



БАЛАНДИНА Марина Сергеевна

Ассистент кафедры экономической теории и экономической политики

Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина
620002, РФ, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19
Контактный телефон: (343) 334-37-89
e-mail: balandina.marina@gmail.com

БАСКАКОВА Ирина Владимировна

Кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории
и экономической политики

Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина
620002, РФ, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19
Контактный телефон: (343) 334-37-89
e-mail: ibaskakova@rambler.com



Двусторонние рынки: определение понятия, ключевые характеристики и инструменты оценки

Представлен анализ существующих подходов к определению двусторонних рынков, выделены ключевые характеристики двустороннего рынка, предложена классификация рынков данного типа. Дан обзор основных инструментов оценки двусторонней природы рынка: дедуктивный анализ, опрос участников рынка и оценка выявленных предпочтений. Предложен подход к оценке телевизионного рекламного рынка г. Екатеринбурга как двустороннего рынка, а также представлен эконометрический анализ данного рынка за 2007–2015 гг. В частности, оценены уравнения спроса двух сторон рынка (телезрителей и рекламодателей), рассчитаны объемы и знаки внешних эффектов, возникающих в потреблении между двумя группами пользователей платформы.

JEL classification: D20, L10, L50

Ключевые слова: двусторонний рынок; инструмент оценки двусторонней природы рынка; телевизионная реклама; рынок с участием платформы; взаимозависимость спроса; внешние эффекты.

В качестве предмета исследования в данной работе выбран особый тип рынков – двусторонние рынки. На первый взгляд, любой рынок является двусторонним: с одной стороны – покупатель, с другой – продавец. Однако ряд рынков выпадают из традиционной схемы и отличаются тем, что продавец работает с двумя разными группами покупателей и реализует каждой группе покупателей разные товары; при этом спрос одной группы покупателей значительно влияет на спрос второй группы, и наоборот. Продавец на данном рынке выступает в качестве платформы, соединяющей две группы потребителей.

К двусторонним рынкам можно отнести медиарынки, где платформой выступает медианоситель, объединяющий две группы пользователей: аудиторию средств массовой информации (СМИ), покупающую у медианосителя контент, и рекламодателей, покупающих у медианосителя рекламные контакты с аудиторией. Спрос двух групп пользователей на услуги медианосителя взаимозависим: спрос на размещение рекламы в СМИ тем выше, чем большую аудиторию сможет привлечь к себе медиа; с другой стороны – зрители и слушатели медианосителя при изменении объема рекламы в СМИ будут изменять объем потребления этого носителя.

Актуальность изучения двусторонних рынков заключается в том, что для данного типа рыночной структуры ряд выводов традиционной экономической теории не выполняются.

Например, для платформы в качестве стратегии, максимизирующей прибыль, может быть установлена нулевая цена для одной из сторон (телеканал может предоставлять свой контент зрителям бесплатно). Следовательно, уровень конкуренции на данных рынках нельзя измерить с помощью стандартного индекса Лернера. В связи с этим антимонопольная и конкурентная политика применительно к двусторонним рынкам не может основываться на традиционной инструментари и требует учета взаимозависимости сторон.

В настоящее время единый подход к определению понятия «двусторонние рынки» не сформирован. Ученые сходятся во мнении, что к таковым относятся рынки медиа, традиционные и онлайн-аукционы, индустрия платежных карт, однако четких критериев, в соответствии с которыми рынок можно было бы назвать двусторонним, не определено.

Анализ существующих работ позволяет выделить два принципиально разных типа двусторонних рынков: рынки типа «один на один» и рынки с участием платформы.

Двусторонние рынки «один на один». Начало анализу двусторонних рынков положили ученые Д. Гейл и Л. Шепли в 1962 г. [3]. Двусторонними рынками названы авторами потому, что агенты на таких рынках распределены на два непересекающихся множества, которые заданы изначально (например, фирмы и работники; вузы и студенты). В отличие от товарных рынков, где рыночная цена определяет, является ли агент продавцом или покупателем, на двусторонних рынках ключевую роль играет установление связей между экономическими агентами, а не товарно-денежные отношения. Поэтому на двустороннем рынке цена на «товар» может и не существовать, т. е. равняться нулю. Для двусторонних рынков характерен двусторонний характер обмена, т. е. в результате взаимодействия обе стороны приобретают какое-либо благо. Примеры двусторонних рынков: выбор пары женщина–мужчина, школьники–школы; студенты – места для прохождения производственной практики, доноры–больные и др. [1].

