный.

Цель настоящей работы — понять, насколько выполнимы условия квазиконкуренции применительно к рынку воздушных перевозок США. (Напомним, что в результате либерализации авиаперевозок в США в 1970-е годы создатели теории рассматривали данный рынок как квазиконкуренционный). Для достижения этой цели автором будут проиллюстрированы результаты основных исследований, посвященных этой тематике, проведена эконометрическая оценка взаимосвязи между структурой рынка и ценой, а также на основе подхода описательной статистики показан эффект фактического входа в аспекте влияния на цену (доходную ставку).

Необходимо отметить, что в российской научной литературе тема конкуренции на рынке воздушных перевозок освещена довольно слабо. Однако в экономике любой страны отрасль гражданских перевозок играет важнейшую роль и является определенным индикатором развития инфраструктуры, научно-технического потенциала государства и благосостояния населения в целом. непонимание особенностей и закономерностей развития конкуренции создает риски принятия неоптимальных реше-

ний, что негативно воздействует на эффективность регулирования отрасли. В связи с этим изучение закономерностей развития конкуренции на примере других стран актуально и для активно развивающегося рынка воздушных перевозок России.

Роль потенциальной конкуренции и барьеры входа: обзор литературы

Стоит отметить, что теория квазиконкурентных рынков подогрела значительный интерес со стороны научного сообщества. Особенное внимание экономисты уделили изучению вопросов реализации данной теории на практике, в том числе и применительно к рынку воздушных перевозок. Впервые, эмпирической проверке подвергся эффект потенциальной конкуренции в аспекте ее влияния на цену. Ряд исследователей пришли к выводу, что реальная конкуренция обладает более сильным эффектом по сравнению с потенциальной конкуренцией [Graham et al., 1983; Call, Keeler, 1985; Moore, 1986; Morrison, Winston, 1987; Hurdle et al., 1989; Evans, Kessides, 1993]. В частности, Моррисон и Винстон оценили существование совершенного конкурентного рынка на основе верификации тезиса о достижении рынком оптимального уровня общественного благосостояния [Morrison, Winston, 1987]. Экономисты исследовали разницу между уровнем общественного благосостояния, который сложился в 1983 г. (период после либерализации рынка воздушных перевозок), и оптимальным уровнем общественного благосостояния (на основе методологии, предложенной Смоллом и Росеном [Small, Rosen, 1983]). По подсчетам авторов исследования, разница между уровнем общественного благосостояния в указанный период времени и оптимальным уровнем общественного благосостояния составила 2,5 млрд долларов. Подобный результат позволил им сделать вывод об отсутствии совершенной квазиконкуренции на рынке воздушных перевозок,

так как совершенный квазиконкурентный рынок предполагает нулевую разницу между уровнями общественного благосостояния [Morrison, Winston, 1987, p. 59]. Одно из объяснений такой разницы — значительные невозвратные издержки, с которыми приходится сталкиваться новичку при входе на рынок (например, завоеванная репутация авиакомпании на маршруте, использование системы бонусного премирования пассажиров).

Джоскоу, Верден и Джонсон выявили, что маршруты, на которых преобладают низкие цены, характеризуются высокой динамикой выходов [Joskow et al., 1994]. В то же время после того, как авиакомпании покидают рынок, цена на маршруте увеличивается в среднем на 10%. В соответствии с теорией соревновательных рынков увеличение цены на маршруте должно способствовать притоку новичков с тем, чтобы реализовать стратегию «ударить и убежать». Однако исследование авторов показало, что маршруты с высокими ценами не испытывают большего притока новых конкурентов на рынок по сравнению с другими маршрутами. Цена продолжает оставаться более высокой, и потенциальная конкуренция не приводит к эффекту нисходящего давления на цены.

Во-вторых, значительное число исследователей усомнились в отсутствии (или незначительной роли) невозвратных издержек, барьеров входа и свободного доступа к технологиям на рынке воздушных перевозок.

Хабы и высокая концентрация рынка

Одним из результатов дерегулирования рынка авиаперевозок в США стало развитие системы узловых аэропортов (хабов). В настоящее время авиакомпании всего мира активно используют хабы для концентрации пересадочных рейсов. Использование узловых аэропортов позволяет перевозчикам снизить средние издержки за счет экономии на масштабе [Banker, Johnston, 1993], но в то же время они являются источником барьеров входа новичка на рынок. Боренштейн продемонстрировал, что хабы,

как правило, характеризуются высокой концентрацией рынка и создают условия для реализации укоренившейся фирмой рыночной власти [Borenstein, 1989]. При этом средние цены авиабилетов из данных аэропортов значительно выше по сравнению с другими аэропортами на маршрутах одинаковой протяженности. Высокие цены в хабах Боренштейн связывает с загруженностью аэропортов, ограничениями в доступе к инфраструктуре воздушной гавани (ограничения по слотам), доминированием в них небольшого количества авиакомпаний, использованием системы бонусного премирования пассажиров. Силицерто и Вильямс отмечают, что «премия за хаб» имеет место и по сей день, при этом загруженность аэропортов и инфраструктурные ограничения напрямую влияют на возможность реализации авиакомпаниями рыночной власти [Ciliberto, Williams, 2010].

