

© 2020

Расим Махмудов

заведующий отделом Института информационных технологий

Национальной Академии Наук Азербайджана (г. Баку)

(e-mail: rasimmahmudov@gmail.com)

О НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВАХ ИНТЕРНЕТ-ЭКОНОМИКИ

В статье рассматриваются масштабы, сущность, охват, этапы формирования, структура и основные законы интернет-экономики. Проанализированы существующие научные взгляды на интернет-экономику, указываются основные недостатки ее исследования.

Ключевые слова: интернет-экономика, сетевая экономика, сущность интернет-экономики, особенности интернет-экономики.

DOI: 10.31857/S020736760009728-9

Под влиянием Интернета в экономической сфере, как и во всех других сферах человеческой деятельности, происходят радикальные изменения. Благодаря этой глобальной сети меняются условия и содержание работы миллионов людей, ускоряется решение самых сложных производственных вопросов и значительно повышается эффективность управления экономикой. Появляются новые профессии и рабочие места, новые отрасли, меняются принципы функционирования традиционных отраслей. Под влиянием интернет-технологий традиционные области, такие как государственное управление, финансовая система, здравоохранение, образование, средства массовой информации, транспорт и связь, претерпевают серьезные преобразования.

Интернет служит повышению информационной безопасности экономической деятельности, повышению ее производительности, доходов, увеличению занятости в сфере интеллектуальной деятельности и реализации максимальных возможностей использования инновационного потенциала. Согласно мировой практике в результате расширения на 10% широкополосного доступа в Интернет ВВП увеличился в среднем по странам на 1,38% [1].

Интернет-экономика — это сферы экономической деятельности, которые используются в качестве основных средств производства и обслуживания глобальной сети и выступают в качестве важной инфраструктуры экономики. Создание высококачественной широкополосной сети и предоставление быстрых, безопасных, недорогих, высококачественных интернет-услуг, расширение доступа хозяйствующих субъектов и населения к этим услугам способствуют динамичному развитию экономики Интернета. Подключение к Интернету с другими средствами связи, особенно с мобильными телефонами, ускоряет развитие интернет-экономики и расширение зоны покрытия.

Новая экономическая среда и система отношений, которые сформировались в Интернете, не совпадают с принципами, содержанием,

особенностями традиционной экономики и порождает ряд противоречивых моментов. Одной из важных задач, стоящих перед современной экономической наукой, государствами и соответствующими международными организациями, является решение существующих проблем в этой новой экономической сфере, регулирование соответствующих отношений, определение путей и целей развития.

Суть интернет-экономики. Анализ различных взглядов на содержание и специфику интернет-экономики показывает, что необходимые понятия недостаточно четко определены в современной экономической литературе. В некоторых случаях специфические особенности интернет-экономики как особой области современной экономической теории не определены, а фиксируются только общие черты. Понятие «интернет-экономика» часто идентифицируется с определениями «сетевой экономики», «виртуальной экономики» и «электронной экономики».

Действительно, термины «сетевая экономика» и «виртуальная экономика» можно считать синонимами термина «интернет-экономика». Однако понятие «электронная экономика» не является синонимом понятия «интернет-экономика». Понятие «электронная экономика» охватывает более широкие сферы экономики, чем «интернет-экономика». В целом, электронная экономика представляет собой совокупность экономических отношений, которые включают в себя все категории товарного производства, распределения, продвижения и реализации материальных и нематериальных активов посредством электронного обмена данными через телекоммуникационные сети.

Основой электронной экономики является информационная технология как предмет исследования системотехники, управления информацией, кибернетики, математики, права и экономики. Информационные технологии — это компьютеризированный способ обработки, хранения, передачи и использования информации в форме научных знаний. Компьютеризация — это электронная замена ручной или механической обработки данных. Объектом компьютеризации являются информационные массивы, используемые в производственной и непроизводственной деятельности.

