

ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ

УДК 330.101.542:334.722

В.А. ПАВЛОВА, доктор экономических наук, профессор, проректор
Днепропетровского университета экономики и права

В.Г. МЯЧИН, кандидат технических наук, доцент
Днепропетровского университета экономики и права

А.Г. ЖУКОВА, студентка Днепропетровского университета экономики и права

О МИКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ АСПЕКТАХ СПРОСА В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

У статті розглядаються питання формування попиту на ринку електронної комерції залежно від типів споживачів, моделі споживчого вибору, зміни цін, структури ринку, технологій електронної комерції.

В статье рассматриваются вопросы формирования спроса на рынке электронной коммерции в зависимости от типов потребителей, модели потребительского выбора, изменения цен, структуры рынка, технологий электронной коммерции.

The matters of demand formation in the market of electronic commerce subject to the type of consumers, model of consumer's choice, price changes, market structure and technologies of electronic commerce are studied in the article.

спрос, електронна комерція, типи потребителів, моделі вибору, детермінанти цін, технології електронної комерції

Формирование информационно-общества в Украине требует ускорения процессов информатизации всей сферы производственно-хозяйственной деятельности, повышения темпов создания национальной информационной инфраструктуры рынка электронных услуг, благодаря чему телекоммуникация, аппаратно-программное обеспечение, автоматизированные информационные системы, глобальная сеть Интернет, информация и знание должны стать основными средствами производства. Человечество непрестанно продвигается к информационной эпохе, в которой экономика и бизнес становятся электронными и осуществляются в сети Интернет.

В качестве основной несущей конструкции современного экономического потенциала нового электронного сегмента мировой экономики выступает возможность переноса основных элементов производственно-сбытовой цепочки большинства хозяйственных про-

цессов в электронную экономическую и юридическую среду, функционирующую в режиме реального времени (он-лайн). Б. Гейтс указывает на то, что работа с информацией — основа любой коммерции, и главе компании необходимо уделять информационным технологиям внимания не меньше, чем любому другому важному аспекту бизнеса [1, с. 326].

Являясь, по сути, глобальной, децентрализованной информационной средой, имеющей коммуникационную основу, глобальная компьютерная сеть Интернет представляет собой идеальный инструмент ведения экономической, в том числе предпринимательской, деятельности, с использованием новых информационных технологий.

Электронная коммерция оказывает существенное влияние на все виды экономической деятельности. Применение Интернет снижает расходы за счет сокращения объемов посреднических операций и рекламы. Электронная коммерция также способствует формирова-

нию сетевых предприятий, электронных рынков, виртуальной торговой сети, увеличению количества работников, работающих дистанционно на электронных сегментах экономики.

На сегодняшний день микроэкономическое значение цивилизованного развития электронного сегмента отечественной экономики не вызывает сомнений. Однако теоретическое обоснование важного и бурно развивающегося сегмента рыночной экономики пока еще не получило должного развития [2–5].

Целью статьи является обоснование микроэкономических особенностей формирования спроса на рынках электронной коммерции.

Исходя из поставленной цели, указанные процессы будут рассмотрены в сравнении с традиционными рынками и акцентированием внимания на таких аспектах:

- особенности формирования спроса;
- ценовая эластичность спроса;
- обоснование модели поведения потребителя;
- структура рынка электронной коммерции.

Формирование спроса на рынках электронной коммерции в зависимости от навыков использования систем электронной коммерции и степени рыночной власти на традиционном рынке имеет свои особенности.

Поскольку одной из важнейших детерминант спроса выступает цена товара, ее повышение или снижение может привести к изменению спроса на данный товар, при этом существенным является влияние навыков использования потребителем Интернета и возможность выбора на традиционном (физическом) рынке лучшей цены.

Выбор потребителем конкретного товара и цены зависит от его места проживания (например, центр города или окраина) и ряда социальных факторов (профессия, положение в обществе, а главное, вкусы, предпочтения и доходы). То есть можно предположить, что потребители не всегда готовы платить одну и ту же цену и в Интернете, и на физическом рынке.