В то же время Боренштейн показал, что с ростом концентрации рынка средняя цена авиабилета имеет тенденцию к повышению [Borenstein, 1989]. К подобным выводам пришла и Ставинс, однако в своем исследовании она основное внимание сосредоточила на эффекте политики ценовой дискриминации [Stavins, 2000]. В частности, на рынках, характеризующихся высокой концентрацией, снижение цены при проведении политики ценовой дискриминации (например, ранняя покупка авиабилета) гораздо более слабое по сравнению с низкоконцентрированными маршрутами.

Относительные преимущества в издержках

Среди других барьеров входа на рынок экономисты выделяют также неоднородность издержек среди авиакомпаний. В период обсуждения вопроса либерализации рынка авиаперевозок в США одним из определяющих аргументов в пользу этого процесса явился тезис об отсутствии эффекта экономии на масштабе, что означало примерное равенство издержек для

всех авиаперевозчиков. В экономике воздушных перевозок различают эффект масштаба (*economies of scale*) и эффект плотности (*economies of density*). Эффект плотности имеет место тогда, когда издержки на единицу продукции снижаются при увеличении количества рейсов или мест в самолете на имеющихся рейсах (благодаря использованию более крупных самолетов или плотной конфигурации мест в воздушном судне). Эффект масштаба предполагает снижение издержек на единицу продукции, когда авиакомпания увеличивает количество рейсов в аэропортах, которые до этого она не обслуживала, т. е. расширяет маршрутную сеть (при этом такие параметры, как средняя коммерческая загрузка, средняя дистанция полета и объем выпуска на аэропорт, остаются неизменными).

Кейвс, Кристенсен и Тресвэй на основе своего исследования сделали вывод, что рынок авиаперевозок характеризуется положительной отдачей от плотности [Caves et al., 1984]. Данный вывод подтверждают Брюкнер и Спиллер, которые показали, что предельные издержки при перевозке дополнительного пассажира в рамках сети высокой плотности на 13–25% ниже по сравнению с маршрутами средней и низкой плотности [Brueckner, Spiller, 1994]. В свою очередь, Вэй и Хансен продемонстрировали, что эффект плотности проявляется во многом благодаря увеличению частоты полетов и использованию самолетов большей вместимости [Wei, Hansen, 2003].

Неоднородность издержек среди авиакомпаний также объясняется различиями в протяженности полета в рамках маршрутной сети перевозчика. Долгое время ученые обращали внимание на неоднозначный эффект влияния протяженности полета на предельные издержки. Ряд исследователей [Ensaoua et al., 1986] исходили из того, что издержки на единицу продукции снижаются при увеличении дистанции полета, так как основная доля постоянных затрат (владение самолетом, затраты на взлет и посадку) имеет тен-

денцию к снижению. Другие же [Brueckner, Spiller, 1994] указывали на тенденцию роста предельных издержек при увеличении дистанции полета. Дело в том, что эффект влияния на издержки зависит от участка полета. На коротком плече (до 500 миль) проявляется тенденция роста издержек, а на средне- и дальнемагистральных рейсах (более 500 миль) кривая предельных издержек имеет нисходящий наклон [Berry et al., 1996].

Репутация укоренившейся фирмы и лояльность потребителей

Данный вид барьера тесно связан с концепцией издержек переключения Фаррелла и Шапиро [Farrel, Shapiro, 1986], согласно которой потребители склонны выбирать устойчивые бренды, так как в противном случае они вынуждены нести издержки переключения (например, на сбор информации о новой фирме), являющиеся невозвратными по своей сути. Укоренившиеся фирмы пользуются таким привилегированным положением и взимают определенную премию. Не является исключением в этом смысле и рынок воздушных перевозок. Ряд исследователей отмечают, что благодаря активному проведению маркетинговых акций с целью формирования клиентской базы (наиболее популярной является система бонусного премирования пассажиров) у авиакомпаний появляется возможность для реализации рыночной власти [Borenstein, 1989; Cairns, Galbraith, 1990; Lederman, 2003]. Весьма действенной формой повышения лояльности потребителей — создание так называемых стратегических альянсов (код-шеринговые соглашения). Альянсы представляют собой гибридную организационную форму, в рамках которой авиакомпании координируют свои действия и предоставляют совместные услуги на определенных рынках. Альянсы не контролируются антимонопольными органами, и их действия значительно ослабляют уровень конкуренции [Brueckner, Whalen, 2000; Bilotkach, Hushelrath, 2013]. В последнее время активное формирование код-шеринговых альянсов

связывают с реакцией укоренившихся фирм на вход лоукостеров. В соответствии с исследованием Гётца и Шапиро вероятность создания код-шерингового альянса укоренившимися фирмами значительно возрастает в случае угрозы входа со стороны крупнейшего низкотарифного перевозчика США Southwest Airlines¹ [Goetz, Shapiro, 2012].

Стратегическое предотвращение входа

Помимо того, что абсолютные и относительные преимущества в издержках служат барьерами входа сами по себе, они также могут являться инструментами ценовой войны. В соответствии с исследованием Диксита, Гундлаха, Малхотра и Алвина постоянные попытки входа новичков в результате дерегулирования рынка авиаперевозок США спровоцировали ожесточенные ценовые войны [Dixit et al., 2006]. В результате почти все авиакомпании-дискаунтеры, которые начали функционировать после дерегулирования рынка, обанкротились. Среди причин экономисты назвали барьеры входа, которые отчасти были созданы агрессивной ценовой политикой укоренившихся фирм. Помимо этого, недавнее исследование Гулсби и Сиверсона показало, что в ответ на угрозу входа и фактический вход авиакомпании-дискаунтера Southwest Airlines укоренившиеся фирмы в значительной степени снижают цену авиабилета [Goolsbee, Syverson, 2008].

