

УДК 658.6

## ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ ПО ТОРГОВЛЕ КОМПЛЕКТАМИ ТОВАРОВ

Назимов А.С., Сусленкова Ю.В., Ли С.Р.

*Кемеровский институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», Кемерово,  
e-mail: nazimov1979@yandex.ru, suslenkovau@gmail.com, sergejli@yandex.ru*

В данной работе осуществлена попытка дать описание подхода к оценке экономической эффективности деятельности предприятий электронной коммерции (интернет-магазинов) по продажам комплектов товаров, необходимых для полного или частичного удовлетворения потребностей покупателя в той или иной области жизнедеятельности. Для оценки эффективности подобных проектов они представляются как классические инвестиционные, с той разницей, что в качестве продукции в них выступает услуга по продажам (коммерческая услуга с присущими свойствами рекламной деятельности), а в качестве оборотных средств рассматриваются комплекты товаров, которые характеризуются номенклатурой и ценой, предназначенные для продажи через витрину интернет-магазина. В работе перечислены основные и оборотные производственные фонды для исследуемой области деятельности, приводятся рекомендации для оценки спроса на продукцию, а также подход к оценке экономической эффективности подобных проектов с использованием оптимизационного финансово-аналитического программного продукта. В качестве примера приведены расчетные графические зависимости, позволяющие определять уровень и диапазон цен на основные средства и предоставляемую услугу, оптимальные объемы требуемых инвестиций и производства услуги с учетом рыночного спроса на нее.

**Ключевые слова:** экономическая оценка эффективности, коммерческая деятельность, инвестиционный проект, автоматизированная оценка эффективности

## EVALUATION ECONOMIC APPROACH FOR E-COMMERCE SHOP FOR TRADE OF SET GOODS

Nazimov A.S., Suslenkova Y.V., Li S.R.

*Kemerovo institute (branch) of Russian University of Economics named after G.V. Plekhanov,  
Kemerovo, e-mail: nazimov1979@yandex.ru, suslenkovau@gmail.com, sergejli@yandex.ru*

In this article we made an attempt to give a description of the approach to the evaluation of economic efficiency for business e-commerce (online shopping) on sales of goods sets required for full or partial satisfaction of customer needs in various fields of life. To evaluate the effectiveness of such projects, they are presented as a classic investment, but in this case the products are represented in them as a service sales (commercial service with the properties of advertising). As current assets are considered sets of products that are characterized by the nomenclature and the price in the online store. The article shows the main and circulating production funds for e-commerce, provides guidance for the evaluation of demand for products and approach to evaluate the cost-effectiveness of such projects with the financial and analytical optimization software. As an example, a calculated graph, allowing to determine the level and range of prices for fixed assets and services, optimal levels of investment and the service production, for a given level of market demand.

**Keywords:** economic evaluation of the efficiency, commercial activities, investment project, the automated evaluation

С середины 90-х гг. в системе современного бизнеса особое значение приобретает электронная коммерция. Расширяющаяся сфера охвата электронной коммерцией разнородных видов бизнеса и ее неуклонно растущие объемы становятся одной из важнейших черт современного предпринимательства. В настоящее время с ростом популярности Интернет-услуг и появлением новых информационно-коммуникационных технологий электронная коммерция начинает привлекать не только крупные, но и малые фирмы, а также частных лиц.

Электронная коммерция не только модифицирует организационные принципы функционирования предприятий торговли, но

и открывает новые горизонты в повышении их эффективности. А способы оценки эффективности подобных предприятий приобретают особую значимость и актуальность.

Способствуя расширению географических барьеров при торговле товарами и услугами, электронная коммерция стимулирует развитие конкуренции на местном, региональном и межрегиональных уровнях, но пока не подменяет и не вытесняет традиционную торговлю. Большим преимуществом электронной коммерции является снижение издержек производства и цен на продукцию. Таким образом, развитие электронной коммерции представляет значительный интерес для производителей

и потребителей коммерческой услуги. В качестве коммерческой услуги здесь рассматривается услуга по продаже комплектов товаров для полного или частичного удовлетворения потребностей покупателя в той или иной области жизнедеятельности (туризм [5], рыбалка, охота и пр.).

В настоящее время, несмотря на большую популярность предприятий электронной коммерции и предприятий традиционной торговли, осуществляющих свою деятельность с использованием элементов электронной коммерции, недостаточно развиты методы и средства для оценки экономической эффективности подобных проектов с использованием оптимизационных финансово-аналитических программных продуктов.

#### **Содержательная постановка задачи**

В данной работе решается задача оценки экономической эффективности предприятий, работающих в сфере электронной коммерции или предприятий традиционной торговли, осуществляющих свою деятельность с использованием элементов электронной коммерции.