Первые системы электронной коммерции как одна из форм электронной экономики появились в 70-х годах прошлого века и стали использоваться для бронирования информации транспортными компаниями, а также для различных услуг при бронировании авиабилетов. Основным недостатком первых форм электронного бизнеса было отсутствие общедоступности. Появление Интернета привело к появлению новых форм электронного бизнеса. Так появилась интернет-экономика.

В узком смысле интернет-экономика представляет собой многоуровневую структуру, системно организованную на основе взаимодействия экономических агентов через Интернет. В широком смысле интернет-экономика — это новый этап в развитии производительных сил, на котором происходит повышение роли Интернета в обществе, экономике, увеличение доли интернет-продуктов и услуг в ВВП, эффективное

взаимодействие людей, расширение доступа к мировым информационным ресурсам, социального и личного спроса на интернет-продукты и услуги. Это сфера экономической деятельности, характеризующаяся созданием глобального интернет-пространства.

Таким образом, интернет-экономика является результатом развития электронной экономики. Соответственно элементы интернет-экономики способствуют развитию всех систем электронной экономики.

Интернет экономика предоставляет собой сеть многоуровневых структур, организованных среди экономических агентов в Интернете. Их отношения включают в себя создание новых информационных технологий и информационных продуктов, предоставление телекоммуникационных услуг и услуг провайдеров, электронный бизнес, электронные рынки, электронные биржи, интернет-банкинг, телевидение и т.д.

По мнению некоторых ученых, если Интернет играет важную роль в повышении производительности и качества в любом традиционном секторе производства и обслуживания, то эти области также можно отнести к экономике Интернета. Например, некоторые ученые считают, что современный туристический бизнес также следует считать неотъемлемой частью интернет-экономики. Благодаря возможностям Интернета в выборе туристических направлений и тематики, посетителями, пользующимися какими-либо его услугами, бронировании отелей, бронировании билетов, эти возможности также играют важную роль в развитии туристического бизнеса.

Таким образом, резюмируя вышесказанное, интернет-экономика выглядит следующим образом: интернет-экономика — это любой вид предпринимательской деятельности, в котором между людьми устанавливаются конкретные экономические отношения с целью создания, распространения, обмена и потребления информации и других продуктов с использованием Интернета.

Взаимодействие традиционной и новой экономики. Существует два подхода ученых-экономистов в отношении взаимодействия традиционной и новой экономик [3]. Некоторые считают, что традиционная экономика вытесняется и уничтожается новой экономикой. По их словам, процесс воссоединения традиционной и новой экономик и будет постепенным. По словам сторонников этой позиции, большую часть интернет-экономики составляют онлайн-сервисы традиционных экономических субъектов.

Другие считают, что высокотехнологичная интернет-экономика полностью разрушит традиционный бизнес. Они считают, что интернет-технологии позволяют предприятиям применять качественно новые методы ведения бизнеса и получать больше конкурентных преимуществ по сравнению с традиционной экономикой. По их мнению, это преимущество обусловлено следующими факторами:

- увеличение объема инвестиций;
- снижение затрат;
- расширение сферы деятельности и выявление новых каналов продаж;

- привлечение новых потребителей и повышение качества обслуживания клиентов;

- мобильности и оперативности принятия управленческих решений.

Микро- и макроособенности интернет-экономики. Среди экономистов существует три подхода к сути интернет-экономики: широкий подход, узкий подход, централистский подход [4].

Сторонники широкого подхода считают, что интернет-экономика начинается с открытия радио и создания азбуки Морзе.

Сторонники узкого подхода говорят, что интернет-экономика была создана в 1980-х годах с развитием IT-индустрии.

Согласно центристскому подходу, новая фаза развития промышленности, торговли, транспорта и финансового сектора с помощью Интернета заложила основы интернет-экономики.