Среди других стратегических барьеров входа можно также выделить процессы слияния авиакомпаний. Вопросам слияний и поглощений в аспекте влияния данных процессов на рыночную власть посвящено немало исследований. Квока и Шумилкина продемонстрировали эффект слияний на примере рынка воздушных перевозок [Kwoka, Shumilkina, 2010]. В частности, исследователи показали, что процессы слияний могут являться действенными инструментами

¹ Southwest Airlines — американская бюджетная авиакомпания, основанная в 1971 г., является крупнейшим лоукостером в США.

устранения потенциальных конкурентов. Данная цель может быть достигнута посредством объединения с другим крупным игроком или с самим потенциальным конкурентом. В любом случае результатом слияния авиакомпаний является заметное повышение цены на маршруте.

Конечно, барьеры входа на рынок воздушных перевозок не ограничиваются вышеприведенным списком. К таким барьерам можно также отнести и высокий уровень первоначальных затрат при организации перевозок, государственное регулирование отрасли, отдельные законодательные ограничения. Важным является то, что существование приведенных барьеров заметно снижает динамику входов, что влияет на степень конкуренции в отрасли, а в конце концов и на уровень общественного благосостояния.

Структура рынка и цена: современные реалии

Перейдем к рассмотрению сегодняшних реалий зависимости между ценой и структурой рынка воздушных перевозок, что позволит в том числе проверить влияние основных барьеров входа на тариф. Данное исследование будет произведено на основе эконометрического подхода. Кроме того, посредством описательной статистики (графический подход) автором будет выполнена оценка влияния входа на цену (напомним, что в рамках квазиконкурентного рынка цена устанавливается под действием угрозы потенциальной конкуренции, и событие входа не должно значимо влиять на цену).

Исследование включает в себя оценку 1000 наиболее крупных маршрутов, которые охватывают 75% пассажиропотока 48 штатов США² с 1-го квартала 2006 г. по 4-й квартал 2015 г. В рамках эконометрического подхода оценка будет произво-

диться с использованием модели панельных данных с фиксированными эффектами. Преимущество выбранной модели в том, что она позволяет учесть ненаблюдаемые индивидуальные особенности маршрутов. Стоит отметить, что при сравнении моделей со случайными и фиксированными эффектами было выявлено, что они в целом дают схожие результаты в части знаков и значений коэффициентов. Однако результаты теста Хаусмана позволили сделать вывод о целесообразности использования модели с фиксированными эффектами (при уровне значимости менее 0,01%).

Спецификация регрессии с фиксированными эффектами выглядит следующим образом:

$$\ln(Fare_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \cdot Pass_{it} + \beta_2 \cdot LFshare_{it} + \beta_3 \cdot HHI_{it} + \beta_4 \cdot PlaneSize_{it} + \beta_5 \cdot DeparturesLS_{it} + \delta_6 \cdot Distance_i + \delta_7 \cdot Hub + \delta_8 \cdot LCC + \delta_9 \cdot LongHaul + \varepsilon_{it}$$

Зависимая переменная:

$\ln(Fare_{it})$ — логарифм средней цены на рынке i в период t . В данном случае под рынком (маршрутом) понимается пара соответствующих городов отправления и назначения. С целью учета инфляционного фактора все цены приведены к уровню 2-го квартала 2016 г.³

Независимые переменные:

$Pass$ — средний пассажиропоток на маршруте в день. Данный параметр является индикатором спроса и имеет важное значение для объяснения вариаций цены. Переменная может оказывать двоякий эффект на рыночную цену. С одной стороны, увеличение спроса приводит к росту цены. С другой стороны, как было отмечено выше, при увеличении пассажиропотока начинает работать эффект масштаба, что окажет нисходящее давление на цену.

² Выделение 1000 наиболее крупных маршрутов производилось на основании Отчета об авиаперелетах для потребителей Министерства транспорта США.

³ Источник: Бюро статистики труда Министерства труда США (в настоящее время ведомство публикует индекс потребительских цен и индекс цен производителей для отрасли гражданских авиаперевозок).

LFshare — рыночная доля авиаперевозчика, предлагающего наименьший тариф. Значительное количество исследований посвящено тому, что ключевым фактором, влияющим на уровень конкуренции и цену на маршруте, является участие низкотарифных перевозчиков [Dresner et al., 1996]. Увеличение рыночной доли подобного рода авиакомпаний повышает вероятность снижения цены, но в то же время при преодолении определенного предела повышается риск того, что бюджетная авиакомпания будет вести себя как монополист.

HHI — индекс Херфиндала–Хиршмана, являющийся индикатором степени концентрации рынка. Высокая степень концентрации рынка может являться существенным барьером входа, что создает предпосылки для повышения цены.

PlaneSize — средний размер воздушного судна, используемого на маршруте. Авиакомпании, эксплуатирующие крупногабаритные самолеты, могут пользоваться преимуществами более низких издержек благодаря проявлению эффекта плотности.

DeparturesLS — количество рейсов авиаперевозчика, занимающего доминирующее положение на рынке. Данный параметр представляет собой приблизительную оценку доступа к инфраструктуре аэропорта крупнейшей компании на маршруте. Кроме того, увеличение количества рейсов позволяет предоставить более гибкий график вылетов для пассажиров, что служит источником повышения лояльности к определенной авиакомпании.

Distance — протяженность прямого маршрута в милях. Предполагается, что с увеличением дальности полета цена будет возрастать.

