

# ОТ ТЕОРИИ К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ

**О.А. Маркова**

*ассистент, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
научный сотрудник, Институт прикладных экономических исследований РАНХиГС при Президенте РФ (Москва),*

## **АЭРОПОРТЫ КАК ПЛАТФОРМЫ: СЛЕДСТВИЯ ДЛЯ АНТИМОНОПОЛЬНОГО ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ<sup>1</sup>**

**Аннотация.** Аэропорты связывают несколько функционально разнородных групп пользователей (пассажиры или грузоперевозчики, авиакомпании, рекламные и обслуживающие компании), обеспечивая прямой контакт между ними и вовлекая каждую из них во взаимодействия с собой. Всё это позволяет говорить об аэропортах как о платформах, что ставит вопрос: каким образом особенности аэропортов как платформ должны отражаться в антимонопольном правоприменении. Из определения аэропорта как нетранзакционной платформы следует необходимость рассмотрения её как участника нескольких связанных рынков. При предварительном определении границ рынков с платформами может быть использован анализ «ядерных» функций, который позволит найти минимальное множество продуктов, которые распространяются с участием платформы. Автор показывает, что наличие косвенных сетевых внешних эффектов и эффекта переноса требуют учёта при рассмотрении релевантных границ рынков с аэропортами. Автор предлагает подходы к их количественной оценке с помощью опроса. Особенности аэропортов как платформ должны также учитываться при анализе ценообразования платформ, так как классический затратный подход, применяемый в отношении отдельных сторон, которые связывает платформа, может давать искажённые результаты.

**Ключевые слова:** аэропорт, платформы, границы рынков, ценообразование, антимонопольное регулирование.

JEL: K21, L22, L40

УДК: 334.021

DOI: 10.52342/2587-7666VTE\_2023\_3\_80\_91

© О.А. Маркова, 2023

© ФГБУН Институт экономики РАН «Вопросы теоретической экономики», 2023

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Маркова О.А. Аэропорты как платформы: следствия для антимонопольного правоприменения // Вопросы теоретической экономики. 2023. № 3. С. 80–91. DOI: 10.52342/2587-7666VTE\_2023\_3\_80\_91.

**FOR CITATION:** Markova O. Airports as platforms: consequences for antitrust policy // Voprosy teoreticheskoy ekonomiki. 2023. No. 3. Pp. 80–91. DOI: 10.52342/2587-7666VTE\_2023\_3\_80\_91.

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы государственного задания РАНХиГС.

## Введение

Изначально во многих странах аэропорты являлись государственными компаниями, основной задачей которых было предоставление услуг авиакомпаниям. Таким образом, считалось, что они выступают локальным общественным (клубным) благом (неконкурентные в потреблении, но исключаемые<sup>2</sup>). Однако со временем необходимость снижения издержек аэропортов и оптимизации их операций привела к тому, что во многих странах (в том числе в России) аэропорты были приватизированы [Ivaldi, Sokullu, Toru, 2015].

В настоящее время аэропорты обладают сложной инфраструктурой, предоставляя как авиационные, так и неавиационные услуги разным группам пользователей: компаниям (в том числе авиакомпаниям) и пассажирам. Основой для возможности осуществления перевозки пассажиров и грузов является контакт между группами пользователей аэропорта. Это позволяет говорить об аэропорте как о связующем звене между несколькими функционально разнородными группами контрагентов для последующего осуществления между этими сторонами транзакции: между пассажирами и авиакомпаниями, авиакомпаниями и обслуживающими компаниями (например, клининговыми, топливозаправочными и другими компаниями), а также пассажирами и поставщиками услуг в аэропортах, (например, розничными продавцами и предприятиями общественного питания). Такое положение аэропорта как базы для осуществления транзакции позволяет говорить об аэропорте как о платформе. Данное направление для анализа деятельности аэропортов появилось ещё до широкого обсуждения платформ в экономической науке (имеется в виду период с 2003 г. [Rochet, Tirole, 2003] до настоящего времени): аэропорты рассматривались как многопродуктовые фирмы, для которых в условиях растущего спроса становится особенно важным «привлечение частного сектора» [Проблемы..., 2001].

Определение аэропортов как платформ важно в свете применения к ним антимонопольного законодательства, в частности, при оценке границ релевантного рынка, а также обоснования назначаемых аэропортами цен. Особенно важным последнее становится в свете того, что почти все аэропорты России (за исключением московского авиационного узла — МАУ) считаются субъектами естественных монополий, а их тарифы соответственно регулируются. Игнорирование платформенной логики функционирования бизнеса при определении границ рынков в целях антимонопольного регулирования потенциально может приводить к регуляторным ошибкам в виде наказания невиновных [Шаститко, Маркова, 2020].

Кроме того, использование платформенной логики при регулировании тарифов аэропортов позволит снизить издержки регулятора и компаний. Например, в 2023 г. ФАС России признала, что аэропорт Емельяново назначал монополично высокие цены «на услуги для топливозаправочных комплексов». Так, аэропорт, по заключению ФАС России, включал «в стоимость услуг статьи расходов, не относящиеся к деятельности топливозаправочных комплексов», а назначаемая цена превышала «сумму необходимых расходов и прибыли для оказания услуги»<sup>3</sup>. Переход к рассмотрению ценообразования платформы в виде структуры цен позволит сделать более простой и прозрачной систему учёта издержек, так как не потребует разделения и обоснования отнесения издержек аэропортов к разным группам потребителей аэропортовых услуг (авиакомпаний, топливозаправочных компаний, обслуживающих компаний и конечных потребителей). Кроме того, исследование связанности между сторонами, которые соединяет аэропорт, сохранит стимулы для снижения издержек аэропортами, а также потенциально может привести к снижению издержек регулирования

<sup>2</sup> Данное благо характеризуется низкими предельными издержками предоставления блага дополнительному потребителю и низкими издержками исключения из доступа к благу.