В работах [9; 11] проанализированы двусторонние рынки, где агенты на одной стороне рынка взаимодействуют только с некоторым небольшим числом агентов на другой стороне и важно то, кто с кем в итоге будет связан. Обе стороны рынка имеют предпочтения на множестве агентов противоположной стороны, и получающиеся связи задаются парами типа «кто с кем». Самое простое взаимодействие происходит в ситуации, когда агенты разбиваются на пары. Этот тип двусторонних рынков можно назвать рынком со связями «один на один». Женщины–мужчины и больные–доноры – примеры рынков «один на один».

Основной вопрос, рассмотренный учеными: какие связи будут сформированы на таких рынках, существует ли устойчивое размещение агентов на таких рынках? Ученые показали, что стабильные размещения есть, и предложили алгоритм Гейла–Шепли [3], позволяющий найти стабильное размещение. Этот алгоритм используется на некоторых централизованных рынках труда, например для распределения школьников по школам в городах Америки и Великобритании, распределения врачей–стажеров по госпиталям США и др.

Итак, в перечисленных выше работах выделены следующие ключевые характеристики двусторонних рынков:

- распределение агентов на два непересекающихся множества;
- двусторонний характер обмена (в результате взаимодействия обе стороны приобретают какое-либо благо);
- благо, получаемое на двусторонних рынках, – это установление связей между экономическими агентами из непересекающихся множеств.

Двусторонние рынки с участием платформы. Помимо двусторонних рынков, где взаимодействие между агентами осуществляется по схеме «один на один», можно выделить рынки, где взаимодействие между двумя группами потребителей осуществляется через фирму-посредника, или платформу. Определение двустороннего рынка с участием платформы было представлено в работах Д. Ч. Роше и Дж. Тироля [7] и Д. Эванса [2].

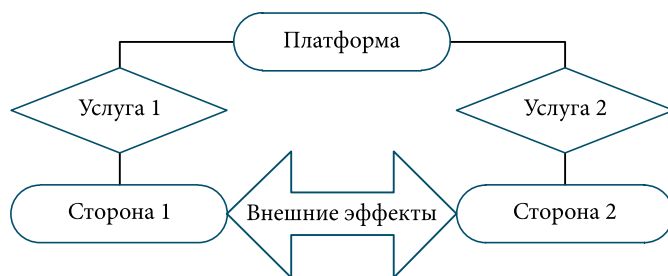
Д. Эванс указывает на следующие условия существования рынка с двусторонней платформой:

1. Фирма-посредник, или платформа, на двустороннем рынке продает двум разным группам потребителей разные товары или услуги.

2. Для двустороннего рынка характерно наличие внешних эффектов в потреблении между двумя группами потребителей.

3. На двустороннем рынке требуется посредник для интернализации внешних эффектов; рыночный обмен становится возможным только в результате действий посредника.

Поясним определение на примере рынка телевизионной рекламы (см. рисунок).



Структура двустороннего рынка с участием платформы

В качестве платформы на данном рынке действует телеканал. Телеканал производит контент – телевизионный эфир – и продает его зрителям (сторона 1), а затем продает контакты со зрителями рекламодателям (сторона 2).

Для данного рынка характерно наличие внешних эффектов. Положительный внешний эффект на двустороннем рынке возникает, когда ценность потребления услуг платформы для одной группы клиентов возрастает с увеличением числа потребителей во второй группе. Так, рекламодатели предъявляют больший спрос на размещение рекламы на телеканале с большим числом зрителей.

Отрицательный внешний эффект имеет место, когда ценность потребления услуг платформы для одной группы уменьшается при увеличении числа потребителей во второй группе. Так, значительное увеличение объема рекламы на телеканале может привести к снижению числа телезрителей.

Телеканал принимает на себя транзакционные издержки по координации и мотивации двух различных, но взаимозависимых групп потребителей, определяет структуру и уровень цен на рынке.

