

УДК 338.4:519.866

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПТОВЫХ ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

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

Кемеровский филиал ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»,
Кемерово, e-mail: nazimov1979@yandex.ru, sergejli@yandex.ru, suslenkovaU@gmail.com, lisea07@bk.ru

В данной работе ставится задача оценки экономической эффективности деятельности оптовых торговых предприятий электронной коммерции по предоставлению дилерской услуги в реализации наборов и/или комплектов товаров массового спроса. Для оценки эффективности подобных проектов они представляются как классические инвестиционные, с той разницей, что в качестве продукции в них выступает услуга по оптовым продажам, а основные производственные фонды дополнительно включают наборы и/или комплекты товаров, которые характеризуются номенклатурой и ценой, предназначенные для реализации в течение нескольких экономических циклов через витрину оптового интернет-магазина. В работе рассмотрена специфика оптовой торговли товарами массового спроса, а именно наливной парфюмерии. Приведена содержательная постановка задачи, перечислены основные и оборотные производственные фонды для исследуемого вида деятельности, дается оценка экономической эффективности бизнеса с использованием оптимизационного финансово-аналитического программного продукта. Соответствующие оценки подвергнуты параметрическому анализу, позволяющему 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: коммерческая деятельность, оптовая торговля, автоматизированная оценка экономической эффективности

EVALUATION OF ECONOMIC EFFICIENCY OF PROVIDING SERVICES ON TRADE DEALER SET OF CONSUMER GOODS

Nazimov A.S., Lee S.R., Suslenkova Yu.V., Lisichkina E.A.

Kemerovo branch of Russian Economic University named after G.V. Plekhanov, Kemerovo,
e-mail: nazimov1979@yandex.ru, sergejli@yandex.ru, suslenkovaU@gmail.com, lisea07@bk.ru

In this work, the task of evaluating the economic efficiency of the wholesale trade enterprises to provide e-commerce dealer services in the implementation of sets and / or sets of goods of mass demand. To evaluate the effectiveness of such projects, they are presented as a classic investment, with the difference that, as products in their stands Services in wholesale sales, and basic production assets further include kits, and / or sets of goods, which are characterized by the nomenclature and the price, and intended for sale over several economic cycles through the window of the wholesale online store. The paper deals with the specifics of the wholesale trade in goods of mass demand, namely the filling of perfumes. Shows a meaningful statement of the problem, are the main and circulating funds for production of test activity, assesses the cost-effectiveness of the business with the optimization of financial and analytical software. The corresponding estimates subject to parametric analysis, which allows to determine the level and range of the prices of basic tools and the services provided, the optimal volume of investment required and the production of services, taking into account market demand.

Keywords: commercial activities, wholesale trade, the automated evaluation

Оптовые торговые предприятия электронной коммерции (ОТПЭК) в настоящее время являются важнейшим звеном в распределительной сети реализации товаров и услуг. Схема (суть) работы ОТПЭК состоит в реализации наборов и/или комплектов товаров розничным торговым предприятиям электронной коммерции (РТПЭК). Под комплектами товаров понимается выборка взаимосвязанных товаров из каталогов предприятия-производителя / ОТПЭК для полного или частичного удовлетворения потребностей покупателя в той или иной области жизнедеятельности (спорт, туризм, парфюмерия и т.д.) [10]. Под наборами товаров понимается выборка невязанных товаров из каталогов предприятия производителя / ОТПЭК.

Существенным отличием ОТПЭК от РТПЭК, для оценки их эффективности на базе решения оптимизационной задачи бизнес-планирования, является то, что наборы и/или комплекты товаров РТПЭК должны быть реализованы в течение одного экономического цикла и поэтому являются оборотными производственными фондами, а наборы и/или комплекты товаров ОТПЭК могут реализовываться в течение нескольких экономических циклов и являются основными производственными фондами (ОПФ).

Основными задачами ОТПЭК являются:

- закупка товаров у предприятия-производителя;
- формирование торгового ассортимента, удовлетворяющего запросы потребителей;

– поддержание наличия торгового ассортимента в соответствии с запросами потребителей;

– маркетинговые исследования для предприятия-производителя и РТПЭК.

Такой вид коммерции обеспечивает удобный формат взаимодействия между предприятием-производителем, ОТПЭК (дилером) и РТПЭК.

В качестве примера в данной работе произведена оценка эффективности деятельности ОТПЭК (дилера) по продажам наливной парфюмерии RENI в виде наборов товаров. Рассмотрена схема распространения наливной парфюмерии в РФ через ОТПЭК (дилеров).