<sup>3</sup> Федеральная антимонопольная служба. <https://fas.gov.ru/news/32462> (дата обращения 7. 06. 2023).

тарифов аэропортов благодаря проверке отнесения затрат аэропортов к отдельным видам деятельности.

В данном исследовании предлагается аргументация целесообразности рассмотрения аэропортов как платформ. Далее анализируются связанные с этим необходимые изменения в процедуре определения границ релевантных рынков в целях применения антимонопольного законодательства, а также обсуждаются подходы к обоснованию цен, назначаемых аэропортами как платформами.

## Аэропорт как платформа

Как уже было отмечено, платформы стали активно изучаться в экономической науке с 2003 г. после работы [Rochet, Tirole, 2003], которые сформулировали особенности такой формы организации бизнеса. Это поставило вопрос о необходимости пересмотра в том числе и вопросов регулирования таких компаний. В частности, обсуждение особой формы назначения цен одновременно для двух и более сторон, которые связывает платформа, подсветило вопрос о том, что применительно к платформам перестают работать традиционные для антимонопольного регулирования подходы к анализу обоснованности цен [Katz, Sallet, 2018]. Всё это особенно важно в свете рассмотрения ФАС России Пятого антимонопольного пакета<sup>4</sup>, который содержит поправки, касающиеся цифровых платформ. При этом, хотя формально аэропорты не попадают под данное регулирование, все особенности платформ для них сохраняются. Рассмотрим подробнее, какие факторы дают основание говорить об аэропортах как о платформах.

Платформы представляют собой компании, которые связывают две и более функционально разнородные группы пользователей, обеспечивая их прямой контакт, а также вовлекая эти группы в работу с платформой [Шаститко, Маркова, 2019]. Аэропорты, в свою очередь, связывают несколько групп пользователей для последующего осуществления между этими сторонами транзакций (заключения и исполнения соответствующих договоров, передачи товаров и услуг по цене, которая не контролируется аэропортом). Такие транзакции могут возникать между пассажирами и авиакомпаниями, авиакомпаниями и обслуживающими компаниями (например, клининговыми, топливозаправочными и другими компаниями), а также пассажирами и поставщиками услуг в аэропортах (например, розничными продавцами и предприятиями общественного питания) (рис. 1).

Между сторонами, которые связывает аэропорт, возникают положительные косвенные сетевые внешние эффекты (indirect network externalities). В таком случае говорят, что полезность субъектов одной группы, потребляющей рассматриваемое благо, зависит от количества субъектов другой группы [Katz, Shapiro, 1985]. Для возникновения косвенного сетевого внешнего эффекта аэропорт как платформа должен связывать две и более разнородные группы пользователей, которые получают дополнительную выгоду от присоединения большего количества пользователей другой, отличающейся от них, группы. Такие эффекты платформа, как правило, не может полностью отразить в ценах, поэтому говорят о внешних эффектах или экстерналиях [Шаститко, Маркова, 2020].

Косвенные сетевые внешние эффекты применительно к аэропортам проявляются в том, что авиакомпании предпочитают работать в аэропортах с большим пассажиропотоком, а пассажиры стремятся пользоваться теми аэропортами, где они могут найти более удобный для них способ добраться из одной точки в другую. Также рост ассортимента,

<sup>4</sup> Законопроект № 160280-8 «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите конкуренции» (в части совершенствования антимонопольного регулирования «цифровых» рынков)». Система обеспечения государственной деятельности. URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/160280-8> (дата обращения: 07.06.2023)

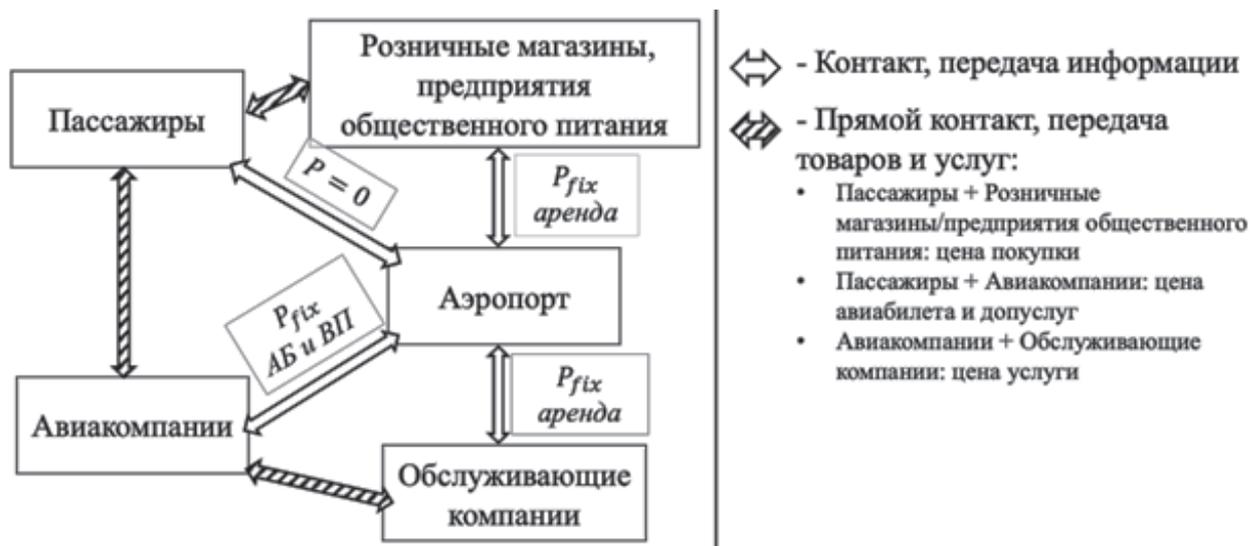


Рис. 1. Связи между сторонами, которые вступают в договорные отношения с аэропортом. Хотя формально пассажиры не заключают с аэропортом договор, но они вступают в некоторые отношения в момент, когда заходят в здание аэровокзала. Также на схеме не указаны иные стороны, которые также могут находиться в формальных или неформальных отношениях с аэропортом, например таксисты

Источник: составлено автором.