Основными микроэкономическими особенностями интернет-экономики являются следующие: [5]

- награды могут использоваться только в комбинации с другими наградами;

- адаптируемость: технически несовместимые определения нельзя использовать, усложняя их;

- положительные внешние сетевые эффекты: согласно закону *Metcalf*, каждый дополнительный пользователь Сети увеличивает ее полезность для всех остальных участников;

- удельный эффект экономии на масштабе.

Последняя особенность сетевых предпочтений связана с перечнем характеристик. Во-первых, экономический эффект от масштабов производства в Интернете является нелинейным. Таким образом, чем больше капитала вложено в производство традиционных материальных благ, тем выше ожидаемая прибыль. В Интернете, однако, мелкие инвестиции оказывают мультипликативный эффект друг для друга, и ценность материальных выгод возрастает в геометрической прогрессии.

Во-вторых, экономический эффект от масштабов производства для традиционных материальных благ является результатом деятельности крупной компании. Чем больше предприятий (компаний, потребителей) в Интернете, тем больше эффект масштаба. В этом случае количество экономических агентов не имеет значения.

Макроэкономический эффект интернет-экономики обусловлен, прежде всего тем, что фактор географической дистанции уже теряет свое значение в международной торговле. Таким образом, принципы «модели гравитации», основанные на тезисе «чем больше расстояние между странами, тем хуже торговые отношения между ними», нарушаются [6].

Другие особенности интернет-экономики: [7–10]

- структура затрат в интернет-экономике не позволяет многим конкурентам устоять в одном и том же сегменте рынка. Остаются только самые сильные, поскольку затраты потребителя на смену поставщика близки к нулю;

- информационный контент играет важную роль в стоимости товаров и услуг;
- использование систем электронных платежей, особенно электронных денег, в населенных пунктах ускоряет оборачиваемость денежного потока предприятия, а также денежной массы, что приводит к увеличению общих доходов в экономике страны;
- появление дополнительных объектов в Интернете может привести к значительному увеличению положительного эффекта для всех пользователей;
- интернет-экономика способствует росту творческого потенциала личности. Затраты на копирование и автоматизацию быстро снижаются, но оригинальность и креативность набирают популярность;
- применение интернет-технологий во внутренней среде организаций повышает эффективность их деятельности, причем можно конструировать формы управления, которые невозможны или неэффективны в традиционных экономических условиях;
- посредническая миссия между продавцом и покупателем исключается. Причиной этой миссии в прошлом была слабая информация и связь между сторонами. Формы прямого контакта между производителем и потребителем начинают преобладать, что снижает операционные издержки;
- производственный сектор переходит от офисно-офисной среды к неформальной и нестандартной среде, включая домашнюю среду;
- люди переходят на собственную форму производства;
- появляются различные формы корпораций интеллектуального труда, что указывает на их глобальную социализацию;
- появляется возможность сформировать реальный потребительский рейтинг товаров и услуг.

Структура интернет-экономики. Интернет-экономика имеет двухуровневую структуру: материальную и нематериальную. Первый уровень состоит из ограниченных материальных ресурсов — носителей информации, телекоммуникационных линий, компьютеров и т.д. Этот уровень подчиняется традиционным экономическим законам (в т.ч. закону «снижения тарифов на коммунальные услуги») и может быть изучен с использованием традиционных методов, особенно в неоклассической теории. Нематериальный уровень — это информация и знания. Этот уровень подчиняется «закону увеличения тарифов на коммунальные услуги», и его исследования с использованием традиционных методов не столь эффективны. Закон увеличения прибыльности (производительности) известен как основной закон интернет-экономики. Увеличение затрат на ведение бизнеса в индустриальной экономике возможно благодаря активным усилиям отдельных компаний, которые получают прибыль. В интернет-экономике стоимость ведения бизнеса создается всеми участниками Сети, а прибыль, которая делится, распределяется между всеми. Агенты, пользователи, конкуренты создают ценность в Сети вместе, но результат повышения эффективности бизнеса может быть неравномерно распределен между ними.