Hub — фиктивная переменная, принимающая значение 1, если рыночная доля крупнейшего перевозчика превышает 50%, и 0 — в противном случае. В случае, если рыночная доля превышает 50%, то по меньшей мере один из конечных пунктов можно

рассматривать в качестве аэропорта-хаба для соответствующего перевозчика.

LCC — фиктивная переменная, принимающая значение 1, если доминирующей авиакомпанией на рынке является лоукостер, и 0 — в противном случае.

LongHaul — фиктивная переменная, принимающая значение 1, если протяженность маршрута превышает 500 миль, и 0 — в противном случае. Как было отмечено в первой части статьи, протяженность маршрута в значительной степени определяет характер предельных издержек: на участке полета более 500 миль наблюдается их снижение. Кроме того, на маршрутах свыше 500 миль конкуренция с другими видами транспорта значительно ослабевает [Singal, 1996], что создает предпосылки для реализации авиакомпаниями рыночной власти.

ε — ошибка измерения.

Таблица 1. Результаты оценки регрессии с фиксированными эффектами

Table 1. Results from fixed effects regression

Независимые переменные	Кoeffициенты	Стандартные ошибки (в форме Уайта)
<i>Pass</i>	-0,000024***	0,000009
<i>LFshare</i>	-0,2043***	0,01728
<i>HHI</i>	0,00001***	0,000001
<i>PlaneSize</i>	-0,0017***	0,000127
<i>DeparturesLS</i>	0,000019**	0,000009
<i>Distance</i>	0,000279***	0,000009
<i>Hub</i>	0,01834**	0,008331
<i>LCC</i>	-0,15546***	0,008268
<i>LongHaul</i>	0,04679***	0,015738
R^2		0,6031
Количество наблюдений		37345

Примечание: *, *p < 0,1, **p < 0,05, ***p < 0,01.

Источник: Базы данных анализа транспортных потоков между пунктами отправления и назначения Бюро транспортной статистики Министерства транспорта США (DB1B и T-100), Отчет об авиаперелетах для потребителей Министерства транспорта США, посчитано автором.

Как видно из табл. 1, результаты оценки приведенной регрессии с фиксированными эффектами в целом соответствуют теоретическим основам и подтверждают ранее сделанные выводы.

В первую очередь стоит обратить внимание на отрицательные и статистически значимые коэффициенты при переменных *Pass* и *PlaneSize*. Это может свидетельствовать о том, что чем больше пассажиров летают маршрутом, тем больше у авиакомпании возможностей реализовать эффект плотности, что в конце концов приводит к снижению цены авиабилета. Подобный эффект также достигается и благодаря использованию более вместительных самолетов. В частности, дополнительные 10 мест в воздушном судне приводят к снижению цены в среднем на 1,7%. В связи с этим можно ожидать, что высокий пассажиропоток и более вместительные самолеты (при прочих равных) позволяют авиакомпаниям пользоваться относительными преимуществами в издержках. В определенных случаях такие преимущества могут служить барьерами входа для новичков.

Ожидаемые результаты показала оценка коэффициентов при переменных, позволяющих выявить связь между концентрацией рынка и возможностью реализации рыночной власти (*HHI*, *Hub* и *DeparturesLS*). Положительный и статистически значимый коэффициент индекса Херфиндаля–Хиршмана демонстрирует, что монополизация рынка приводит к повышению цены (тариф в среднем повышается на 1% при увеличении индекса на 1000 пунктов). Кроме того, эконометрический анализ показывает, что авиакомпании в настоящее время извлекают выгоду благодаря своему доминирующему положению в хабах. Доминирование авиакомпаний в подобного рода аэропортах позволяет получить надбавку к цене в среднем на 1,8%. Вполне предсказуемым также является положительный знак коэффициента при переменной *DeparturesLS*, так как увеличение количества рейсов авиакомпанией

с наибольшей рыночной долей способствует более глубокой дифференциации качества услуг и укреплению взаимодействия перевозчика с аэропортом.

Из таблицы видно, что на цену также значимо и положительно влияет протяженность маршрута. При увеличении расстояния на 100 миль цена в среднем повышается на 2,79%. Действительно, билеты на дальние рейсы, как правило, стоят дороже, во многом благодаря увеличению затрат на топливо. Однако гораздо больший интерес представляет переменная *LongHaul*. Анализ показывает, что осуществление перелетов на маршрутах, дальность которых превышает 500 миль, позволяет авиакомпаниям делать надбавку к цене. Связано это с возможностью проведения ценовой дискриминации, так как на таких участках полета другие виды транспорта являются менее рентабельными, а нередко и вообще недоступны. Дополнительным объяснением может служить возможность получения сверхприбыли за счет относительных преимуществ в издержках на указанном участке полета.

Наконец, коэффициенты переменных, позволяющих оценить влияние низкотарифных перевозчиков на цену (*LFshare* и *LCC*), имеют отрицательный знак. В частности, доминирующее положение лоукостера на рынке обеспечивает снижение цены в среднем на 15,5%. Примечательно то, что результатом увеличения доли лоукостеров на рынке тоже является снижение цены. Данный вывод согласуется с результатами многочисленных исследований относительно того, что функционирование авиакомпаний-дискаунтеров стимулирует конкуренцию и оказывает нисходящее давление на цену.