наличие новой инфраструктуры и количества услуг (например, в виде появления новых способов перевозки, временных слотов, скажем, через изменение времени работы аэропортов, и других услуг)<sup>5</sup>, которые пассажиры получают в аэропорту, может положительно влиять на «ценность» аэропорта для пассажиров. Кроме того, аэропорты, которые предоставляют авиакомпаниям доступ к более конкурентным услугам (в том числе по заправке и обслуживанию самолетов), могут быть более привлекательными для авиакомпаний.

Ещё одна особенность бизнес-модели аэропорта обусловлена договорными отношениями между сторонами, которые связывает аэропорт: в частности, большая часть компаний, которые оказывают услуги в аэропорту, не являются его подразделениями (а их работники — сотрудниками аэропорта), а, по сути, выступают потребителями его услуг. Например, аэропорты оказывают ТЗК услуги по обеспечению доступа к объектам инфраструктуры для осуществления возможности топливозаправки воздушных судов в аэропорту. При этом стороны (ТЗК и авиакомпании) контактируют друг с другом и совершают транзакцию без участия аэропорта, по сути, прямо взаимодействуя (контактируя) друг с другом, что отличает аэропорт от торгового посредника (например, супермаркета), который приобретает товары, чтобы затем их продать [Шаститко, Паршина, 2016; Hagiu, Wright, 2015].

Аэропорт вовлекает все стороны во взаимодействие с ним: как авиакомпании и обслуживающие компании (рестораны, магазины, топливозаправочные, уборочные, экипировочные и другие компании), так и пассажиров. Это вовлечение может быть организовано через заключение отдельного договора (например, розничные продавцы должны заключить договор аренды, чтобы начать продавать товары пассажирам и другим лицам внутри аэропорта) или договор оферты (например, в случае парковки). Эта особенность аэропортов отличает их как от посредников (например, брокеров), которые вовлечены во взаимодействие, как правило, с одной стороной — заказчиком, так и от поставщиков ресурсов, которые предоставляют товары одной из сторон взаимодействия.

<sup>5</sup> Рост количества услуг, предоставляемых в аэропорту, может приводить к снижению цены и/или росту качества этих услуг за счёт конкурентного давления на стороне компаний, предоставляющих эти услуги.

Все эти особенности (связанность сторон за счёт косвенных сетевых внешних эффектов, прямой контакт между сторонами и вовлечение их во взаимодействие с аэропортом) позволяют говорить о том, что аэропорт является платформой [Шаститко, Маркова, 2020]. И хотя основные услуги, которые представляет аэропорт, относятся к авиационным, доход аэропортов формируется также в значительной степени от неавиационной деятельности. Например, компания Aéroport de Paris, владеющая аэропортами в парижском авиационном узле, в 2014 г. более трети выручки получила от услуг, не связанных с основной деятельностью (доход от розничной торговли, автостоянки и других услуг составил 705 млн евро). Для сравнения: общая выручка аэропорта в соответствующем периоде была 1 956 млн евро.

Конечная цель присутствия всех групп, которые взаимодействуют с аэропортом, — найти контрагентов, заключить и исполнить контракт. При этом аэропорт наблюдает не только осуществляющуюся транзакцию, но и некоторые её параметры, например максимальную взлётную массу и количество пассажиров, перевезённых авиакомпаниями, объёмы заправки топлива. Вместе с тем цену транзакции аэропорт, как правило, не наблюдает. Это приводит к тому, что он может назначить цену за некоторую единицу, но не в виде комиссии с транзакции. Таким образом, хотя аэропорт взимает цену с авиакомпаний в расчёте на максимальную взлётную массу и количество перевезённых пассажиров, эта цена является ценой присоединения (*membership fee*), а не ценой за транзакцию (*transaction fee*). Такая особенность отношений между сторонами, которые связывает аэропорт как платформа, позволяет отнести аэропорты к нетранзакционным платформам [Шаститко, Маркова, 2020]. Среди нетранзакционных выделяют также рекрутинговые платформы, доски объявлений и социальные медиа, которые подключают рекламодателей. Кроме того, как нетранзакционная платформа могут рассматриваться торгово-развлекательные центры [Шаститко, Павлова, 2022].

Важное свойство аэропорта как платформы — управление структурой цен, особенностью которой является то, что изменение аэропортом цен для авиакомпаний или других (например, обслуживающих) компаний, которые подключаются к платформе, чтобы осуществить транзакцию, приводит к изменению цен для контрагентов этих компаний [Doi, 2022]. Это, в свою очередь, за счёт косвенных сетевых внешних эффектов может приводить к изменению решений авиакомпаний (например, изменению географии или регулярности полётов, выбора самолетов с другими характеристиками). Это свойство аэропортов как платформ важно в свете определения границ релевантных рынков, на которых они функционируют [Маркова, 2022].