На практике процесс модернизации сети существующих организаций отражает активное использование информационных технологий, а также снижение уровня иерархических форм управления. М. Кастельс, один из ведущих исследователей информационного общества, характеризует современное информационное общество как «сетевое общество» [11]. Он считает, что Сеть стала решающим фактором для правительства и для радикальных изменений в обществе.

Новые формы глобального межличностного общения позволяют людям использовать более разнообразные средства для реорганизации их совместной деятельности и экономических отношений. Эти инструменты больше не являются иерархическими и не подчиняются законам рынка. Другие формы экономической инфраструктуры, использующие интернет-технологии, начинают становиться все более эффективными: экономическая инфраструктура модернизируется и появляются институциональные структуры Сети.

Методы исследования интернет-экономики. В соответствии с методами исследования, ученых, изучающих экономику в Интернете, можно разделить на две группы: технические школы и общественные школы [5]. Последователи технической школы основываются на корпоративных сетях, основах цифровых технологий и стратегиях развития в таких областях как электронная коммерция и информационные системы.

Последователи общественной школы узнают о возникновении и развитии интернет-экономики в социологических, психологических, политических, правовых, этических, культурных средах.

К. Маркс в «Капитале» утверждает, что технологического фактора недостаточно, хотя он играет основную роль в производстве [12]. По его словам, технологический процесс связан с рядом социальных факторов, в том числе с экономической базой и социальной инфраструктурой. Поэтому важно учитывать оба аспекта: и производительные силы и производственные отношения, чтобы системно понимать экономику Интернета.

Этапы формирования интернет-экономики. Исследователи из Техасского университета выделяют четыре уровня интернет-экономики [2; 13]:

Первый — это уровень материальной инфраструктуры. Этот уровень состоит из компаний (телекоммуникационные компании, интернет-провайдеры, производители компьютерного оборудования и т.д.), которые создали необходимую материально-техническую базу для Интернета. Некоторые из них являются участниками других уровней интернет-экономики (например, те, кто занимается электронной коммерцией).

Второй — это уровень используемой инфраструктуры. Этот уровень включает производство программного обеспечения и услуг, необходимых для запуска веб-транзакций. Кроме того, можно упомянуть компании, которые специализируются на онлайн-консультационных услугах, порталах, фирмах по разработке веб-сайтов и платформах электронной коммерции для ведения бизнеса.

Компании третьего уровня включают ряд организаций (интернет-брокеров, операторов онлайн-туров, рекламных компаний и т.д.),

которые формируются за счет доходов от рекламы, информационных бюллетеней, подписок. Некоторые из этих компаний предоставляют только информационные услуги, в то время как другие также занимаются посредническими услугами. Этот уровень является более перспективным с точки зрения прибыльности и обладает значительным потенциалом развития на электронных рынках благодаря более простой связи между интернет-компаниями и потребителями.

Четвертый уровень состоит из фирм, ведущих бизнес посредством коммерческих сделок и физической доставки товаров. К ним относятся производители с интернет-магазинами и компании, специализирующиеся на продаже билетов, подписок и книг через Интернет.

Это условные деления, но, по мнению многих экономистов, оно отражает инфраструктуру современной интернет-экономики. Появляются новые области: индустрия электронных развлечений, удаленное обслуживание и консалтинг, разработка различных бизнес-серверов, аутсорсинг, облачные вычисления, анализ больших данных и многое другое.

Основные законы интернет-экономики. Некоторые исследователи считают, что основные законы классической экономики напрямую совместимы с интернет-экономикой. Другие считают, что в соответствии с характеристиками Интернета, экономика Интернета развивается в соответствии со своими конкретными законами и категориями [2].