Потребителей можно разделить на четыре типа в зависимости от навыков использования Интернет и степени рыночной власти на традиционном рынке:

- потребитель – опытный пользователь (традиционный рынок представлен низкой степенью рыночной власти);
- потребитель – опытный пользователь (традиционный рынок представлен высокой степенью рыночной власти);
- потребитель – новичок в использовании Интернет (традиционный рынок представлен низкой степенью рыночной власти);
- потребитель – новичок в использовании Интернет (традиционный рынок представлен высокой степенью рыночной власти).

Такое распределение позволяет выявить реакцию потребителя на установленные цены традиционного рынка и рынка электронной коммерции. В зависимости от издержек поиска в условиях, присущих данным рынкам, потребитель строит свои ожидания в отношении получения выгоды при использовании Интернет для совершения покупок. Например, потребитель, проживающий в центре города, вероятнее всего, имеет более широкий выбор с богатым ассортиментом на традиционном рынке. Потребитель же, проживающий на окраине, ограничен в выборе и может получить большую выгоду при покупке через Интернет.

Получив информацию о ценах, потребитель должен принять решение о выборе товара из множества товаров, предложенных многочисленными продавцами с разными ценами и в разный промежуток времени. Процесс поиска приведет к новой информации о новых продавцах. Анализ новой информации позволяет потребителю принимать решение о покупке с условием получения максимальной выгоды. Так как потребители различны по своей природе, они могут продолжать поиск более настойчиво либо купить товар, который они выбирают спонтанно.

От типа потребителя и выбранного рынка зависит уровень цены, которую готов заплатить потребитель за товар.

Так, для потребителя с благоприятными условиями (достаточные навыки использования Интернет-технологий и низкая степень рыночной власти на традиционном рынке) цена на приобретаемый товар будет минимальна, поскольку структура традиционного рынка способствует установлению наименьшей цены, а навыки использования Интернет способствуют поиску минимальной цены на рынке электронной коммерции. В данном случае спрос потребителя будет одинаков на обоих рынках, а выбор другого рынка произойдет только в результате изменения прочих факторов, но не цены.

Для потребителя с достаточными навыками использования Интернет и высокой степенью рыночной власти на традиционном рынке минимальной будет цена, устанавливаемая на рынке электронной коммерции, поскольку в данном случае у потребителя появляется выбор покупки как на традиционном с несовершенной конкуренцией рынке (как правило, с наибольшей ценой), так и на рынке электронной коммерции, где есть возможность уплатить наименьшую цену. То есть потребитель, при прочих равных условиях, выбирает рынок электронной коммерции. И, как результат, спрос данного потребителя на электронном рынке будет выше, чем на традиционном.

Потребитель, который только начинает осваивать технологии Интернет, но имеет возможности осуществлять покупку на традиционном рынке с низкой степенью рыночной власти, заплатит наименьшую цену на физическом рынке. И при прочих равных условиях он останется на традиционном рынке, поскольку продавец ему уже предлагает наилучшую цену, а на рынке электронной коммерции с отсутствием соответствующих навыков поиска у него возникнут дополнительные расходы при поиске наилучшей цены. Спрос у данного потребителя будет выше на традиционном рынке.

У потребителя с отсутствием навыков использования Интернет и с высокой степенью рыночной власти на тра-

диционном рынке вероятность поиска товара с минимальной ценой товара близка к нулю, поскольку на традиционном рынке он заплатит или высокую, или среднюю цену. А на рынке электронной коммерции он, скорее всего, приобретёт товар у первого продавца, таким образом, заплатив такую цену. Можно сделать вывод, что при прочих равных условиях спрос данного потребителя будет равен на обоих рынках и переход с одного рынка на другой не произойдет.

Следовательно, навык использования Интернет-технологий приводит к повышению реакции на изменение цены, что позволяет быстрее реагировать на рыночные колебания и выявлять потребителя с высокой эластичностью спроса по цене.