## **Границы релевантных рынков в свете рассмотрения аэропортов как платформ**

Так как аэропорт является нетранзакционной платформой, то говорят, что она функционирует на нескольких связанных рынках: отнесение аэропортов к платформам, функционирующим на одном многостороннем рынке, вызывает много критики, однако связанность рынков, на которых функционируют аэропорты, не оспаривается [Auer, Petit, 2015; Filistrucchi, Geradin, Damme van, 2013. P. 3; Rysman, 2009. P. 136]. Для точного определения того, в границах каких именно рынков функционирует платформа, необходимо: 1) привести предварительное определение товара; 2) оценить взаимозаменяемость рассматриваемого товара с другими (если потребители не готовы при повышении цен на рассматриваемый товар переключиться на другие товары или объёмы переключений на другие товары недостаточны для того, чтобы сделать повышение цен невыгодным на рассматриваемую группу товаров, то такие товары принадлежат к одному товарному рынку). Рассмотрим подробнее, как особенности платформ отражаются в процедуре определения границ рынков.

*Предварительное определение товара*

Предварительное определение товара на рынках, на которых действуют аэропорты, осложняется тем, что они кроме непосредственно услуг, связанных с перевозкой пассажиров и грузов, оказывают также иные услуги, что превращает аэропорт в развитую сеть услуг [Проблемы..., 2001]. Хотя эта особенность характерна также для других многопродуктовых компаний, особенно остро вопрос о том, какие именно услуги и стороны рассматривать при определении продуктовых границ релевантных рынков, стоит для аэропортов, так как, как было показано выше, стороны, которые присоединяются к платформе, связаны друг с другом.

Решение проблемы разграничения количества сторон, которые связывает платформа, предложило Федеральное ведомство по делам картелей Германии [Newman, 2019] в деле против социальной сети Meta (Facebook)<sup>6</sup>. Для выделения ключевых сервисов, в отношении которых далее проводится исследование взаимозаменяемости, ведомство проводит анализ функциональной взаимозаменяемости сервисов. В случае социальной сети Федеральное ведомство по делам картелей Германии рассматривает конечных потребителей (аудиторию) и рекламодателей как стороны, без которых основная, «ядерная», (core) услуга не будет оказана. Эти стороны и предоставляемые им услуги считаются «ключевыми» (key functions)<sup>7</sup>.

Основной особенностью использования анализа ядерных функций для определения границ рынков является выделение ключевой услуги, вокруг которой платформа предоставляет другие услуги. Этот подход позволяет определить продукт на первом этапе определения границ рынков.

Аэропорты как нетрансакционные платформы, кроме непосредственно услуг, связанных с перевозкой пассажиров и грузов, оказывают и иные услуги. В частности, например, рекламодатели используют площади аэропортов, чтобы рекламировать товары и услуги пассажирам, приезжающим в аэропорт, а также на базе аэропорта обслуживающие компании предоставляют авиакомпаниям услуги заправки самолета топливом (топливозаправочные компании), уборки, обеспечения пассажиров бортовым питанием и т.д. Значит ли это, что так как в итоге платформа связывает все эти стороны, они должны рассматриваться как часть одного рынка? Для ответа на этот вопрос необходимо определить, какие стороны участвуют в предоставлении ключевой услуги платформы. Все стороны, которые в результате такого исследования не будут необходимы для предоставления «ядерной» услуги, необходимо рассматривать как участников смежных рынков.

В случае аэропортов авиакомпании и пассажиры (или грузоперевозчики) выступают сторонами, без которых основная («ядерная») услуга — перевозка пассажиров (или грузов) — не будет оказана. Эти стороны и предоставляемые им услуги считаются «ключевыми». Кроме того, предоставление аэропортовых услуг невозможно без многих обслуживающих компаний (например, ТЗК). Поэтому они также должны включаться в «ядерную» услугу аэропортов, связанную с оказанием услуги по перевозке пассажиров (или грузов). Таким образом, среди групп потребителей, которые связывает аэропорт как платформа, необходимо рассматривать: 1) пассажиров (или грузоперевозчиков); 2) авиакомпании; 3) обслуживающие компании (например, ТЗК). Важно отметить, что, если доход платформы из альтернативных источников необходим платформе для выхода на окупаемость (например, когда доходы от рекламы выступают «значимым источником денежных поступлений» [Устюжанина, Дементьев, Евсюков, 2021]), соответствующие стороны также необходимо рассматривать в продуктовых границах рынка.

<sup>6</sup> Социальная сеть Facebook (Meta) запрещена в РФ. Решением суда от 21.03.2022 компания Meta признана экстремистской организацией на территории Российской Федерации.

<sup>7</sup> Bundeskartellamt. Decision of 6 February 2019. [https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Entscheidung/EN/Fallberichte/Missbrauchsaufsicht/2019/B6-22-16.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Entscheidung/EN/Fallberichte/Missbrauchsaufsicht/2019/B6-22-16.pdf?__blob=publicationFile&v=4) (access date: 07.06.2023).

### *Оценка взаимозаменяемости*

Для определения границ рынков, на которых функционируют аэропорты как нетрансакционные платформы с эффектом переноса, необходимо учитывать возникающий эффект переноса и косвенные сетевые внешние эффекты [Маркова, 2022], что позволит избежать ошибок правоприменения в результате излишне узкого или широкого определения границ релевантных рынков [Шаститко, Маркова, 2020]. Рассмотрим подробнее особенности аэропортов, которые могут повлиять на решения связываемых ей сторон и которые могут изменить выводы при оценке взаимозаменяемости между товарами.

#### *1. Учёт эффекта переноса*

Особенностью ценообразования аэропортов как платформ является то, что если аэропорт изменяет цены для авиакомпаний или других компаний, которые ищут возможность заключить контракт с пассажирами или авиакомпаниями, то в случае связанного с этим роста издержек возможно изменение цен для конечных потребителей (в случае с авиакомпаниями, розничными продавцами и предприятиями общественного питания это пассажиры и другие посетители аэропорта, в случае с обслуживающими компаниями — авиакомпании). Возможный рост цен для конечных потребителей связывают с таким феноменом, как «эффект переноса» (pass-through effect). Эффект переноса напрямую влияет на переключение пользователей, а значит, может повлиять на перекрёстную эластичность спроса (интенсивность изменения спроса на один товар в результате изменения цены другого). Если для сторон возникает эффект переноса, но он не учитывается при проведении теста гипотетического монополиста (ТГМ), то результаты теста могут быть смещёнными [Шаститко, Маркова, 2020].