Другие примеры двусторонних рынков с участием платформы представлены в табл. 1.

Д. Ч. Роше и Дж. Тироля определяют двусторонние рынки как *рынки с внешними сетевыми эффектами* и наличием двух различных сторон, которые получают выгоду от опосредованного взаимодействия друг с другом через использование общей платформы [7]. Для двух категорий пользователей рынка цели использования платформы четко различаются, но при этом они взаимозависимы, и именно их взаимодействие определяет ценность использования ими общей платформы.

Таблица 1

Примеры двусторонних рынков

| Рынок | Платформа | Пример платформы | Стороны | Продукт/услуга, получаемые от платформы |
|--------------------------|---|---|--------------------------|--|
| СМИ | Телеканал, радиостанция, сайт | НТВ, ТНТ, ТВЦ | Аудитория | Контент |
| | | | Рекламода-тели | Реклама |
| Программное обеспечение | Приложение к операционной системе | Windows, Macintosh | Пользователь ПО | Приложения к операционной системе |
| | | | Разработчик ПО | Набор средств для разработки программных продуктов |
| Знакомства | Брачное агентство | Доверие, заключение брака с иностранцем | Мужчины | Поиск партнера, психологические консультации |
| | | | Женщины | |
| Индустрия платежных карт | Ассоциация кредитных или дебетовых карт | Visa, Mastercard | Держатель карты | Платежная карта |
| | | | Продавцы товаров и услуг | Платежный терминал |
| Программное обеспечение | Игровая приставка | XBox, Playstation | Игрок | Игровая приставка, игры |
| | | | Разработчик ПО | Набор средств для разработки |
| Интернет-аукцион | Аукцион | Ebay.com, Molotok.ru | Продавец | Место встречи продавца и покупателя |
| | | | Покупатель | |
| Программное обеспечение | Разработчик текстовых редакторов | Adobe, Notepad | Автор текста | Текстовый редактор |
| | | | Читатель | Программа для просмотра текста |

В работе [7] в качестве фундаментальной характеристики двустороннего рынка выделяется следующее: платформа, сохраняя сумму цен (уровень цен для каждой стороны рынка) на свои услуги неизменной, может изменять число сделок и свою прибыль, одновременно повышая цену услуг для одной из сторон и снижая цену для другой стороны (т. е. в результате адаптации структуры цен). Оптимальной для платформы может оказаться и ситуация, когда одна из сторон рынка сталкивается с нулевой ценой, тогда как вторая сторона рынка оплачивает все расходы. Например, на телевизионном рынке доступ к ряду телеканалов является для зрителей бесплатным, все расходы по созданию программных продуктов и распространению сигнала фактически оплачиваются поступлениями от рекламы.

Ключевой характеристикой двустороннего рынка является то, что каждая из групп агентов при принятии решения о взаимодействии с платформой не учитывает того, что их выбор является источником внешнего эффекта для второй группы. Так, например, приобретая услуги телеканала, зритель не принимает во внимание, что эта покупка сделает просматриваемый ими канал более привлекательным для рекламодателей, и не учитывает цену на рекламу на данном канале.

Существование взаимозависимости спроса на услуги платформы двух групп агентов вместе с тем, что каждая группа агентов не учитывает эту зависимость при принятии решения об использовании платформы – ключевая характеристика двустороннего рынка, которая позволяет отличить платформу на двустороннем рынке от фирмы, продающей комплементарные блага. Так, фирма, продающая комплементарии, учитывает два спроса со стороны одной и той же группы потенциальных покупателей. Покупатели с потребностью в обоих дополняющих благах осознают взаимосвязь спроса на

оба блага и учитывают цены на оба блага. На двустороннем рынке платформа, работая с двумя видами спроса двух групп, пытается интернализировать внешние эффекты, устанавливая разные цены для разных групп потребителей.

Возникает вопрос: есть ли у платформы на двустороннем рынке какие-либо уникальные свойства, на основании которых можно отличить двусторонний рынок с платформой от любого другого рынка с участием посредников?