Американский ученый Кевин Келли разработал 12 правил для интернет-экономики [14]:

1. Закон связи: если число узлов увеличивается как число N , то количество соединений равно N^2 ;

2. Закон полноты: чем больше число узлов в Интернете, тем больше его ценность;

3. Закон экспоненциального роста: Интернет подобен биологической системе, экспоненциальный рост обусловлен быстрым развитием сетевых подключений. Ценность участия в интернет-экономике экспоненциально возрастает с увеличением количества участников (пользователей). Любое экспоненциальное увеличение имеет «переломный момент». Когда вы достигнете этой точки, произойдут обратные события и изменения в вашем собственном бизнесе, производстве или развитии Сети. Постоянно низкие затраты, связанные с интернет-экономикой, недостаточные недавние затраты и быстрое распределение товаров сокращают временной интервал;

4. Закон предельных точек. Изменения в системе происходят в форме фрагментации, то есть система меняется только тогда, когда она достигает предела;

5. Закон повышения прибыльности (ликвидности): повышение прибыльности создается всеми участниками сети, и прибыль распределяется между ними;

6. Закон обратного ценообразования: те, кто имеет наибольшую ценность в Сети, с каждым годом «дешевеют». Деятельность интернет-экономики характеризуется более низкими транзакционными издержками,

прежде всего, поиском и распространением информации, заключением договоров и расчетами. Все объекты, которые могут быть скопированы, соответствуют закону ценообразования инверсии (отражения), и эти объекты становятся еще дешевле по мере их улучшения. Это создает большие возможности для развития;

7. Закон щедрости: стоимость продукта соответствует его распределению. То есть, чем больше копий продукта, тем ниже его стоимость;

8. Закон лояльности: Интернет не имеет четко определенных центра и границ, и пользователи должны поддерживать максимальное расширение Сети, чтобы виртуальные компании не исчезали;

9. Закон временной переменчивости: полная адаптация всегда рискованна, и компании должны постоянно менять свою форму;

10. Закон замены. В экономике Интернета материальные ценности заменяются информацией;

11. Закон изменчивости: любые инновации всегда разрушительны, а Интернет всегда находится вне баланса;

12. Закон неэффективности: вместо того, чтобы решать проблемы, вы должны искать новые возможности;

Другие исследования и подходы к интернет-экономике. Израильский ученый О. Шей проанализировал сетевое производство на основе теории Джема. Это относится к Интернету, телефону, компьютерному оборудованию и программному обеспечению, банковским услугам, юридическим услугам и экономике воздушного транспорта [15].

По мнению американского экономиста Г. Малгала, Интернет стал основной организационной формой информационного общества [16]. Интернет также играет ключевую роль в глобализации мировой экономики. Усилия отдельных лиц и организаций по использованию Интернета привели к усилению социальной и экономической активности.

Английский ученый К. Фловенс обращает внимание на особенности поведения потребителей в контексте интернет-экономики [17]. По его словам, в цифровой экономике потребители более умны, чем раньше, и более требовательны. Это, в свою очередь, повышает ответственность субъектов хозяйствования.

Канадский ученый Д. Тапскотт в концепции «Викиномика» показывает, что рост личной власти за счет Интернета меняет традиционные правила коммерческого сектора [18]. Согласно традиционным экономическим правилам, компания должна защищать свои знания и технологии. В экономике Интернета знание, которым владеет каждый, создает вакуум. Компании, которые не делятся информацией, изолированы, а те, кто готов к современным требованиям, обмениваются знаниями, адаптируют и обновляют информацию для создания ценности.

Американский ученый К. Андерсон, выдвинувший теорию «длинного хвоста», утверждает, что интернет-технологии могут превратить крупные рынки в бесчисленные мелкие рынки [19]. По его мнению, эта новая экономика находится в конфликте с традиционным аналогом. К. Андерсон

считает, что, хотя традиционная экономика основана на физических атомах, новая экономика основана на компьютерных байтах.