Оценка эффекта переноса может проводиться с использованием данных предыдущих периодов, теоретического моделирования или с помощью опроса.

Важно отметить, что хотя использование опросных данных для оценки эффекта переноса потенциально может содержать ошибки [Павлова, Шаститко, 2021; Маркова, 2022], ФАС России при определении границ релевантных рынков использует выборочные или сплошные опросы, в ходе которых «выясняется мнение приобретателей товара»<sup>8</sup> и которые являются основным исследовательским методом [Павлова, Шаститко, 2021]. Поэтому проводимый антимонопольным регулятором опрос может быть дополнен вопросом, направленным на оценку эффекта переноса. Для этого может быть использована следующая формулировка, например, для авиакомпаний: «Повысите ли Вы цену на продаваемые Вами на рассматриваемом маршруте(ах) билеты, если аэропорт(ы) [в соответствующих тестируемых границах рынка] долговременно (более чем на год) изменит(ят) стоимость услуг на 5–10%? Если да, то насколько?»

#### *2. Учёт косвенных сетевых внешних эффектов*

Ещё одна особенность платформ — наличие между сторонами косвенных сетевых внешних эффектов — также может менять решение платформы об изменении цены. Пусть в отрасли функционируют две идентичные платформы, которые связывают две группы пользователей — А и Б (например, авиакомпании — А и пассажиры — Б). Тогда, если деятельность платформ связана с возникновением положительных косвенных сетевых внешних эффектов, то при повышении цен одной из платформ для стороны А (авиакомпания) часть потребителей с этой стороны может переключиться на услуги другой платформы или вообще перестать потреблять рассматриваемые услуги на рынке,

<sup>8</sup> Федеральная антимонопольная служба. Приказ ФАС «Об утверждении Порядка проведения анализа состояния конкуренции на товарном рынке» от 28.04.2010. (далее — Приказ-220).

в результате снизится общее число пользователей первой платформы на стороне А. При этом и на стороне Б (пассажиры) могут отключиться (например, начать приобретать билеты с пересадками) некоторые пользователи, так как они теперь не смогут взаимодействовать с отключившимися в результате повышения цен пользователями стороны А. Это происходит в результате действия положительных косвенных сетевых внешних эффектов: при отключении от первой платформы пользователей со стороны А ценность платформы для пользователей на стороне Б снижается. При рассмотрении платформы с отрицательными косвенными сетевыми внешними эффектами (например, в случае контрактации аэропортов с рекламодателями) выгоды для стороны, где они возникают, будут такими же.

Предположим, что в предварительно определённые продуктовые границы рассматриваемого рынка входит только первая платформа вместе с другими компаниями. Тогда проведённый ТГМ в рассмотренном примере без учёта косвенных сетевых внешних эффектов покажет более узкий рынок, чем на самом деле: за счёт действия положительных косвенных сетевых внешних эффектов от платформы отключатся больше пользователей. Кроме того, при использовании результатов такого теста рыночная власть рассматриваемой платформы на рынке будет переоценена.

Учёт сетевых внешних эффектов необходимо проводить при оценке объёмов переключений при изменении аэропортом тарифов. В этом случае можно использовать мягкий подход, при котором оценивается только один круг реакций пользователей [Маркова, 2022]. По сути, этот подход предполагает оценку моментальной реакции пользователей. Полученная оценка показывает, может ли повышение цен потенциально быть выгодно платформе. Для этого в дополнение к стандартному вопросу ТГМ про реакцию на рост цен и вопросу, позволяющему оценить эффект переноса, необходимо задать вопрос всем группам, которые связывает платформа, об их действиях в ответ на изменение числа пользователей платформы.

Например, для авиакомпаний вопрос может быть сформулирован следующим образом: «При снижении количества пассажиров на рассматриваемом маршруте(ах) на 5–10% (каждый 10-й или 20-й билет не будет куплен) какими другими маршрутами и в каком объёме ваша компания предпочтёт заменить рассматриваемый?»

Аналогично для пассажиров: «При снижении количества рейсов (размеров самолета) на 5–10% (каждый 10-й или 20-й билет не поступит в продажу по сравнению с текущим положением) какими другими маршрутами и в каком объёме вы предпочтёте заменить рассматриваемый?»

Дополнительное отключение пользователей необходимо дополнительно учитывать при расчёте объёмов переключения в ТГМ для оценки прибыльности повышения цен аэропортом [Маркова, 2022].

Особенности аэропортов как нетрансакционных платформ отражаются также в том, как именно они назначают цены. Это важно в свете того, что почти все аэропорты в России (кроме аэропортов МАУ) являются субъектами естественных монополий, а, соответственно, их цены подлежат регулированию<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Федеральный закон «О естественных монополиях» от 17.08.1995 №147-ФЗ.

## Особенности ценообразования аэропорта как платформы

Аэропорт как платформа управляет не отдельными ценами, но структурой цен. Назначаемая аэропортом структура цен состоит из нескольких компонентов: цены для пассажиров (как правило, нулевые<sup>10</sup>), цены для перевозчиков (цены на услуги аэропорта, а также, как правило, нулевая цена на транзакции с обслуживающими компаниями) и цены для других компаний (в том числе ТЗК) в виде услуг по обеспечению транзакций (в расчёте на одну транзакцию). Особенность данной структуры цен состоит в том, что она позволяет назначать такие цены, которые суммарно будут меньше по сравнению с теми, когда аэропорт назначает отдельно и независимо для каждой стороны взаимодействий цену, исходя из издержек, которые он несет при непосредственном предоставлении услуги присоединяющейся к платформе группе<sup>11</sup>. При этом возможно одновременное назначение высоких цен для отдельных компаний и более низких (ниже издержек) для других сторон.