В работе А. Хэгью [5] рассмотрены отличия между двумя стратегиями рыночного взаимодействия: «модель продавца» и «модель двусторонней платформы». Во втором случае посредник только содействует осуществлению транзакции между продавцом и покупателем, при этом не снижая риск незаключения контракта ни для одной из сторон. В «модели продавца» посредник покупает продукт у одной стороны сделки и перепродает его конечному пользователю. Зная, что продукт уже куплен посредником, производитель теряет интерес к тому, сколько конечных пользователей сможет привлечь посредник. В «модели продавца» между разными группами агентов не возникают сетевые эффекты и взаимозависимость спроса. Отличительной характеристикой платформы, по мнению М. Рисмана [10], является «...зависимость финансового успеха одной стороны рынка от успеха взаимодействия платформы со второй стороной рынка».

На наш взгляд, одной из отличительных черт платформы на двустороннем рынке от посредника, осуществляющего перепродажу, является создание платформой новых продуктов/услуг, которые позволяют объединять агентов из разных множеств во времени и пространстве. Так, на медиарынках СМИ создают контент для читателей, слушателей и зрителей; на рынке игровых приставок платформа производит и продает игровые консоли; на рынке интернет-аукционов платформа разрабатывает и поддерживает сайт аукциона.

Итак, под двусторонним рынком с участием платформы следует понимать рынок, где фирма-посредник реализует разные товары/услуги двум группам потребителей, каждая из которых приобретает свой товар/услугу. При этом потребление хотя бы одной из групп оказывает внешний эффект на вторую группу. Так что спрос на услуги фирмы-посредника со стороны двух групп взаимозависим (изменение цены использования платформы для любой стороны рынка влечет за собой изменение числа участников рыночного обмена на обеих сторонах рынков, и следовательно, изменение числа сделок на рынке). В случае снижения цены для одной из сторон рынка спрос представителей этой группы возрастет. В случае положительного внешнего эффекта возрастет спрос на услуги платформы и со стороны второй группы пользователей.

Инструменты оценки двусторонней природы рынка. Исследователи сходятся во мнении, что к двусторонним рынкам можно отнести медиарынки, онлайн-аукционы, индустрию платежных карт. В то же время остается открытым вопрос, можно ли отнести к двусторонним рынкам, например, супермаркеты и аэропорты?

Основное затруднение в характеристике двусторонней природы рынка вызывает оценка присутствия внешних эффектов в потреблении между двумя группами пользователей. Представляется возможным использование следующих инструментов для оценки внешних эффектов на двустороннем рынке.

Дедуктивный анализ – в ряде случаев позволяет определить наличие внешних эффектов. Так, очевидно, что рекламодатели покупают размещение рекламы в газете только из-за того, что газету читают подписчики. В то же время нельзя однозначно сказать, как читатели воспринимают рекламу в газетах – является ли она для них благом или антиблагом. Недостатком дедуктивного анализа является то, что невозможно определить знак и размер внешнего эффекта.

Опрос участников рынка в форме анкетирования или интервью – может использоваться для определения наличия внешних эффектов и их знака. К недостаткам этого метода можно отнести то, что респонденты могут скрывать свои предпочтения.

Оценка выявленных предпочтений – предполагает сбор данных о фактическом поведении участников рынка (объемах продаж, уровне цен и характеристике товаров на обеих сторонах рынка), оценку спроса для обеих групп покупателей. С помощью эконометрического анализа собранных данных можно оценить объемы и знак внешних эффектов.

Пример оценки двусторонней природы рынка телевизионной рекламы в г. Екатеринбург (используются помесечные данные по размещению рекламы региональными рекламодателями в г. Екатеринбурге с января 2007 по сентябрь 2015 г. по двум телеканалам: СТС и ТНТ). Данные телеканалы являются практически абсолютными субститутами. Со стороны телезрителей на обоих каналах преобладает развлекательный контент (более 60% программ – кинопрограммы, в том числе ситуационные комедии, и от 20 до 35% эфирного времени отведено развлекательным программам). С позиции рекламодателя оба канала осуществляют продажу контентом одной и той же целевой аудитории – все люди в возрасте от 6 до 54 лет.

Источник данных – проект TV Index компании TNS Россия. Проект TV Index, с одной стороны, позволяет определить, какие эфирные события смотрит та или иная аудитория, с другой – регистрирует, какие телепрограммы и рекламные ролики выходили в эфир на определенной территории.