Потребитель с неэластичным спросом останется на традиционном рынке по причине отсутствия разницы его поведения на обоих исследуемых рынках. На малейшее изменение цены на рынке электронной коммерции будут реагировать потребители с высокоэластичным спросом. Быстрая реакция возможна только при наличии навыков владения Интернет, поскольку возникает возможность с максимальной скоростью найти товар с новой ценой и минимальными транзакционными издержками, и, как результат, появляется возможность выбора рынков.

Ценовая эластичность спроса является важным микроэкономическим аспектом рынка электронной коммерции.

Для анализа ценовой эластичности возникает необходимость разделения транзакционных издержек на издержки переключения и издержки поиска цены.

Для потребителя, принимающего решение о покупке товара на традиционном рынке или на рынке электронной коммерции, небольшое снижение цены, скорее всего, не приведет к смене одного рынка на другой, поскольку это связано с дополнительными издержками. Их называют издержками переключения, и к ним, в том числе, относят издержки

приобретения дополнительных навыков пользования системами электронной коммерции. В случае смены рынка электронной коммерции на традиционный рынок возрастают издержки поиска оптимальной цены, что является невыгодным для потребителя.

Для того, чтобы смена рынков все же произошла, разница в ценах должна возместить издержки переключения.

Но снижение цен может существенно повлиять на выбор потребителя в условиях самого рынка электронной коммерции или традиционного рынка.

Особенное значение подобное изменение приобретает внутри рынка электронной коммерции, где, как правило, потребитель имеет возможность в короткий промежуток времени сравнить цены, предлагаемые различными продавцами. В условиях электронной коммерции для подобного сравнения потребителю достаточно осуществить поиск компьютерной мышкой. На традиционном же рынке ему потребуется, как минимум, для сравнения пройти несколько магазинов, воспользоваться советами друзей или рекламной продукцией. На рынке электронной коммерции подобный анализ за потребителя осуществит поисковая машина.

Поскольку издержки сравнения цен на электронном рынке ниже, то логично предположить, что эластичность спроса на данном рынке будет выше.

Электронная коммерция изменяет способы покупки потребителями товаров и услуг. Для многих потребителей осуществление покупки он-лайн стало элементом их обычной повседневной жизни, для других же подобный способ осуществления покупок остается непонятным и неприемлемым. Поэтому важным моментом является обоснование модели поведения потребителя на рынке электронной коммерции.

Среди достоинств покупки он-лайн потребители выделяют быстрое и подробное предоставление информации об интересующем продукте и легкий способ сравнения однородных продуктов, представленных разными брендами. С другой стороны, отсутствие персонального

внимания к покупателю, невозможность самостоятельно обследовать товар, а также беспокойство по поводу доставки товара и предоставление данных кредитной карточки покупателя через Интернет воспринимаются как существенный недостаток подобного способа совершения покупки. Но не все перечисленные недостатки являются столь существенной проблемой, они варьируются в зависимости от продукта, потребителя и конкретной ситуации.

Модель потребительского выбора, характерная для рынка электронной коммерции, должна сводиться к максимизации полезности, т. е. к выбору наиболее предпочитаемого набора из совокупности наборов при данном бюджетном ограничении. При типичной форме кривых безразличия (строгая выпуклость к началу координат) наивысший уровень полезности достигается в точке касания кривой безразличия и бюджетной линии, т. е. там, где наклон кривой безразличия (MRS_{xy}) равен наклону бюджетной линии (P_x/P_y) [6, с. 32–33].

Представленная на рис. 1 точка касания кривой безразличия с бюджетным ограничением означает положение равновесия потребителя.