Пусть аэропорт как платформа сравнивает две схемы ценообразования: схему 1 и схему 2, где общий уровень цен для схемы складывается из цен для разных сторон, которые связывает аэропорт (для пассажиров ( $P^i_{\text{пасс}}$ ), авиакомпаний ( $P^i_{\text{АК}}$ ), ТЗК ( $P^i_{\text{ТЗК}}$ ) и других обслуживающих компаний ( $P^i_{\text{другие}}$ ), соответственно):  $P^i = P^i_{\text{пасс}} + P^i_{\text{АК}} + P^i_{\text{ТЗК}} + P^i_{\text{другие}}$ . В таком случае (табл. 1) особенность платформенной структуры цен предполагает, что платформа скорее выберет схему 2, так как в таком случае за счёт снижения цены для пассажиров (до нуля) и авиакомпаний (ниже издержек) она привлечёт больше пассажиров и авиакомпаний, что, в свою очередь, привлечёт еще больше ТЗК и других обслуживающих компаний за счёт косвенных сетевых внешних эффектов.

Таблица 1

### Возможные схемы ценообразования аэропорта

Схема 1	Схема 2
$P^1 = P^1_{\text{пасс}} + P^1_{\text{АК}} + P^1_{\text{ТЗК}} + P^1_{\text{другие}}$ $P^1_{\text{пасс}} > 0$	$P^2 = P^2_{\text{пасс}} + P^2_{\text{АК}} + P^2_{\text{ТЗК}} + P^2_{\text{другие}}$ $P^2_{\text{пасс}} = 0, \quad P^1_{\text{АК}} \geq P^2_{\text{АК}}$ $P^1_{\text{ТЗК}} < P^2_{\text{ТЗК}}, \quad P^1_{\text{другие}} < P^2_{\text{другие}}$

$P^i$  — суммарная средняя стоимость транзакции (например, в расчёте на 1 перевезенного пассажира или 1 т перевезённого груза), которую заплатят все стороны при схеме ценообразования  $i$ ;  $P^i_j$  — средняя стоимость транзакции (например, в расчёте на 1 перевезенного пассажира или 1 т перевезённого груза), которую платит сторона  $j = \{\text{пасс, АК, ТЗК, другие}\}$  (пассажиры, авиакомпании, ТЗК и другие обслуживающие компании) при схеме ценообразования  $i$ .

Источник: составлено автором.

Таким образом, говорят, что группы, которые связывает платформа, оказываются чувствительны не только к уровню цен, но и к каждому её компоненту, поэтому потенциально аэропорт как платформа может так изменять цены, что падение цен для одной из сторон ниже уровня издержек и непропорциональный рост цен для другой стороны будут выгодны

<sup>10</sup> Аэропорт не взимает напрямую с пассажиров плату за пользование инфраструктурой аэропорта, при этом часть или полную стоимость сборов, которые аэропорт взимает с авиакомпаний за обслуживание пассажиров (пользование аэровокзалом, обслуживание пассажиров), авиакомпании могут взимать с пассажиров. При этом нельзя приравнивать сборы с авиакомпаний за обслуживание пассажиров и цену пользования инфраструктурой аэропорта для пассажиров, потому что при изменении сборов с авиакомпаний за обслуживание пассажиров цена авиабилета может изменяться непропорционально, так как авиакомпании могут не полностью (возможные варианты включают множество альтернатив от отсутствия переноса до переноса сверх изменившегося сбора) переносить изменение тарифов в стоимость авиабилета для пассажира.

<sup>11</sup> Вопрос возможности использования затратного подхода для оценки обоснованности цен, назначаемых платформой, будет подробнее разобран далее.

как платформе, так и сторонам — пользователям услуг аэропорта. То есть общий уровень цен  $P$  будет не выше (схема 2 в табл. 1) по сравнению с ситуацией, когда цены назначаются для каждой из сторон в отдельности (схема 1 в табл. 1), а количество транзакций между функционально разнородными группами, которые связывает платформа, будет выше в случае схемы 2. Кроме того, снижение цен для одной из сторон (например, для ТЗК) может привести к тому, что для покрытия издержек аэропорту придётся повысить цены других сторон (в частности, для авиакомпаний или пассажиров), что может снизить как пассажиропоток в аэропорту, так и поток грузов<sup>12</sup>, что приведёт к снижению общего благосостояния: как в части благосостояния пассажиров, так и прибыли авиакомпаний, ТЗК и других обслуживающих компаний.

Особый подход к ценообразованию у платформ напрямую влияет на особенности определения обоснованности их модели ценообразования. Для определения обоснованности цен субъекта естественных монополий используется один из двух подходов: метод сопоставимых рынков и затратный подход<sup>13</sup>. Обоснование сопоставимости рынков связано со значительными дополнительными трудностями, обусловленными сложностями использования критериев сопоставимости рынков и доказывания того, что найденный рынок «действительно функционирует в условиях конкуренции» [Павлова, Фатихова, 2017]. Поэтому затратный подход является наиболее распространённым. Он используется для проверки предположения (гипотезы) о наличии/отсутствии монопольно высоких или монопольно низких цен. Хотя идея теста проста, его использование может быть сопряжено с рядом трудностей, особенно применительно к платформам.