Уравнение (1) характеризует спрос зрителей на контент i -го телеканала в момент времени t :

$$\ln s_{it} = \gamma (\ln N_{1t}^a - \ln N_{2t}^a) + \varphi (N_{1t}^c - N_{2t}^c) + \varepsilon_{it} - \varepsilon_{2t}, \quad (1)$$

где $\ln s_{it}$ – логарифм доли зрителей первого телеканала в момент времени t в общей сумме зрителей обоих телеканалов; $\ln N_{1t}^a$ – логарифм объема рекламы на первом телеканале в момент времени t ; $\ln N_{2t}^a$ – логарифм объема рекламы на втором телеканале в момент времени t ; γ – внешний эффект для телезрителей (отражает, как изменится полезность зрителя от просмотра канала при увеличении числа рекламодателей); φ – параметр интенсивности конкуренции между каналами за привлечение телезрителей; N_{1t}^c – индекс оценки качества контента первого телеканала в момент времени t ; N_{2t}^c – индекс оценки качества контента второго телеканала в момент времени t ; ε_{1t} , ε_{2t} – регрессионные остатки (отражают прочие ненаблюдаемые параметры, влияющие на полезность зрителей от просмотра первого и второго канала соответственно).

В уравнении (1) для расчета доли телезрителей на данном канале (S_{it}) используется отношение среднемесячного числа зрителей первого канала к среднемесячному числу зрителей на обоих каналах. Для оценки количества рекламы на телеканале N_{1t}^a используется сумма пунктов рейтингов всех региональных рекламных роликов, вышедших на телеканале за месяц (по аудитории все люди в возрасте 6–54 года).

Для оценки контента телеканала N_{1t}^c построен интегральный индекс, включающий три группы переменных.

Первая группа переменных отражает долю различных жанров программ в общем времени эфира телеканала. Здесь наше исследование опирается на работы [4; 6; 8], в которых показано, что ключевым индикатором выбора канала являются жанровые характеристики программ: у телезрителя есть предпочтения относительно жанра программ, и схожие по содержанию программы обеспечивают зрителю одинаковую полезность. Для оценки выбраны следующие жанры программ: фильм, телесериал, юмористическая передача, мультипликация, реалити-шоу. На долю данных жанров на канале ТНТ за период исследования приходится 76% эфира, на СТС – 85%.

Вторым показателем, влияющий на выбор телеканала, является количество уникальных эфирных событий. Гипотеза: чем меньше на телеканале повторов и чем больше новых программ, тем более интересен канал для зрителя.

Третий показатель – объем эфирного времени, отведенного под показ телепрограмм, а не рекламы.

Для построения интегрального индекса данные по всем показателям были нормированы по формуле линейного масштабирования. Для агрегации нормированных индикаторов в единый индекс был использован метод главных компонент.

Уравнение (2) характеризует спрос рекламодателей на размещение рекламы на телеканале в момент времени t :

$$\ln n_{1t}^{\alpha} = \rho(\ln S_{1t} - \ln S_{2t}) - \eta(\ln CPP_{1t} - \ln CPP_{2t}) + \varepsilon_{1t} - \varepsilon_{2t}, \quad (2)$$

где $\ln n_{1t}^{\alpha}$ – логарифм доли рекламы на первом телеканале в общем объеме рекламы на двух телеканалах; $\ln S_{1t}$ – логарифм доли зрителей первого телеканала в момент времени t в общей сумме зрителей обоих телеканалов; $\ln S_{2t}$ – логарифм доли зрителей второго телеканала; ρ – внешний эффект для рекламодателей (характеризует, как увеличивается объем прибыли рекламодателя от размещения рекламы на телеканале при увеличении числа зрителей этого канала); η – интенсивность конкуренции между телеканалами за привлечение рекламодателей; $\ln CPP_{1t}$ – логарифм стоимости пункта рейтинга на первом канале; $\ln CPP_{2t}$ – логарифм стоимости пункта рейтинга на втором канале; ε_{1t} , ε_{2t} – регрессионные остатки (отражают прочие ненаблюдаемые параметры, влияющие на полезность рекламодателей от размещения рекламы на первом и втором канале соответственно).