На рис. 1 показаны несколько кривых безразличия — U_1 , U_2 , U_3 . Кривая U_1 пересекает бюджетную линию, и поэтому является неоптимальным решением для потребителя. Точка D принадлежит кривой безразличия U_2 более высокого

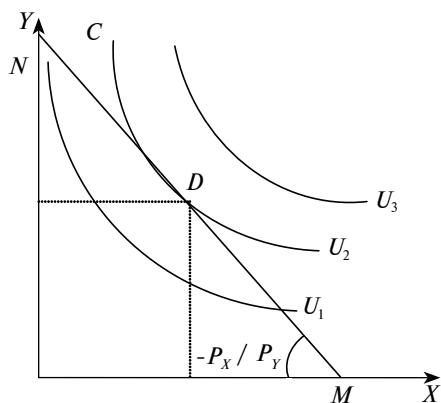


Рис. 1. Положение равновесия потребителя (в ординалистской теории полезности)

порядка. В ней максимизируется благосостояние потребителя при данном бюджете. Кривая U_3 является кривой более высокого порядка, чем U_2 , однако она выходит за пределы бюджета и поэтому пока недостижима.

Если предположить, что один потребитель предпочитает покупать определенный товар на традиционном рынке (одежда, спортивный инвентарь, компьютерная техника), а другой – на он-лайн рынке (авиабилеты, программное обеспечение, музыкальные файлы), то может возникнуть ситуация, когда, приняв решение о покупке одежды, потребитель предпочтёт традиционный рынок, а авиабилетов – он-лайн рынок (рис. 2).

На рис. 2 по оси X представлен рынок электронной коммерции, а по оси

Y – традиционный рынок. Каждая точка отражает определенное количество товара, купленного на разных рынках, при условии того, что товар один, а рынков два. Бюджетное ограничение представляет собой соотношение цен на традиционном и электронном рынках.

Если потребитель чётко знает, что каждый отдельный товар он будет покупать на конкретном рынке, то оптимальным решением будет крайовой оптимум, т. е. выбор, при котором потребление одного из двух товаров равно нулю. В приведённом случае выбор на одном из рынков по тем или иным причинам равен нулю, поскольку помимо цены на него оказывают влияние другие факторы.

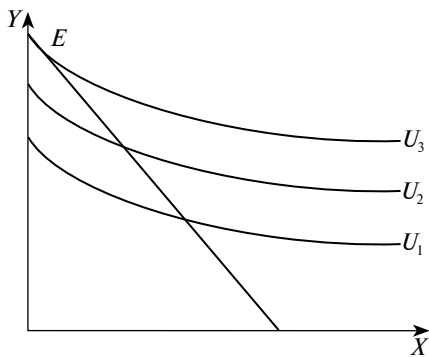
Крайовые оптимумы практически всегда характеризуют выбор из двух совершенных субститутов. Если потребителю безразлично, на каком из двух рынков совершать покупку (например, он чувствует себя комфортно и на том, и на другом рынке), то в данном случае кривые безразличия будут линейными.

Если потребитель хорошо ориентируется в использовании технологий электронной коммерции, то в этом случае ему не составит труда найти товар с оптимальной ценой и на рынке электронной коммерции для него цена P_X будет уменьшаться. Наклон бюджетной линии будет меньше, а бюджетная линия будет более пологой (рис. 3).

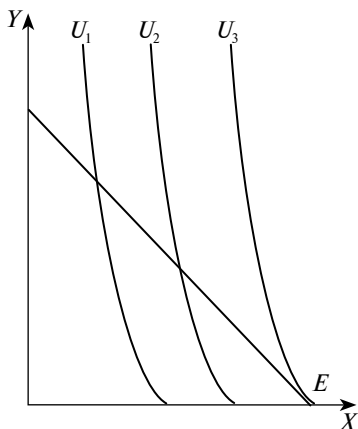
Как видно из рис. 3а, бюджетная линия смещается из положения 1 в положение 2, что соответствует более высокой кривой безразличия. Таким образом, потребитель перейдёт из точки A в B , сделав выбор в пользу он-лайн рынка, где он сможет приобрести больше желаемого товара.

Если потребитель не умеет пользоваться поиском на рынках электронной коммерции и ему легче найти наилучшую цену на традиционном рынке, то бюджетная линия будет круче (рис. 3б).