Это связано, с одной стороны, с тем, что, как было показано выше, платформа назначает структуру цен, при этом отдельные её компоненты могут быть как значительно выше, так и значительно ниже, чем издержки, которые платформа несёт в отношении той группы, для которой эта цена назначается. С другой стороны, выделение издержек для каждой из групп сопряжено с дополнительными сложностями. Так как, во-первых, не для всех платформ возможно разделить издержки, которые платформа несёт в отношении разных групп [Шаститко, Маркова, 2019]. Например, в случае текущего ремонта дорожного покрытия аэропорта все компании, техника которых перемещается по территории аэропорта, получают выгоды. Тогда возникает вопрос о том, как именно эти издержки нужно учитывать при ценообразовании.

Во-вторых, даже если издержки некоторым образом можно разделить, рост издержек для одной из сторон может не приводить к росту цен для этой стороны [Evans, Schmalensee, 2007]. Эта особенность — следствие специфической для платформ структуры цен. Взаимное влияние спроса разных сторон, которые связывает платформа, а также влияние косвенных сетевых экстерналий на их решения, может приводить к тому, что, даже если цены и издержки платформы значительно отличаются (как в сторону превышения издержек над ценами, так и наоборот), нельзя сделать вывод о наличии у платформы рыночной власти [Evans, Schmalensee, Noel, Chang, Garcia-Swartz, 2011]. То же можно сказать и о наличии у данной платформы доминирующего положения.

В таком случае, если альтернативные подходы к оценке обоснованности ценообразования невозможны (например, анализ цен на сопоставимых рынках), требуется использовать расчёт общей рентабельности платформы [Ayata, 2021] с дальнейшей проверкой устойчивости результата для разных по уровням детализации разбиениям затрат [Mandrescu, 2022; O'Donoghue, Padilla, 2019].

<sup>12</sup> Здесь и далее поток грузов включает, в том числе грузовые перевозки с конечной целью в других аэропортах — т.е. такие самолётовылеты грузовых перевозчиков, которые останавливаются в рассматриваемом аэропорту с целью технической посадки без изменения коммерческой загрузки.

<sup>13</sup> Разъяснение № 1 Президиума ФАС России «Определение монопольно высокой и монопольно низкой цены товара» (утв. протоколом Президиума ФАС России от 10.02.2016 №2). Консультант. [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_195180/34d0fc3f7dcf3752e71eeb53ae8816d2e530b4bb/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_195180/34d0fc3f7dcf3752e71eeb53ae8816d2e530b4bb/) (дата обращения 7.06.2023).

## Заключение

В данном исследовании обосновывается возможность рассмотрения аэропортов как платформ на основании наличия прямого контакта между функционально разнородными группами пользователей, которые связывает аэропорт, вовлечения последних в работу платформы, а также возникающих косвенных сетевых внешних эффектов. Невозможность платформы зафиксировать все параметры совершающихся благодаря ей транзакций приводит к тому, что аэропорт взимает со сторон плату за присоединение. Это позволяет говорить об аэропорте как о нетранзакционной платформе.

Из определения аэропорта как нетранзакционной платформы следует необходимость рассмотрения его как участника нескольких связанных рынков, «ключевой» услугой которых является перевозка пассажиров (или грузов). Используя анализ «ядерных» функций аэропорта можно выделить минимальный набор товаров, которые должны рассматриваться в рамках предварительного определения товара. Среди сторон, без которых невозможно оказание «ключевой» услуги, — пассажиры (или грузоперевозчики), авиакомпании, обслуживающие компании. При определении взаимозаменяемых товаров необходимо учитывать возникающие косвенные сетевые внешние эффекты и эффект переноса. Поэтому предлагаются подходы к их количественной оценке с помощью опроса.

Определение аэропорта как платформы важно в свете оценки обоснованности назначаемых платформой цен: так как аэропорт управляет структурой цен, некоторые из них могут оказываться ниже соответствующих средних издержек аэропорта на оказание услуг для соответствующей стороны. Прямое сравнение соответствующих издержек с ценами может приводить к неправильной оценке обоснованности ценообразования при росте благосостояния всех участников таких взаимодействий.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Маркова О.А. (2022). Определение границ рынков с платформами: как учитывать сетевые экстерналии и эффект переноса? [Markova O.A. (2022). Platform market definition: accounting for network effects and pass-through effect?] // *Вопросы теоретической экономики*. № 3. С. 7–30. DOI: 10.52342/2587-7666VTE\_2022\_3\_7\_30.
- Павлова Н.С., Фатихова А.Ф. (2017). Дизайн и опыт применения концепции сопоставимых рынков в российском антитрасте [Pavlova N. S., Fatikhova A. (2017). Design and implementation of the concept of comparable markets in Russian antitrust] // *Современная конкуренция*. Т. 11. №. 2 (62). С. 36–51.
- Павлова Н.С., Шаститко А.Е. (2021). Методы анализа рынка в целях применения антимонопольного законодательства: теоретические и прикладные аспекты [Pavlova N.S., Shastitko A.Y. (2021). Market analysis methods for competition law enforcement: theoretical and practical aspects] // *Вопросы теоретической экономики*. № 2. С. 7–22. DOI: 10.52342/2587-7666VTE\_2021\_2\_7\_22.
- Проблемы регулирования цен и тарифов на услуги естественных монополий (на примере аэропортов федерального значения) (2001). [Problems of price and tariffs regulation of natural monopolies services (case of the federal airport)] / Под ред. А.Е. Шаститко — М.: Бюро экономического анализа ТЕИС.
- Устюжанина Е.В., Дементьев В.Е., Евсюков С.Г. (2021). Транзакционные цифровые платформы: задача обеспечения эффективности [Ustyuzhanina E.V., Dementiev V.E., Evsukov S.G. (2021). Digital transaction platforms: Ensuring their efficiency] // *Экономика и математические методы*. Т. 57. №. 1. С. 5–18. DOI 10.31857/S042473880013023-4.
- Шаститко А.Е., Маркова О.А. (2019). Эффекты становления и функционирования многосторонних рынков: подходы к исследованию [Shastitko A.E., Markova O.A. (2019). Approaches to the research of digital transformation effects] // *Общественные науки и современность*. № 3. С. 52–65. DOI 10.31857/S086904990005085-5.
- Шаститко А.Е., Маркова О.А. (2020). Старый друг лучше новых двух? Подходы к исследованию рынков в условиях цифровой трансформации для применения антимонопольного законодательства [Shastitko A.E., Markova O.A. (2020). An old friend is better than two new ones? Approaches to market research in the context of digital transformation for the antitrust laws enforcement] // *Вопросы экономики*. № 6. С. 37–55. DOI: 10.32609/0042-8736-2020-6-37-55.
- Шаститко А.Е., Павлова Н.С. (2022). Влияние интерпретации поведения компаний на подходы к анализу границ товарного рынка [Shastitko A.Y., Pavlova N.S. (2022). The effect of the interpretation of company