Рассмотрим следующую постановку задачи оценки эффективности деятельности предприятий электронной коммерции (с элементами электронной коммерции) по торговле комплектами товаров (КТ), которые характеризуются номенклатурой и ценой. Здесь использование единого подхода для оценки эффективности деятельности различных предприятий электронной коммерции (с элементами электронной коммерции) обусловлено универсальностью схемы работы интернет-магазина, которая не зависит от номенклатуры и цены комплектов продаваемых товаров. Пусть инвестор имеет начальный капитал (свободные денежные средства). Ему необходимо приобрести у производителя (продавца) КТ, организовать их доставку на склады и продажу потребителю. Необходимо определить оптимальные количества КТ, выручку от их продаж, объем инвестиций, такие, чтобы чистая приведенная стоимость (NPV) собственных средств инвестора (дисконтированная сумма прибыли и стоимости имущества) была максимальной. При этом предполагается, что выручка от продаж не превосходит маркетинговой оценки спроса на КТ, а их стоимостной объем ограничен имеющимися возможностями транспортных средств и емкостью складов.

#### **Основные и оборотные производственные фонды**

К основным производственным фондам (ОПФ) для описываемого вида коммерческой деятельности, на наш взгляд, целесообразно отнести следующие составляющие:

- 1) личный автотранспорт;
- 2) помещения под склад для КТ;
- 3) компьютерная и оргтехника (персональные компьютеры, принтер и пр.).

В работе предполагается линейный метод начисления амортизации ОПФ. Кроме того, учитывая, что для рекламы продаваемых КТ предполагается использование интернет-магазина, затраты на строительство или аренду помещения под реальный магазин не предполагаются или считаются малыми. Указанная особенность превращает указанную коммерческую деятельность в разновидность электронного бизнеса, что накладывает отпечаток на функционирование как ОПФ, так и оборотных активов [2, 3].

В качестве оборотных производственных средств рассматриваются следующие составляющие:

- 1) КТ;
- 2) оплата телефона и доступа в Интернет;
- 3) поддержка сайта интернет-магазина;
- 4) расходные материалы для оргтехники.

#### **Оценка уровня спроса на продукцию предприятий электронной коммерции**

Для оценки спроса на продаваемую продукцию предприятиями электронной коммерции (с элементами электронной коммерции) необходимо оценить как минимум количество людей, имеющих интерес к этой продукции. Экспресс-оценка потенциальных клиентов интернет-магазина может быть проведена посредством использования инструментария «Опрос» в социальных сетях. Приблизительная оптимистическая оценка спроса на продукцию предприятия электронной коммерции в денежном выражении может быть рассчитана как произведение потенциального количества клиентов на стоимость КТ.

#### **Численная оценка эффективности деятельности предприятий электронной коммерции**

Учитывая, что оценка эффективности экономической деятельности сводится к оценке эффективности соответствующих инвестиционных проектов (ИП), для решения указанной задачи был выбран предоставленный разработчиками автоматизированный комплекс «Карма», действия которого подробно описаны в работах [1, 4]. Указанный комплекс ориентирован на различных пользователей. Специалисту-математику он позволяет создавать и корректировать математические модели в форме многокритериальных задач линейного программирования, а также контролировать корректность внесения информации. Экономисту-аналитику, бизнесмену – в удобном режиме создавать собственную конфигурацию бизнес-проекта (выделяя блоки

характеристик активов, продукции, внешнего окружения проекта, финансовый блок и т.п.) и заносить входную статистическую и экспертную информацию. Результаты расчетов представляются как в виде графиков многопараметрических зависимостей, так и в виде Парето-множеств в критериальном пространстве (двух или трех критериев). К основным преимуществам комплекса, имеющим важное значение для реализации описываемого здесь подхода, можно отнести:

- возможность создания математической модели в пользовательском режиме;
- наличие анализатора математических формул;
- визуальный редактор матриц, задаваемых поочередно, позволяющий заполнять их по заданным формулам, с помощью анализатора формул;
- возможность разделения параметров модели по группам для создания собственной конфигурации проекта;
- построение и параметрический анализ большого количества графиков зави-

симостей от любых параметров модели на одном рисунке, а также параметрический анализ Парето-множеств;

- гибкая настройка вида графиков (легенда, метки, значения в точках).

Данный программный комплекс основан на решении оптимизационной задачи бизнес-планирования, что позволяет определять потенциал деятельности фирмы в сфере электронной коммерции.