Для того, чтобы получить эффект изменения рынка, необходимо значительное изменение цены. Если потребитель осуществляет покупки на традиционном рынке и не умеет пользоваться Интернет-технологиями, изменение



а



б

Рис. 2. Краевой оптимум при выборе рынка
(а – выбор в пользу традиционного рынка,
б – выбор в пользу рынка электронной
коммерции)

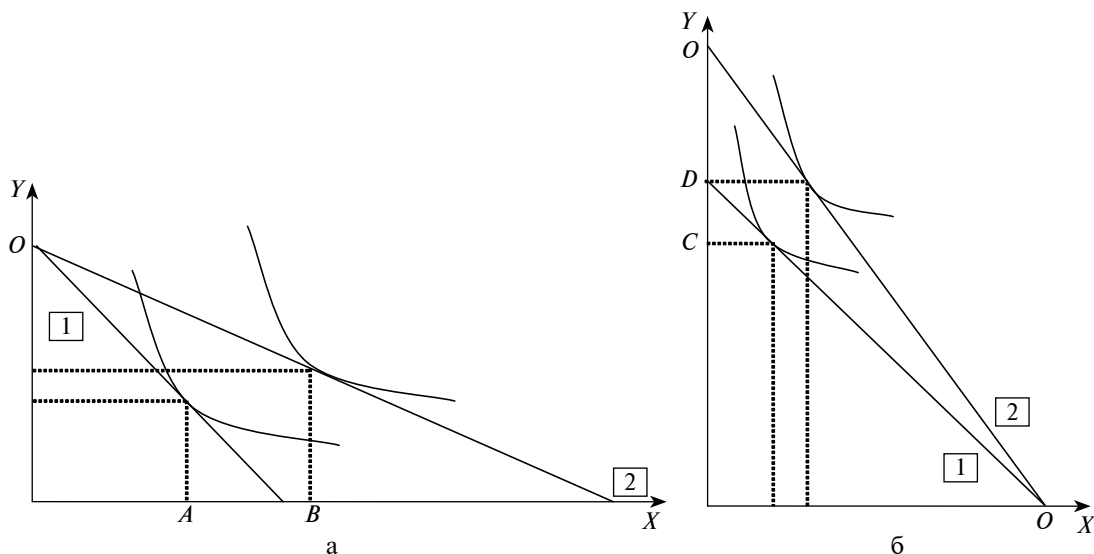


Рис. 3. Изменение наклона бюджетной линии в результате изменения цены на одном из рынков, выбранных потребителем

цены на рынке электронной коммерции его не волнует, поскольку издержки поиска оптимальной цены на электронном рынке будут высоки и не компенсируют выгоду от смены рынка. То есть, если цена на традиционном рынке повысится или понизится, то потребитель с отсутствием навыков использования Интернет останется на традиционном рынке, так как другая альтернатива ему просто не выгодна. Потребитель же рынка электронной коммерции при значительном изменении цены на традиционном рынке меняет рынок в зависимости от того, насколько это изменение выгодно. Также поступит потребитель традиционного рынка с навыками использования Интернет-технологий. Для него решение о смене рынков будет зависеть от уровня изменения цены на том или другом рынке. Таким образом, для того, чтобы сработал эффект от перехода с одного рынка на другой, необходимо, как минимум, два фактора: изменение цены, вследствие чего будут возмещены издержки переключения и навык использования Интернет-технологий в объеме, достаточном для сокращения издержек поиска оптимальной цены при переключении на рынок электронной коммерции.

Для отдельной группы товаров будет характерен оптимум в точке касания. В таком случае, например, в течение года потребитель осуществляет покупку и на традиционном, и на электронном рынке. К данной группе товаров можно отнести книги, одежду, бытовую технику.

Таким образом, при выборе потребителя между двумя рынками наклон бюджетной линии будет меняться в зависимости от навыков использования технологий электронной коммерции. А переход с одного рынка на другой произойдет в результате изменения цены, достаточного для компенсации издержек переключения и наличия навыков использования Интернет-технологий при переключении на электронный рынок.

Еще одним важным аспектом рынка электронной коммерции является его структура.