Итак, методологические проблемы при изучении основ интернет-экономики не решены. Нет четкого представления о том, что это новое направление деятельности является дополнением к традиционной экономике или является совершенно новой сферой. То есть не удалось определить точные границы интернет-экономики. Большинство анализов связаны с состоянием экономики интернета, и очень мало исследований на основе корреляции с другими экономическими системами. Исследование больше касается общих функций и эффектов Интернета, а экономические элементы и детали не изучены полностью. Следует также отметить, что соответствующие исследования более тесно связаны с чисто теоретическими аспектами, и меньше внимания уделяется эмпирическим исследованиям. Объекты и субъекты интернет-экономики четко не определены. Однако вполне вероятно, что ряд традиционных экономических макро- и микроэкономических теорий не оправдывают себя в среде Интернета.

Литература

1. *Махмудов Р.Ш.* Перспективы широкополосного интернета: современное состояние, проблемы и решения // Проблемы информационного общества, 2014, № 1. С. 3–14.
2. *Wiseman A.E.* The Internet Economy: Access, Taxes, and Market Structure // Brookings Institution Press, 2010, 131 p.
3. *Brousseau E., Curien N.* Internet and Digital Economics: Principles, Methods and Applications // Cambridge University Press, 2007, 725 p.
4. *Qing-hua H., Fei-liang N.* Internet Economics and Electronic Commerce paradigm revolution / The International Conference on E-Business and E-Government, 7–9 May 2010, China, pp.1181–1184.
5. *Шенин А.С.* Интернет-экономика // Нижний Новгород, 2012, 48 с.
6. *Власов М.П., Шимко П.Д.* Моделирование экономических процессов // Ростов-на-Дону: Феникс, 2005, 409 с.
7. *McKnight L.W., Bailey J.P.* Internet Economics // MIT Press, 1998, 525 p.
8. *Максиянова Т.В.* Место и роль интернет-экономики в экономической науке // Вопросы современной науки и практики, 2013, № 1(45). С. 162–168.
9. *Красильникова Е.В.* Природа Интернет-экономики // Известия Саратовского университета, Сер. Экономика. Управление. Право, 2010, Т. 10. вып. 2. С. 8–14.
10. *Mandorf S.* Processes in the Internet Economy // BoD-Books on Demand, 2008, 72 p.
11. *Castells M.* The Rise of the Network Society: The Information Age: Economy, Society, and Culture, Vol. 1 // John Wiley & Sons, 2011, 656 p.
12. *Маркс К.* Капитал (перевод с немецкого: Алексеев А.) // АСТ, 2019, 544 с.
13. *Бекетов Н.В.* Новая экономика: современные проблемы и перспективы развития / Проблемы экономики, финансов и управления производством: Сб. науч. тр. вузов России // Изд-во Ивановск. гос. технолог. ун-та, 2004, вып.15. С. 364–371.
14. *Kelly K.* New Rules for the New Economy // Viking Penguin, 1998, 191 p.
15. *Shy O.* The Economics of Network Industries // Cambridge University Press, 2001, 315 p.
16. *Kahal H.S., Singh V.P.* Digital Economy: Impacts, Influences, and Challenges // Idea Group Inc (IGI), 2005, 395 p.
17. *Zhongyan L.* Framework Design for Fundamental Research of Internet Economics on the Micro Level / Third International Conference on Multimedia Information Networking and Security, 4–6 Nov., 2011, pp. 2001–2004.

18. *Tapscott D., Williams A.D.* Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything, Portfolio // Business & Economics, 2006, 324 p.
19. *Anderson C.* The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More // New York, Hyperion, 2008, 282 p.

R. Makhmudov (e-mail: rasimmahmudov@gmail.com)

Head of Department,

Institute of Information Technology of the National Academy of Sciences of Azerbaijan, Baku

ON THE SCIENTIFIC AND THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE INTERNET ECONOMY

The article discusses the scope, the nature, the stages of formation, the structure and the basic laws of the Internet economy. The present-day scientific views on the Internet economy are analyzed, the main shortcomings of research in this field are identified.

Keywords: Internet economy, network economy, the essence of the Internet economy, characteristics of the Internet economy.

DOI: 10.31857/S020736760009728-9