Оценим уравнения спроса телезрителей (1) и рекламодателей (2) и определим значения параметров γ , φ , ρ , η .

Измерить объем внешних эффектов на рынке ТВ-рекламы позволяют следующие параметры: γ – внешний эффект для телезрителей (отражает изменение полезности зрителя от просмотра канала i при увеличении числа рекламодателей на этом канале); ρ – внешний эффект для рекламодателей (характеризует рост объема прибыли рекламодателя от размещения рекламы на телеканале i при увеличении числа зрителей этого канала). Параметры φ и η позволяют измерить интенсивность конкуренции.

Для оценки уравнений спроса используется метод наименьших квадратов (МНК). Для устранения фиксированных эффектов на уровне телеканала производится логарифмирование данных (табл. 2).

Таблица 2

Результаты МНК-оценки уравнений (1) и (2)

| Параметр | Коэффициент | Стандартная ошибка | ρ -оценка |
|---|-------------|--------------------|----------------|
| Ценность рекламы для телезрителей (γ) | 0,5490 | 0,0524 | 0,000 |
| Ценность контента для телезрителей (φ) | 0,1477 | 0,0529 | 0,006 |
| Степень ценности зрителей для рекламодателей (ρ) | 0,4298 | 0,0696 | 0,000 |
| Уровень конкуренции между каналами за рекламодателей (η) | -0,6557 | 0,0296 | 0,030 |

В результате МНК-оценки уравнения спроса зрителей (1) параметр «контент телеканала» оказался положительным и значимым на 5%-ном доверительном интервале. Следовательно, телеканал с более высоким качеством контента привлекает больше зрителей. Объем рекламы на телеканале также статистически значим и влияет на количество зрителей телеканала.

В результате оценки уравнения спроса рекламодателей параметр ρ положителен и статистически значим, телеканалы с большим числом зрителей привлекают большее количество рекламодателей. Статистически значимой является и разница в ценах между двумя каналами.

Итак, рынок является двусторонним рынком, если на рынке присутствует фирма-посредник (платформа), реализующая разные товары/услуги двум группам потребителей. Каждая группа приобретает свой товар/услугу, при этом потребление хотя бы одной из групп оказывает внешний эффект на вторую группу. Так что спрос на услуги фирмы-посредника со стороны двух групп взаимозависим.

Основное затруднение в анализе двусторонней природы рынка вызывает оценка присутствия внешних эффектов в потреблении между двумя группами пользователей. Можно выделить следующие основные инструменты для оценки внешних эффектов на двустороннем рынке: дедуктивный анализ, опрос участников рынка, оценка выявленных предпочтений. Последний из перечисленных инструментов является наиболее точным и позволяет оценить объемы и знак внешних эффектов.

Эконометрическая оценка двусторонней природы рынка телевизионной рекламы в г. Екатеринбурге подтверждает гипотезу о том, что рекламодатели ценят телезрителей больше, чем телезрители ценят рекламу, соответственно телеканалы предоставляют свой контент телезрителям бесплатно и максимизируют свою прибыль за счет продажи рекламных возможностей.

Источники

1. Теория и практика двусторонних рынков / Е. Железова, С. Измалков, К. Сонин, И. Хованская // Вопросы экономики. 2013. № 1. С. 4–26.
2. Evans D. S. The Antitrust Economics of Multi-Sided Platform Markets // *Yale Journal on Regulation*. 2003. Vol. 20. No. 2. P. 325–381.
3. Gale D., Shapley L. S. College Admissions and the Stability of Marriage // *American Mathematical Monthly*. 1962. Vol. 69. No. 1. P. 9–15.
4. Goettler R. L., Shachar R. Spatial Competition in the Network Television Industry // *RAND Journal of Economics*. 2001. Vol. 32. Issue 4. P. 624–656.
5. Hagiu A. Merchant or Two-Sided Platform? // *Review of Network Economics*. 2007. Vol. 6. Issue 2. P. 115–133.
6. Kim C. R. Identifying Viewer Segments for Television Programs // *Journal of Advertising Research*. 2002. Vol. 42. No. 1. P. 51–66.
7. Rochet J. C., Tirole J. Platform Competition in Two-Sided Markets // *Journal of European Economic Association*. 2003. Vol. 1. No. 4. P. 990–1029.
8. Roland R., Kamakura W., Alpert M. Viewer Preference Segmentation and Viewing Choice Models for Network Television // *Journal of Advertising*. 1992. Vol. XXI. No. 1. P. 1–17.
9. Roth A. E. Common and Conflicting Interests in Two-Sided Matching Markets // *European Economic Review*. 1985. Vol. 27. No. 1. P. 75–96.
10. Rysman M. The Economics of Two-Sided Markets // *Journal of Economic Perspectives*. 2009. Vol. 23. Issue 3. P. 125–143.
11. Shapley L., Scarf H. On Cores and Indivisibility // *Journal of Mathematical Economics*. 1974. Vol. 1. Issue 1. P. 23–37.