Эффект входа на рынок

Одним из важнейших результатов либерализации рынка воздушных перевозок США считают появление возможности

у авиакомпаний свободного входа на маршруты, представляющие экономический интерес. В теории квазиконкурентных рынков Баумоль, Панзар и Виллиг придают особое значение этому нововведению как важному условию реализации стратегии «ударить и убежать», без которой потенциальная конкуренция не имеет значимого эффекта. В настоящее время на рынке авиаперевозок динамика входа и выхода действительно довольно высокая. Однако потенциальная конкуренция не играет столь существенной роли, как реальная конкуренция. Для обоснования этого тезиса рассмотрим влияние фактического входа на цену на основе подхода описательной статистики (графического подхода).

Анализ также предполагает изучение 1000 наиболее крупных маршрутов США с 1-го квартала 2006 г. по 4-й квартал 2015 г. В рамках рассматриваемой выборки было выделено 1187 событий входа. Под входом в данном случае понимается организация перевозок авиакомпании, выставяющей билет на продажу (*Ticket in gcarrier*), на существующем маршруте⁴ в периодах t_B и $t_B + 1$ с учетом того, что в периоде $t_B - 1$ ⁵ перевозки не осуществлялись. Под организацией перевозок понимается обслуживание не менее 3% пассажиропотока на маршруте в одном квартале⁶. Учитывая, что одним из определяющих факторов формирования цены является дистанция полета, в анализе вместо тарифа используется доходная ставка (отноше-

ние средней цены на маршруте к дистанции маршрута в милях). Доходная ставка также приведена к ценам 2-го квартала 2016 г. Оценка эффекта входа в зависимости от структуры рынка и типа авиакомпаний была произведена за год до входа (4 квартала) и 10 кварталов после соответствующего входа. Подобный подход позволяет понять, насколько долгосрочным является влияние входа на доходную ставку.

Результаты анализа представлены на рис. 1.

Если сравнить динамику реальной доходной ставки до и после входа авиакомпаний на рынок, можно заметить определенную разницу. На рисунке видно, что в течение 4 кварталов до входа динамика доходной ставки довольно стабильная, однако фактический вход приводит к заметному снижению ставки (в течение следующего года, включая период входа, ставка снизилась в среднем почти на 5%). Примечательным является то, что после проникновения авиакомпаний на рынок ставка достигает определенного уровня и сохраняет его в течение длительного периода. В некотором смысле это равновесный уровень доходной ставки, сформированный в результате конкуренции с новичком. Можно было бы предположить, что более низкий уровень ставки формируется благодаря использованию входящей авиакомпанией стратегии «ударить и убежать». Однако анализ динамики выходов показал, что более чем в 80% случаев новичок не покидает рынок в течение года после входа.

Подход описательной статистики наглядно демонстрирует значимость реальной конкуренции для рынка воздушных перевозок. Стоит отметить, что среди всех авиакомпаний наиболее заметное снижение ставки достигается в результате входа низкотарифных перевозчиков. Это говорит о том, что при анализе структуры рынка необходимо учитывать не только эффект потенциальной и реальной конкуренции, но и тип конкурирующей авиакомпании.

⁴ Выборка не включает новые маршруты, так как целью анализа является рассмотрение динамики доходной ставки на временном отрезке до и после входа авиакомпаний на рынок.

⁵ t_B — период входа; $t_B + 1$ — один квартал после входа; $t_B - 1$ — один квартал до входа.

⁶ Если авиакомпания начала осуществлять перевозки в периоде t_B , но приостановила полеты на маршруте в периоде $t_B + 1$, данное событие входом не считается. Данная методология определения входа основана на исследовании Дарабана и Форнье [Daraban, Fournier, 2008].

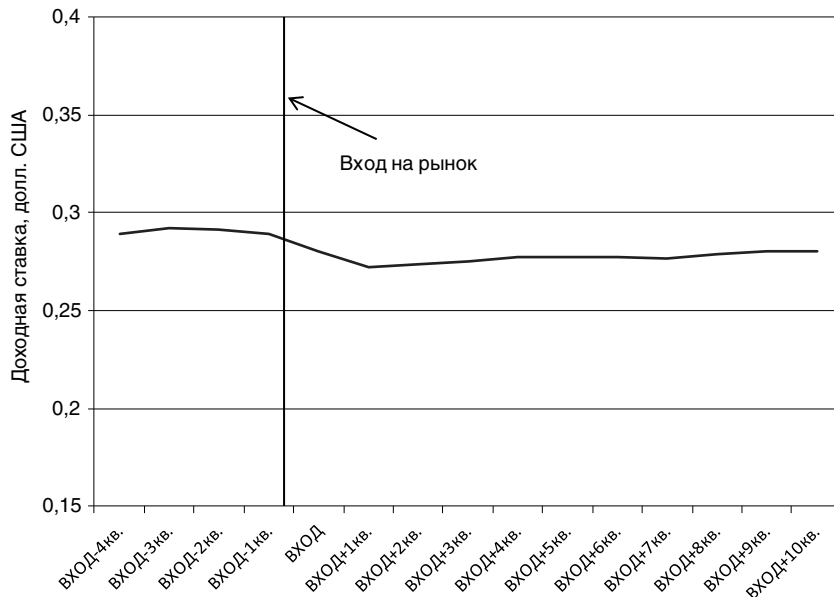


Рис. 1. Средний уровень доходной ставки за 4 квартала до входа и 10 кварталов после входа авиакомпаний на рынок

Fig. 1. Average yield 4 quarters before and 10 quarter safter airline entry event

Источник: База данных анализа транспортных потоков между пунктами отправления и назначения. Бюро транспортной статистики Министерства транспорта США DB1В, Отчет об авиаперелетах для потребителей Министерства транспорта США, посчитано автором.