На первый взгляд, можно предположить, что рынок электронной коммерции по своей структуре приближен к рынку совершенной конкуренции. Для рынка совершенной конкуренции характерны: однородность продукции; множество продавцов-ценополучателей; много покупателей, каждый из которых хорошо информирован о ценах продавцов, которые применимы для рынка в

целом и действуют независимо, а также низкие барьеры входа [7, с. 89–90].

Интернет позволяет интернет-продавцам быстро анализировать рынки и автоматически реагировать на изменение поведения конкурента. Для анализа рынка можно использовать сложные программные технологии или совершенно простой в использовании веб-браузер. Интернет-продавцы могут изучать цены конкурентов с использованием тех же технологий, которые используются интернет-покупателями при поиске наилучшей цены.

Однако между продавцами на рынке электронной коммерции появляется взаимозависимость, поскольку каждая из фирм должна учитывать возможную реакцию соперников на свои решения в области выбора цены и объема выпуска. Поэтому рынок электронной коммерции по своей структуре тяготеет к олигополистической отраслевой структуре.

Рассмотрение основных моделей олигополии будет произведено с позиции возможности их применения к рынку электронной коммерции.

В модели Бертрана [8, с. 158–159] в качестве стратегической переменной, значение которой выбирает каждый из дуополистов, считая соответствующий выбор соперника неизменным, выступает цена. Бертран заметил, что при продаже товара конкуренты будут устанавливать цену на уровне, где предельные издержки MC равны средним издержкам AM . Если продавец установит цену

выше средних издержек, он не продаст ни одной единицы товара, потому что конкуренты будут снижать цены.

Упрощенная модель Бертрана представлена на рис. 4.

Каждый из равных по экономической силе олигополистов имеет функцию реагирования. Последняя отражает все снижения цены, которые при ожидаемой цене конкурента обеспечивают получение максимальной прибыли ($P_1 = fP_2$ и $P_2 = fP_1$). Если второй олигополист установит цену, которая отвечает его монопольному состоянию, первый отреагирует на это установлением своей цены. Это вызовет реакцию приспособления второго олигополиста. Процесс взаимного приспособления будет продолжаться до тех пор, пока не установится равновесие (P_1^* , P_2^*) в точке B (равновесие по Бертранию).

Однако модель Бертрана статична и имеет ограниченное применение. Большая часть фирм устанавливает объем выпуска и цены снова и снова. Модель Бертрана малоприменна для электронной коммерции из-за высокой вероятности быстрого обнаружения изменения цен.

Кроме того, интернет-продавцы ограничены интернет-пространством, и им приходится кооперироваться, даже если подобная кооперация не оформлена контрактом.

Стэклъберг показал, как фирмы реагируют на изменение поведения друг друга без сиюминутного изменения цены.

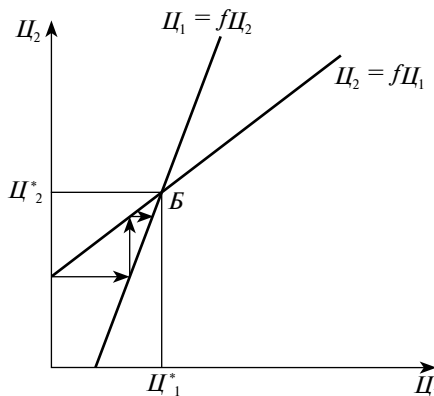


Рис. 4. Модель Бертрана для равновесия при олигополии

Решение по Стэкльбергу можно проиллюстрировать графически с помощью изопрофитных кривых, представленных на рис. 5 (этот рисунок иллюстрирует также равновесие по Курно).