Two-Sided Markets: Definition, Key Elements and Instruments for Assessment

by Marina S. Balandina and Irina V. Baskakova

The paper examines different approaches to defining two-sided markets, identifies key characteristics that make a market two-sided and suggests a classification of such markets. The authors provide a review of the main instruments for evaluating two-sided nature of a market, including deductive analysis, interview with market participants and assessment of the revealed preferences. The approach to the assessment of the TV advertising market in Yekaterinburg as a two-sided market is proposed and econometric analysis of this market for 2007–2015 is given. Specifically, the demand equations of two sides of the market (advertisers and viewing audience) are assessed, values and signs of indirect network effects are calculated.

Keywords: two-sided market; instruments for the identification of the two-sided nature of a market; TV advertising; market with intermediary platform; demand interdependence; indirect network effects.

References:

1. Zheleznova Ye., Izmalkov S., Sonin K., Khovanskaya I. Teoriya i praktika dvystoronnikh rynkov [Two-sided markets: Theory and applications]. *Voprosy ekonomiki – The Issues of Economics*, 2013, no. 1, pp. 4–26.
2. Evans D. S. The Antitrust Economics of Multi-Sided Platform Markets. *Yale Journal on Regulation*, 2003, Vol. 20, no. 2, pp. 325–381.
3. Gale D., Shapley L. S. College Admissions and the Stability of Marriage. *American Mathematical Monthly*, 1962, Vol. 69, no 1, pp. 9–15.
4. Goettler R. L., Shachar R. Spatial Competition in the Network Television Industry. *RAND. Journal of Economics*, 2001, Vol. 32, Issue 4, pp. 624–656.
5. Hagiu A. Merchant or Two-Sided Platform? *Review of Network Economics*, 2007, Vol. 6, Issue 2, pp. 115–133.
6. Kim C. R. Identifying Viewer Segments for Television Programs. *Journal of Advertising Research*, 2002, Vol. 42, no. 1, pp. 51–66.
7. Rochet J. C., Tirole J. Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of European Economic Association*, 2003, Vol. 1, no. 4, pp. 990–1029.
8. Roland R., Kamakura W., Alpert M. Viewer Preference Segmentation and Viewing Choice Models for Network Television. *Journal of Advertising*, 1992, Vol. XXI, no. 1, pp. 1–17.
9. Roth A. E. Common and conflicting interests in two-sided matching markets. *European Economic Review*, 1985, Vol. 27, no. 1, pp. 75–96.
10. Rysman M. The Economics of Two-Sided Markets. *Journal of Economic Perspectives*, 2009, Vol. 23, Issue 3, pp. 125–143.
11. Shapley L., Scarf H. On Cores and Indivisibility. *Journal of Mathematical Economics*, 1974, Vol. 1, Issue 1, pp. 23–37.

Contact Info:

Marina S. Balandina, Assistant of Economic Theory and Economic Policy Dept.
Phone: (343) 334-37-89
e-mail: balandina.marina@gmail.com

Irina V. Baskakova, Cand. Sc. (Econ.), Associate Prof. of Economic Theory and Economic Policy Dept.
Phone: (343) 334-37-89
e-mail: ibaskakova@rambler.com

Ural Federal University named after the first President of Russia Boris N. Yeltsin
19 Mira St., Yekaterinburg, Russia, 620002

Ural Federal University named after the first President of Russia Boris N. Yeltsin
19 Mira St., Yekaterinburg, Russia, 620002