В качестве примера на рис. 1–3 приведены результаты численного экономического эксперимента для одного из предприятий электронной коммерции, торгующего КТ, отражающего зависимости NPV от следующих параметров финансово-хозяйственной деятельности: стоимость основных производственных фондов (1); стоимость продукции (2); доля оборотных затрат в общей сумме затрат предприятия (3); доля фонда оплаты труда в суммарной выручке от продажи продукции (услуги) (4). На рисунках представлены зависимости от параметров (1)–(3) при варьировании параметра (4).

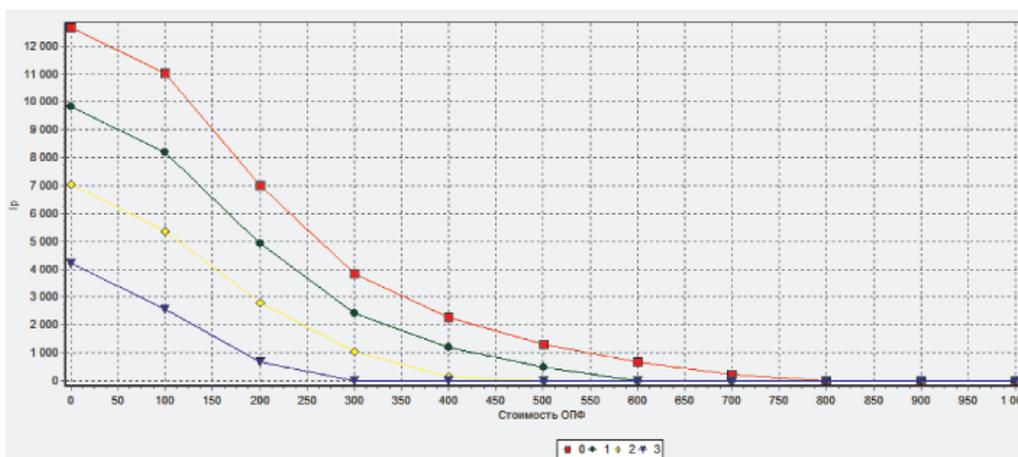


Рис. 1. Зависимости NPV проекта от стоимости ОПФ

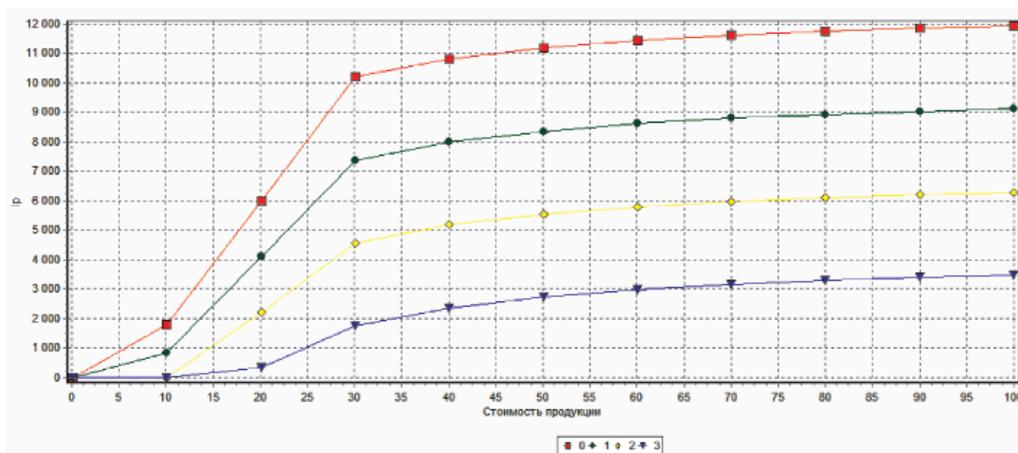


Рис. 2. Зависимости NPV проекта от стоимости услуги

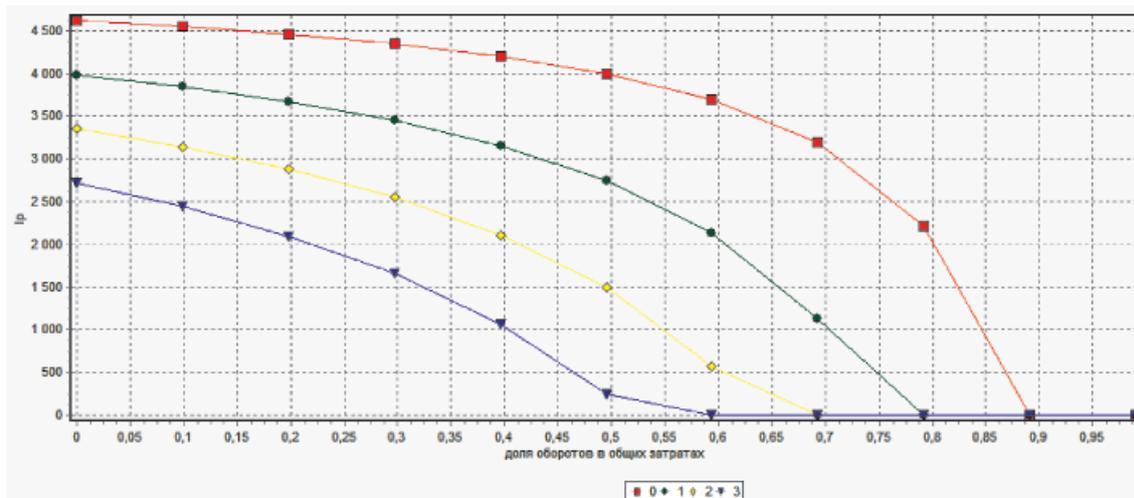


Рис. 3. Зависимости NPV проекта от параметра (3)

Из приведенных графиков пользователь за короткое время может получить полезную информацию об уровне и диапазонах цен на ОПФ и продукцию, делающих данный проект окупаемым, а также об оптимальных объемах требуемых инвестиций и производства продукции. Кроме того, программный продукт представляет широкие возможности пользователю для построения зависимостей эффективности инвестиционных проектов от различных финансово-аналитических параметров модели, а также осуществления их многопараметрического и многокритериального анализа.

### Заключение

Рассмотренный подход позволяет производить экспресс-анализ проектов предприятий электронной коммерции (с элементами электронной коммерции) по торговле комплектами товаров и позволяет найти рациональные соотношения исследуемых параметров, исходя из диапазона их допустимых заданных значений (горизонт планирования, уровень продаж КТ в месяц, уровень чистой приведенной стоимости) для оценки срока окупаемости таких проектов.

### Список литературы

1. Горбунов М.А. Оптимизационный пакет прикладных программ «Карма» и его применение в задачах бизнес-планирования / М.А. Горбунов, А.В. Медведев, П.Н. Победаш, А.В. Смольянинов // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – № 4. – С. 42–47.
2. Ли С.Р. К оценке экономической эффективности электронного бизнеса // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2014. – № 10(2). – С. 130–131.