Заключение

В настоящей статье описаны теоретические основы квазиконкурентного рынка, проведен обзор научной литературы, посвященной выполнению условий квазиконкуренции на рынке воздушных перевозок, рассмотрены основные барьеры входа применительно к рынку авиаперевозок, эконометрически оценена взаимосвязь между структурой рынка и ценой на примере рынка воздушных перевозок США, а также на основе подхода описательной статистики изучен эффект входа в аспекте его влияния на цену (доходную ставку).

На основании результатов предыдущих исследований, а также анализа, проведенного в данной статье, автор сделал вывод о существовании слабой формы квазиконкуренции на рынке воздушных перевозок.

Связано это с наличием существенных барьеров входа в данной отрасли. Среди ключевых барьеров стоит выделить наличие относительных преимуществ в издержках, доминирование авиакомпаний на маршрутах (высокая концентрация рынка) и аэропортах-хабах, загруженность и ограниченный доступ к инфраструктуре аэропортов, репутацию укоренившейся фирмы⁷. Данные барьеры повышают издержки входа и создают условия для реализации авиакомпаниями-старожилами рыночной власти, что в конечном итоге приводит к повышению цены авиабилета.

⁷ На основе исследования рынка воздушных перевозок России С. А. Лукьянов и Е. В. Тиссен пришли к выводу об отсутствии квазиконкуренции в данной отрасли в связи с существованием значительных структурно-технологических и поведенческих барьеров входа [Лукьянов, Тиссен, 2007].

Несмотря на существенные барьеры входа и отсутствие совершенной квазиконкуренции на рынке авиаперевозок, рынок характеризуется высокой динамикой входов. Однако при этом потенциальная конкуренция оказывает лишь умеренный дисциплинирующий эффект при установлении цены. Графический подход к анализу влияния фактического входа на цену (доходную ставку) позволил продемонстрировать более сильный эффект реальной конкуренции. Данный вывод также подтверждается результатами ряда исследований, приведенных в настоящей статье. При этом автором отмечается важная роль типа конкурирующей авиакомпании при анализе структуры рынка. Было выявлено, что существенным фактором формирования конкурентной среды является функционирование авиакомпаний-дискаунтеров.

Результаты настоящей статьи имеют значение в первую очередь для анализа и планирования антимонопольной политики в отношении рынка воздушных перевозок. В том числе это касается и рынка авиаперевозок России как активно формирующегося рынка. Конкретный анализ, учитывающий особенности структуры рынка, является важным условием принятия оптимальных решений, направленных на увеличение общественного благосостояния.

Список литературы

1. Лукьянов С. А., Тиссен Е. В. Рынок авиационных пассажирских перевозок России: квазиконкуренция или...? // Вопросы экономики. 2007. Т. 11. С. 120–138.
2. Banker R. D., Johnston H. H. An Empirical Study of Cost Drivers in the U. S. Airline Industry // The Accounting Review. 1993. Vol. 68 (3). P. 576–601.
3. Baumol W. J. Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure // The American Economic Review. 1982. Vol. 72. No. 1.
4. Baumol W. J., Panzar J. C., Willig R. D. Contestable Markets and the Theory of Industry Structure. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1982.
5. Berry S. T., Carnall M., Spiller P. T. Airline hubs: costs, markups and the implications of customer heterogeneity. National Bureau of Economic Research, 1996. Working Paper No. 5561.
6. Bilotkach V., Hushelrath K. Airline Alliances, Antitrust Immunity and Market Foreclosure. Centre for European Economic Research. Discussion Paper No. 10–083, 2013.
7. Borenstein S. Hubs and High Fares: Dominance and Market Power in the U. S. Airline Industry // RAND Journal of Economics. 1989. Vol. 20. P. 344–365.
8. Brueckner J., Whalen T. The Price Effects of International Airline Alliances // Journal of Law and Economics. 2000. Vol. 43. P. 503–545.
9. Brueckner J., Spiller P. Economies of Traffic Density in the Deregulated Airline Industry // Journal of Law and Economics. 1994. Vol. 37. No. 2. P. 379–415.
10. Brueckner J. K., Dyer N. J., Spiller P. T. Fare Determination in Airline Hub-and-Spoke Networks // The RAND Journal of Economics. 1992. Vol. 23. No. 3. P. 309–333.
11. Cairns R., Galbraith J. Artificial compatibility, barriers to entry and frequent-flyer programs // Canadian Journal of Economics. 1990. Vol. 23. No. 4. P. 807–816.
12. Call G. D., Keeler T. E. Airline Deregulation, Fares and Market Behavior: Some Empirical Evidence. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.
13. Caves D. W., Christensen L. R., Trethewey M. W. Economies of Density versus Economies of Scale: Why Trunk and Local Service Airline Costs Differ // RAND Journal of Economics. 1984. Vol. 15. No. 4. P. 471–489.
14. Ciliberto F., Williams J. W. Limited access to airport facilities and market power in the airline industry // Journal of Law and Economics. 2010. Vol. 53. No. 3. P. 467–495.
15. Daraban B., Fournier G. M. Incumbent response to low-cost airline entry and exit. A spatial autoregressive panel data analysis // Research in Transportation Economics. 2008. Issue 24. P. 15–24.
16. Dixit A., Gundlach G. T., Malhotra N. K., Allvine F. C. Aggressive and Predatory Pricing: Insights and Empirical Examination in the Airline Industry // Journal of Public Policy and Marketing. 2006. Vol. 25. No. 2. P. 172–187.
17. Dresner M., Lin J. C., Windle R. The impact of Low Cost Carrier on Airport and Route Competition // Journal of Transport Economics and Policy. 1996. Vol. 30. No. 3. P. 309–338.
18. Encaoua D., Geroski P., Jacquemin A. Strategic competition and the persistence of dominant firms: a survey. MIT Press: Cambridge, Mass., 1986.
19. Evans W. N., Kessides I. N. Localized Market Power in the U. S. Airline Industry // The Review of Economics and Statistics. 1993. Vol. 75. No. 1. P. 66–75.
20. Farrel J., Shapiro C. Dynamic competition with lock-in. UC Berkeley Working Paper, 1986.
21. Goetz C. F., Shapiro A. H. Strategic alliance as a response to the threat of entry: Evidence from airline codesharing // International Journal of Industrial Organization. 2012. Vol. 30. No. 6. P. 735–747.
22. Goolsbee A., Syverson C. How Do Incumbents Respond to the Threat of Entry? Evidence from the Major Airlines // The Quarterly Journal of Economics. 2008. Vol. 123. No. 4. P. 1611–1633.
23. Graham D. R., Kaplan D. P., Sibley D. S. Efficiency and Competition in the Airline Industry // Bell Journal of Economics and Management Science. 1983. Vol. 14. P. 118–138.
24. Hurdle G. L., Johnson R. L., Joscow A. S., Werden G. J., Williams M. A. Concentration, Potential Entry, and Performance in the Airline Industry // The Journal of Industrial Economics. 1989. Vol. 38. No. 2. P. 119–139.