- behavior on the analysis of market boundaries] // *Современная конкуренция*. Т. 16. №6. С. 43–55. DOI: 10.37791/2687-0657-2022-16-6-43-55.
- Шаститко А.Е., Паршина Е.Н. (2016). Рынки с двусторонними сетевыми эффектами: спецификация предметной области [Shastitko A.Y., Parshina E. N. (2016). Two-sided markets: the subject matter specification] // *Современная конкуренция*. Т. 10. № 1 (55). С. 5–18.
- Auer D., Petit N. (2015). Two-Sided Markets and the Challenge of Turning Economic Theory into Antitrust Policy // *The Antitrust Bulletin*. V. 60. No. 4. Pp. 426–461. DOI: 10.1177/0003603X15607155.
- Ayata Z. (2021). Old abuses in new markets? Dealing with excessive pricing by a two-sided platform // *Journal of Antitrust Enforcement*. V. 9. No. 1. Pp. 177–195. DOI: 10.1093/jaenfo/jnaa008.
- Doi N. (2022). Choice of Policy Instruments with Endogenous Quality: Per-Passenger and Per-Flight Airport Charges in Japan // *The Journal of Industrial Economics*. V. 70. No. 1. Pp. 44–88. DOI: 10.1111/joie.12282.
- Evans D.S., Schmalensee R. (2007). The Industrial Organization of Markets with Two-Sided Platforms // *Competition Policy International*. V. 3. No. 1. Pp. 150–179.
- Evans D.S., Schmalensee R., Noel M.D., Chang H.H., Garcia-Swartz D.D. (2011). Platform economics: Essays on multi-sided businesses // *Competition Policy International* / David S. Evans, ed.
- Filistrucchi L., Geradin D, van Damme E. (2013). Identifying Two-Sided Markets // *World Competition*. V. 36. No. 1. Pp. 33–59.
- Hagiu A., Wright J. (2015). Multi-sided platforms // *International Journal of Industrial Organization*. V. 43. Pp. 162–174. DOI: 10.1016/j.ijindorg.2015.03.003.
- Ivaldi M., Sokullu S., Toru T. (2015). Airport prices in a two-sided market setting: Major US airports // Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2619233>.
- Katz M.L., Shapiro C. (1985). Network externalities, competition, and compatibility // *American Economic Review*. V. 75. No. 3. Pp. 424–440.
- Mandrescu D. (2022). Abusive pricing practices by online platforms: a framework review of Article 102 TFEU for future cases // *Journal of Antitrust Enforcement*. V. 10. Is. 3. Pp. 469–517. <https://doi.org/10.1093/jaenfo/jnac001>.
- Newman J. (2019). The Bundeskartellamt's Facebook Decision: Good, Bad, and Ugly // *Network Law Review*. Published: 11. Feb. 2019 (access date: 07.06.2023).
- O'Donoghue R., Padilla J. (2019). Excessive pricing // *The law and economics of Article. 102.TFEU*. Book DOI 10.5040/9781509942985. Pp. 887–954.
- Rochet J.C., Tirole J. (2003). Platform competition in two-sided markets // *Journal of the European economic association*. V. 1. No. 4. Pp. 990–1029.
- Rysman M. (2009). The Economics of Two-Sided Markets // *Journal of Economic Perspectives*. V. 23. No 3. Pp. 125–143. DOI: 10.1257/jep.23.3.125.

**Маркова Ольга Анатольевна**

*markovaoa@outlook.com*

**Olga Markova**

*Teaching assistant of Lomonosov Moscow State University, Junior Researcher of Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation (Moscow)*

*markovaoa@outlook.com*

#### AIRPORTS AS PLATFORMS: CONSEQUENCES FOR ANTITRUST POLICY

**Abstract.** Airports connect several functionally heterogeneous groups of users (passengers or cargo carriers, airlines, advertising and other service companies), enable direct interaction between them and affiliate each of them. These provide ground to analyze airports as platforms, which raises a question of how antitrust enforcement should account for characteristics of airports as platforms. The author shows that the presence of indirect network externalities and pass-through effects need to be taken into account when considering the relevant boundaries of markets with airports. The author proposes an approach to quantitatively assess indirect network externalities and pass-through effect using a survey. In addition, when defining the minimal set of products while testing relevant market boundaries the analysis of core functions can be used. This approach allows to find a minimum set of products that are distributed by airport as a platform. The characteristics of airports as platforms should also be taken into account when analyzing platform pricing, as the traditional price-cost test applied to the separate markets can be misleading.

**Keywords:** *airport, platforms, market definition, pricing, antitrust.*

**JEL:** K21, L22, L40.