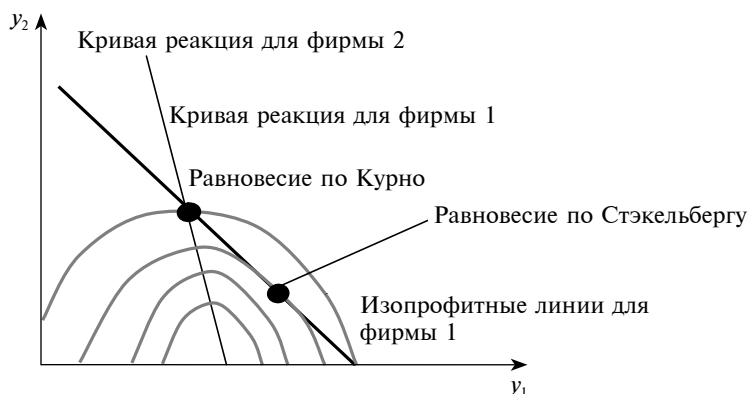


Рис. 5. Равновесие по Стэкльбергу

На рис. 5 изображены кривые реакции для обеих фирм и изопрофитные кривые для фирмы 1. Изопрофитные кривые для фирмы 1 имеют ту же общую форму, что и изопрофитные кривые для фирмы 2, и повернуты на 90°. Более высокая прибыль для фирмы 1 объясняется более низкими изопрофитными кривыми. Прибыль фирмы 1 будет расти по мере уменьшения выпуска фирмы 2.

В модели Стэкльберга цена задается рыночным лидером, а последователь реагирует в точности за лидером. Возможность ценообразования по Стэкльбергу затруднена на традиционном рынке, когда фирме приходится отслеживать сотни и тысячи цен различных продуктов у конкурентов. Следование за ценой лидера становится сложным и дорогостоящим процессом, когда необходимо отслеживать бесчисленное множество цен, например у продавцов книг или компакт-дисков.

Но в интернет-среде данный процесс значительно упрощается, когда у продавцов появляется возможность отслеживать цены друг друга теми же способами, которые используют покупатели при поиске оптимальной цены. С помощью программного обеспечения продавцы могут задать алгоритм, кото-

рый прописывает условие сравнения цен в определенный момент времени у конкурентов.

Таким образом, технологии электронной коммерции способствуют стра-

тегическому ценообразованию, которое сложнее процесса, описанного Бертрамом. Подобный процесс отслеживания цен может изменить динамику ценообразования, стимулируя стратегию ценообразования по Стэкльбергу.

Подводя итоги, можно сделать общий вывод, что понимание микроэкономических особенностей процесса формирования спроса на быстро растущих рынках электронной коммерции способствует корректировке стратегии развития как тех компаний, которые уже активно используют данный рынок, так и тех, кто только собираются освоить сегмент деятельности в виртуальном пространстве.

Список использованной литературы

1. Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли / Б. Гейтс. — Изд. 2-е, исп. — М.: Эксмо, 2006. — 480 с.

2. Домненко Г.Б. Производство информационных благ в современной экономике: автореф. дис. ... канд. экон. наук / Г.Б. Домненко. — М., 2007 // <http://www.econ.msu.ru/cmt2/lib/a/802/File/domnenko.pdf>

3. Мельник И.О. Разработка методов построения интегрированных ин-

формационных систем электронной торговли: автореф. дис. ... канд. техн. наук / И.О. Мельник. – М., 2007 // <http://www.pvti.ru/asp/ref7.pdf>

4. Никитина И.В. Формирование спроса на рынке электронной коммерции: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 27.02.2008 / И.В. Никитина. – Моск. госуд. ун-т. – М., 2008. – 25 с.

5. Плескач В.Л. Електронна комерція: підручник / В.Л. Плескач, Т.Г. Затоначька. – К.: Знання, 2007. – 535 с.

6. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: учебник для вузов. – 2-е изд., изм. /

Р.М. Нуреев. – М.: НОРМА (Издательская группа НОРМА-ИНФРА · М), 2001. – 572 с.

7. Задоя А.О. Мікроекономіка: Курс лекцій: навч. посібник / А.О. Задоя. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2000. – 176 с.

8. Цены и ценообразование / под ред. В.Е. Есипова: учеб. для вузов. 3-е изд. – СПб: Питер, 1999. – 461 с.

Получено 3.09.09