25. Joskow A. S., Werden G. J., Johnson R. L. Entry, exit, and performance in airline markets // *International Journal of Industrial Organization*. 1994. Vol. 12. No. 4. P. 457–471.
26. Kwoka J., Shumilkina E. The Price Effect of Eliminating Potential Competition: Evidence from an Airline Merger // *The Journal of Industrial Economics*. 2010. Vol. 58. No. 4. P. 767–793.
27. Lederman M. Do Enhancements to Loyalty Programs Affect Demand? The Impact of International Frequent Flyer Partnerships on Domestic Airline Demand, mimeo MIT, 2003.
28. Moore T. G. US Airline Deregulation: Its Effects on Passengers, Capital and Labor // *The Journal of Law and Economics*. 1986. Vol. 29. No. 1. P. 1–28.
29. Morrison S. A., Winston C. Empirical Implications and Tests of the Contestability Hypothesis // *The Journal of Law and Economics*. 1987. Vol. 30. No. 1. P. 53–66.
30. Singal V. Airline Mergers and Multimarket Contact // *Managerial and Decision Economics*. 1996. Vol. 17. No. 6. P. 559–574.
31. Small K. A., Rosen H. S. Applied Welfare Economics with Discrete Choice Models. *Econometrica* 49. 1981. P. 105–130.
32. Stavins J. Price discrimination in the airline market: The effect of market concentration // *Review of Economics and Statistics*. 2000. Vol. 82. P. 200–202.
33. Wei W., Hansen M. Cost economics of aircraft size // *Journal of Transport Economics and Policy*. 2003. Vol. 37. No. 2. P. 279–296.
10. Brueckner J. K., Dyer N. J., Spiller P. T. Fare Determination in Airline Hub-and-Spoke Networks. *The RAND Journal of Economics*, 1992, vol. 23, no. 3, pp. 309–333.
11. Cairns R., Galbraith J. Artificial compatibility, barriers to entry and frequent-flyer programs. *Canadian Journal of Economics*, 1990, vol. 23, no. 4, pp. 807–816.
12. Call G. D., Keeler T. E. *Airline Deregulation, Fares and Market Behavior: Some Empirical Evidence*. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.
13. Caves D. W., Christensen L. R., Tretheway M. W. Economies of Density versus Economies of Scale: Why Trunk and Local Service Airline Costs Differ. *RAND Journal of Economics*, 1984, vol. 15, no. 4, pp. 471–489.
14. Ciliberto F., Williams J. W. Limited access to airport facilities and market power in the airline industry. *Journal of Law and Economics*, 2010, vol. 53, no. 3, pp. 467–495.
15. Daraban B., Fournier G. M. Incumbent response to low-cost airline entry and exit. A spatial autoregressive panel data analysis. *Research in Transportation Economics*, 2008, issue 24, pp. 15–24.
16. Dixit A., Gundlach G. T., Malhotra N. K., Allvine F. C. Aggressive and Predatory Pricing: Insights and Empirical Examination in the Airline Industry. *Journal of Public Policy and Marketing*, 2006, vol. 25, no. 2, pp. 172–187.
17. Dresner M., Lin J. C., Windle R. The impact of Low Cost Carrier on Airport and Route Competition. *Journal of Transport Economics and Policy*, 1996, vol. 30, no. 3, pp. 309–338.
18. Encaoua D., Geroski P., Jacquemin A. *Strategic competition and the persistence of dominant firms: a survey*. MIT Press, Cambridge, Mass., 1986.
19. Evans W. N., Kessides I. N. Localized Market Power in the U. S. Airline Industry. *The Review of Economics and Statistics*, 1993, vol. 75, no. 1, pp. 66–75.
20. Farrel J., Shapiro C. *Dynamic competition with lock-in*. UC Berkeley Working Paper, 1986.
21. Goetz C. F., Shapiro A. H. Strategic alliance as a response to the threat of entry: Evidence from airline codesharing. *International Journal of Industrial Organization*, 2012, vol. 30, no. 6, pp. 735–747.
22. Goolsbee A., Syverson C. How Do Incumbents Respond to the Threat of Entry? Evidence from the Major Airlines. *The Quarterly Journal of Economics*, 2008, vol. 123, no. 4, pp. 1611–1633.
23. Graham D. R., Kaplan D. P., Sibley D. S. Efficiency and Competition in the Airline Industry. *Bell Journal of Economics and Management Science*, 1983, vol. 14, pp. 118–138.
24. Hurdle G. L., Johnson R. L., Joscow A. S., Werden G. J., Williams M. A. Concentration, Potential Entry, and Performance in the Airline Industry. *The Journal of Industrial Economics*, 1989, vol. 38, no. 2, pp. 119–139.
25. Joskow A. S., Werden G. J., Johnson R. L. Entry, exit, and performance in airline markets. *International Journal of Industrial Organization*, 1994, vol. 12, no. 4, pp. 457–471.
26. Kwoka J., Shumilkina E. The Price Effect of Eliminating Potential Competition: Evidence from an Airline Merger. *The Journal of Industrial Economics*, 2010, vol. 58, no. 4, pp. 767–793.
27. Lederman M. Do Enhancements to Loyalty Programs Affect Demand? The Impact of International Frequent Flyer Partnerships on Domestic Airline Demand, mimeo MIT, 2003.