Торговля наливной парфюмерией RENI осуществляется в три стадии:

1. Предприятия-производители распространяют наборы товаров между ОТПЭК (дилерами).

2. ОТПЭК (дилеры) распространяют наборы товаров между РТПЭК.

3. РТПЭК распространяют наборы товаров среди населения.

В настоящее время, несмотря на большую популярность ОТПЭК (дилеров), а также оптовых 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 [4].

Содержательная постановка задачи

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

Основным критерием эффективности функционирования ОТПЭК является обеспечение бесперебойных поставок наборов и/или комплектов товаров в РТПЭК в количестве и ассортименте, необходимом для удовлетворения спроса населения при рациональном использовании всех ресурсов и затрат.

Рассмотрим следующую постановку задачи оценки эффективности деятельности ОТПЭК по торговле комплектами и/или наборами товаров, которые характеризуются номенклатурой и ценой. Здесь использование единого подхода для оценки эффективности деятельности различных ОТПЭК обусловлено универсальностью схемы работы оптового интернет-магазина, которая не за-

висит от номенклатуры и цены комплектов и/или наборов продаваемых товаров.

Общую стоимость комплектов и/или наборов товаров для оптовых и розничных предприятий электронной коммерции можно записать с помощью формулы

$$z_0 = \sum_{i=1}^K \sum_{j=1}^{N_i} z_{i,j} \quad (*)$$

где K – количество наборов и/или комплектов товаров, реализуемых предприятием-производителем или ОТПЭК (дилером), N_i – количество товаров в i -ом наборе/комплекте товаров, $z_{i,j}$ – цена j -ого товара в i -ом наборе/комплекте товаров, z_0 – общая стоимость реализованных комплектов и наборов товаров предприятием-производителем или ОТПЭК (дилером).

Пусть инвестор имеет начальный капитал (свободные денежные средства). Ему необходимо приобрести у предприятия-производителя комплекты и/или наборы товаров, организовать их доставку на склады и продажу РТПЭК. Необходимо определить оптимальные количества наборов товаров, выручку от их продаж и объем инвестиций ОТПЭК такие, чтобы чистая приведенная стоимость (NPV) собственных средств инвестора (дисконтированная сумма прибыли и стоимости имущества) была максимальной, при условиях равномерности поставок наборов и/или комплектов товаров предприятием-производителем. При этом предполагается, что выручка от продаж не превосходит маркетинговой оценки спроса на комплекты и/или наборы товаров, 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 ОТПЭК, на наш взгляд, целесообразно отнести следующие составляющие:

- 1) товарные запасы наборов товаров на складе и в пути;
- 2) складское оборудование (стеллажи для склада);
- 3) компьютерная и оргтехника (ПК, принтер).

В качестве оборотных производственных средств рассматриваются следующие составляющие:

- 1) оплата работы кладовщика и курьера;
- 2) оплата транспортных расходов;
- 3) оплата упаковочно-фасовочного материала;

- 4) оплата телефона и доступа в интернет;
- 5) расходные материалы для оргтехники.

Оценка уровня спроса на продукцию оптовых предприятий электронной коммерции

Для оценки спроса на продукцию ОТПЭК необходимо оценить, как минимум, количество людей, имеющих интерес к этой продукции. Экспресс-оценка потенциальных клиентов оптового интернет-магазина может быть проведена посредством использования инструментария «Опрос» в социальных сетях. Приблизительная оп-

тимистическая оценка спроса на продукцию ОТПЭК в денежном выражении может быть рассчитана как произведение потенциального количества клиентов и средней стоимости наборов и/или комплектов товаров РТПЭК.

Численная оценка эффективности деятельности оптового торгового предприятия электронной коммерции

В качестве продукции ОТПЭК рассматривается услуга по дилерской продаже оптом в Кемеровской области наливной парфюмерии RENI.