3. Ли С.Р. Моделирование и автоматизированная оценка эффективности электронного бизнеса / С.Р.Ли, А.С. Назимов // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2014. – № 10(2). – С. 68–71.

4. Медведев А.В. Оптимизационная система поддержки принятия решений в бизнес-планировании // *Успехи современного естествознания*. – 2015. – № 1(4). – С. 679–683.

5. Назимов А.С. Оценка эффективности коммерческой деятельности по продажам снаряжения для вело-водного туризма в Кемеровской области / А.С. Назимов, С.Р. Ли, С.А. Созинов // *Современные проблемы науки и образования*. – 2014. – № 6. – С. 359–365.

### References

1. Gorbunov M.A. Optimizatsionnyj paket prikladnyh programm «Karma» i ego primeneniye v zadachah biznes-planirovaniya / M.A. Gorbunov, A.V. Medvedev, P.N. Pobedash, A.V. Smoljaninov // *Fundamentalnye issledovaniya*. 2015. no. 4. pp. 42–47.
2. Li S.R. K ocenke jekonomicheskoy jeffektivnosti jelektronnogo biznesa // *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnyh i fundamentalnyh issledovaniy*. 2014. no. 10(2). pp. 130–131.
3. Li S.R. Modelirovanie i avtomatizirovannaja ocenka jeffektivnosti jelektronnogo biznesa / S.R.Li, A.S. Nazimov // *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnyh i fundamentalnyh issledovaniy*. 2014. no. 10(2). pp. 68–71.
4. Medvedev A.V. Optimizatsionnaja sistema podderzhki prinjatija reshenij v biznes-planirovanii // *Uspехи sovremennogo estestvoznaniya*. 2015. no. 1(4). pp. 679–683.
5. Nazimov A.S. Ocenka jeffektivnosti kommercheskoj dejatel'nosti po prodazham snarjaja-zhenija dlja velo-vodnogo turizma v Kemerovskoj oblasti / A.S. Nazimov, S.R. Li, S.A. Sozinov // *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2014. no. 6. pp. 359–365.

### Рецензенты:

Пимонов А.Г., д.т.н., профессор кафедры прикладных информационных технологий, Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово;  
 Кудряшова И.А., д.э.н., профессор, заместитель директора по научной и инновационной работе, Кемеровский институт (филиал), ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», г. Кемерово.