References

1. Luk'janov S. A., Tissen E. V. Rynok aviacionnyh passazhirskih perevozok Rossii: kvazi konkurencijaili...? [The Russian airline industry: contestable market or...?]. *Voprosy Jekonomiki*, 2007, no. 11, pp. 120–138.
2. Banker R. D., Johnston H. H. An Empirical Study of Cost Drivers in the U. S. Airline Industry. *The Accounting Review*, 1993, vol. 68 (3), pp. 576–601.
3. Baumol W. J. Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure. *The American Economic Review*, 1982, vol. 72, no. 1.
4. Baumol W. J., Panzar J. C., Willig R. D. *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*. New York, Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1982.
5. Berry S. T., Carnall M., Spiller P. T. Airline hubs: costs, markups and the implications of customer heterogeneity. *National Bureau of Economic Research, 1996, Working Paper* no. 5561.
6. Bilotkach V., Hushelrath K. Airline Alliances, Antitrust Immunity and Market Foreclosure. Centre for European Economic Research. *Discussion Paper*, 2013, no. 10–083.
7. Borenstein S. Hubs and High Fares: Dominance and Market Power in the U. S. Airline Industry. *RAND Journal of Economics*, 1989, vol. 20, pp. 344–365.
8. Brueckner J., Whalen T. The Price Effects of International Airline Alliances. *Journal of Law and Economics*, 2000, vol. 43, pp. 503–545.
9. Brueckner J., Spiller P. Economies of Traffic Density in the Deregulated Airline Industry. *Journal of Law and Economics*, 1994, vol. 37, no. 2, pp. 379–415.

28. Moore T. G. US Airline Deregulation: Its Effects on Passengers, Capital and Labor. *The Journal of Law and Economics*, 1986, vol. 29, no. 1, pp. 1–28.
29. Morrison S. A., Winston C. Empirical Implications and Tests of the Contestability Hypothesis. *The Journal of Law and Economics*, 1987, vol. 30, no. 1, pp. 53–66.
30. Singal V. Airline Mergers and Multimarket Contact. *Managerial and Decision Economics*, 1996, vol. 17, no. 6, pp. 559–574.
31. Small K. A., Rosen H. S. Applied Welfare Economics with Discrete Choice Models. *Econometrica* 49, 1981, pp. 105–130.
32. Stavins J. Price discrimination in the airline market: The effect of market concentration. *Review of Economics and Statistics*, 2000, vol. 82, pp. 200–202.
33. Wei W., Hansen M. Cost economics of aircraft size. *Journal of Transport Economics and Policy*, 2003, vol. 37, no. 2, pp. 279–296.

D. Seliverstov, Moscow State Institute for International Relations, Moscow, Russia, DENIS_FP@mail.ru

The contestability of airline market

The airline industry is usually given as an example to prove the contestability theory in academic research. It is widely accepted that the carriers can with almost no cost enter new markets with the available aircraft. But does the contestability really apply to the industry?

The article is aimed at analyzing the principal conditions of the contestability with regard to the U. S. airline industry, including the role of potential and real competition, the aspects of entry barriers and sunk costs. On the basis of the previous studies and research conducted in this article the author made a conclusion that the airline industry can be characterized as a weak form of the contestable market. It is explained by significant entry barriers and stronger real competition influence on the behavior of the airline market actors. At the same time the article points out an important role of the competing airline type when analyzing market structure. It was found out that the participation of low cost carriers contributes a lot to creating competitive environment. The results of the article are of value for analyzing and planning the antitrust policy of the airline market, including the Russian market.

Keywords: contestable market, airline market, entry barriers, sunk costs, potential competition, market structure, low cost carriers.

About author:

D. Seliverstov, *Postgraduate Student*

For citation:

Seliverstov D. The Contestability of Airline Market. *Journal of Modern Competition*, 2016, vol. 10, no. 6 (60), pp. 36–48 (in Russian, abstr. in English).