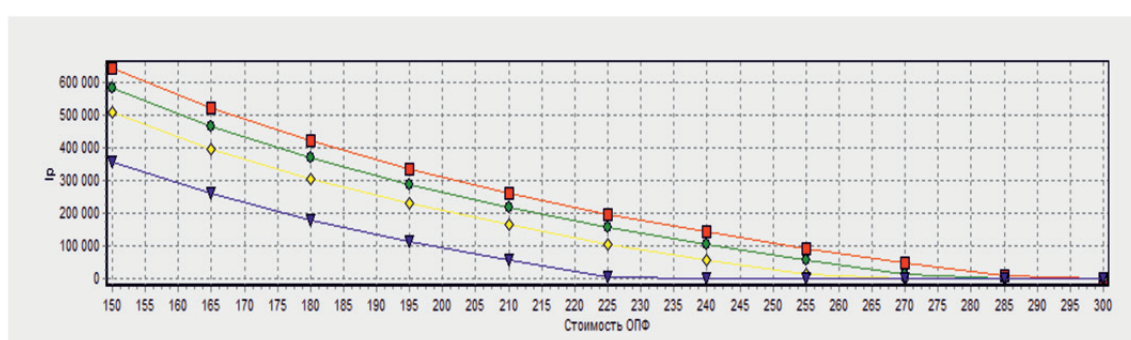


Рис. 1. Пример зависимости NPV проекта от стоимости ОПФ

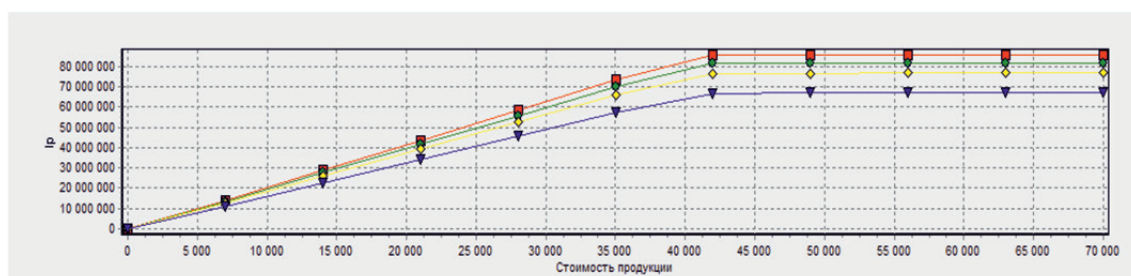


Рис. 2. Пример зависимости NPV проекта от стоимости услуги

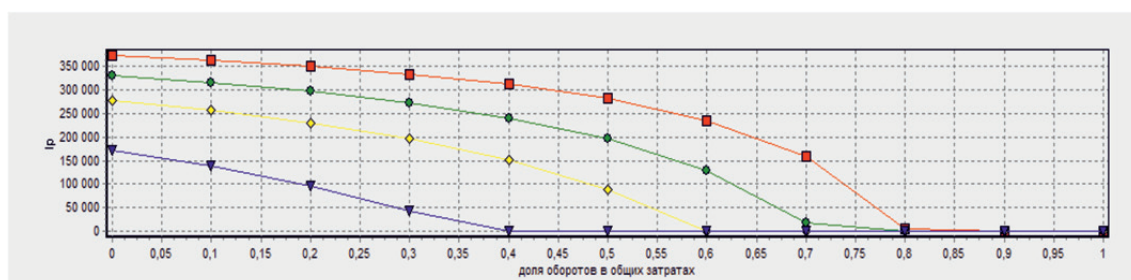


Рис. 3. Пример зависимости NPV проекта от доли оборотных затрат в общей сумме затрат предприятия

Учитывая, что оценка эффективности экономической деятельности сводится к оценке эффективности соответствующих инвестиционных проектов (ИП), для решения указанной задачи был выбран представленный разработчиками автоматизированный комплекс «Карма», работа которого подробно описана в источниках [1, 5, 8]. Данный программный комплекс основан на решении оптимизационной задачи бизнес-планирования [6, 7], позволяющей определять потенциал деятельности ОТПЭК. Указанный комплекс был апробирован при численном анализе деятельности коммерческой фирмы [9–10].

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 поблочно, 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 зависимостей от любых параметров модели на одном рисунке, а также параметрический анализ Парето-множеств;
- гибкая настройка вида графиков (легенда, метки, значения в точках).

В процессе экспертной оценки в качестве исходных значений основных показателей экономической деятельности ОТПЭК по продажам наливной парфюмерии в Кемеровской области, были использованы следующие значения: стоимость

единицы основных производственных фондов – 190 руб.; стоимость услуги – 500 руб., фондоотдача – 2,63; трудоемкость – 0,03. Кроме того, считаем, что организация осуществляет услугу в том объеме, в котором продукция имеется в наличии на складе:

$$V_{\text{продукции на складе}} = V_{\text{услуги}}$$

В качестве примера ниже приведены результаты численного экономического эксперимента для одного из ОТПЭК по продажам наливной парфюмерии в Кемеровской области, торгующего наборами и/или комплектами товаров, отражающего зависимости NPV от следующих параметров финансово-хозяйственной деятельности: стоимость основных производственных фондов (1); стоимость услуги (2); доля оборотных затрат в общей сумме затрат предприятия (3); доля фонда оплаты труда в суммарной выручке от продажи продукции (услуги) (4). На рис. 1–3 представлены зависимости от параметров (1)–(3) при варьировании параметра (4): 0,01; 0,05; 0,1; 0,2 (сверху вниз).

Из приведенных графиков пользователь 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 ИП от различных финансово-аналитических параметров модели, в том числе возможности осуществлять их многопараметрический и многокритериальный анализ.

Заключение

Проведенный численный эксперимент по общему анализу проекта оптовой торговли наливной парфюмерией RENI в Кемеровской области показал, что современные рыночные условия для данного вида деятельности позволяют найти такие соотношения исследуемых параметров, при которых проект на горизонте планирования 12 месяцев, при продажах на уровне 100–150 наборов товаров в месяц позволяет выйти на уровень чистой приведенной стоимости порядка 370 тысяч руб.

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 / С.Р. Ли // *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. К вопросу финансово-аналитического планирования в электронном бизнесе // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 9–3. – С. 174.

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

6. Медведев А.В. Модель оптимального финансово-инвестиционного планирования деятельности производственного предприятия // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 9–4. – С. 622–625.

7. Медведев А.В. Оптимизационное планирование проектов функционирования экономических систем с заемным финансированием деятельности производителя // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 9–2. – С. 273–278.

8. Медведев А.В. Инструменты оперативного принятия решений при оценке эффективности бизнес-проектов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 9–2. – С. 182–186.

9. 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; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=15288>.

10. Назимов А.С. Подход к оценке экономической эффективности деятельности предприятий электронной коммерции по торговле комплектами товаров / А.С. Назимов, С.Р. Ли, Ю.В. Сусленкова // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 10–3. – С. 606–609.

References

1. Gorbunov M.A. Optimizatsionnyy paket prikladnyh program «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 ozenke jekonomichekoj jeffektivnosti jelektronnogo biznesa / S.R. Li // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamentalnyh issledovaniy. 2014. no. 10–2. pp. 130–131.

3. Li S.R. Modelirovaniye i avtomatizirovannaya ozenka jeffektivnosti jelektronnogo biznesa / S.R. Li, A.S. Nazimov // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamentalnyh issledovaniy. 2014. no. 10–2. pp. 68–71.

4. Medvedev A.V. K voprosu finansovo-analiticheskogo planirovaniya v jelektronnom biznese // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamentalnyh issledovaniy. 2014. no. 9–3. pp. 174.

5. Medvedev A.V. Optimizatsionnaya sistema podderzhki prinjatija reshenij v biznes-planirovanii // Uspehi sovremennogo estestvoznaniya. 2015. no. 1–4. pp. 679–683.

6. Medvedev A.V. Model optimalnogo finansovo-investitsionnogo planirovaniya dejatelnosti proizvodstvennogo predpriyatija // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamentalnyh issledovaniy. 2015. no. 9–4. pp. 622–625.

7. Medvedev A.V. Optimizatsionnoe planirovaniye proektov funkcionirovaniya jekonomichekikh sistem s zaemnym finansirovaniem dejatelnosti proizvoditelja // Fundamentalnye issledovaniya. 2016. no. 9–2. pp. 273–278.

8. Medvedev A.V. Instrumenty operativnogo prinjatija reshenij pri ozenke jeffektivnosti biznes-proektov // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamentalnyh issledovaniy. 2016. no. 9–2. pp. 182–186.

9. Nazimov A.S. Ozenka jeffektivnosti kommercheskoj dejatelnosti po prodazham snarjazheniya dlja velo-vodnogo turizma v Kemerovskoj oblasti / A.S. Nazimov, S.R. Li, S.A. Sozinov // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2014. no. 6; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=15288>.

10. Nazimov A.S. Podhod k ozenke jekonomichekoj jeffektivnosti dejatelnosti predpriyatij jelektronnoj kommercii po trgovle komplektami tovarov / A.S. Nazimov, S.R. Li, Ju.V. Suslenkova // Fundamentalnye issledovaniya. 2015. no. 10–3. pp. 606–609.