

МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИЙ МАЛОГО БИЗНЕСА

Валерий Иванович Лойко
Татьяна Петровна Барановская
Александр Евгеньевич Вострокнутов
Ирина Михайловна Яхонтова

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина

Организации малого бизнеса являются одним из важных элементов агропромышленного комплекса страны, механизмом повышения качества производимой продукции, сдерживания цен, развития конкуренции. Исследование проблем функционирования организаций малого бизнеса показывает, что адекватная ресурсная база и соответствующие ей программы уже созданы и функционируют, следовательно, необходимо изменить вектор современных исследований в сторону разработки инструментов их развития. Одним из популярных инструментов описания деятельности организации является бизнес-модель, разработка которой позволяет исследователю или владельцу бизнеса увидеть свои сильные и слабые стороны, возможности и угрозы. Проведенный анализ методологических подходов к построению бизнес-модели позволил выбрать базовый метод (подход А. Остервальдера), который охватывает практически все подсистемы организации: бизнес-процессы, ресурсы, ценностное предложение, потребительские сегменты и др. Основным недостатком выбранного базового метода является его специализация на концептуальном моделировании. Для решения этой проблемы были разработаны математические модели расчета доходов, расходов и показателей эффективности, которые базируются на общеизвестных методах экономического анализа и отличаются их адаптацией для использования в процессе формирования бизнес-модели. Также отличительной особенностью моделей расчета доходной части бизнес-модели стало использование метода теории массового обслуживания при определении числа лояльных покупателей. После адаптации исходных параметров функционирования общеизвестной модели эффективности системы массового обслуживания с отказами было предложено для оценки интенсивности входящего потока заявок использовать количество клиентов потребительского сегмента, а в качестве интенсивности потока обслуживания – интегральный показатель, характеризующий предложение канала сбыта и обобщающий ширину, глубину ассортимента, а также конкурентоспособность ценностного предложения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: малый бизнес, бизнес-модель, эффективность, методология, модель, теория массового обслуживания.

METHODOLOGIES FOR BUSINESS MODEL FORMATION FOR SMALL BUSINESS ENTITIES

Valery I. Loiko
Tatyana P. Baranovskaya
Alexander E. Vostroknutov
Irina M. Yakhontova

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin

Small business entities are an important element of the Agro-Industrial Complex of the country, and a mechanism for improving the quality of products, price regulation, and development of competition. Research on the problems of functioning of small business entities shows that an adequate resource base and its corresponding programs have already been created and are functioning; therefore, it is necessary to change the vector of modern research towards the creation of tools for their development. One of the most popular tools describing the activities of an organization is the business model, the development of which allows the researchers or business owners to see their strong and weak points, opportunities and threats. The performed analysis of methodological approaches to business model formation allowed choosing the basic method (A. Osterwalder's approach), which covers almost all subsystems of the organization, e.g. business processes, resources, value proposition, consumer segments, etc. The main disadvantage of the selected basic method is its specialization on conceptual modeling. In order to solve this problem the authors have developed mathematical models for calculating revenues, expenses and performance indicators on the basis of well-known methods of economic analysis with their adaptation for use in the process of

business model formation. Another distinctive feature of models for calculating the revenues in the business model is the use of queuing analysis in determining the number of loyal customers. The initial parameters of functioning of the well-known efficiency model of queuing system with rejections have been adapted. The authors propose to use the number of customers in the consumer segment to evaluate the intensity of incoming flow of requests. It is also proposed to consider the intensity of service flow as an integral parameter that characterizes the sales channel offer and summarizes the width and depth of product range and competitiveness of value proposition.

KEYWORDS: small business, business model, efficiency, methodology, model, queuing theory.

Экономическое развитие государства во многом зависит от такого сегмента, как малый бизнес. Организации, входящие в данный сегмент, обеспечивают поступление налогов в бюджеты разных уровней, формируют конкурентную среду, решают вопросы трудоустройства населения, обеспечивают сдерживание цен, повышение качества производимой продукции и услуг и др. Однако несмотря на столь важное значение, динамика развития организаций малого бизнеса носит депрессивный характер [3, 14, 15]. Основной причиной сложившейся ситуации, на наш взгляд, является отсутствие адекватных по цене и сложности используемых подходов инструментов развития бизнеса.

Одним из инструментов развития бизнеса на сегодняшний день является бизнес-моделирование. Такая экономическая категория, как «бизнес-модель», появилась сравнительно недавно, но получила широкое распространение как в условиях западной экономики, так и в России, как среди крупных организаций, так и малого бизнеса [5, 8]. Анализ методологических подходов к созданию (формированию) бизнес-модели позволил выделить шесть основных методов [1, 11, 18–24]. Данные сравнительного анализа по критериям достоинств и недостатков используемых подходов к формированию бизнес-модели представлены в таблице 1.

Проведенный анализ методологий разработки бизнес-модели организаций показал, что наибольшее распространение получил метод А. Остервальдера [13, 22, 23]. Этот факт обуславливается такими достоинствами метода, как универсальность, возможность использования как для проектов Start UP, так и для уже действующих организаций, полнота анализируемой информации. Однако, как уже было сказано ранее, метод предусматривает только концептуальное проектирование бизнес-модели. Соответственно, актуальным становится вопрос развития метода и разработки методик и математических моделей, обеспечивающих численное описание процесса функционирования и анализа бизнес-модели.

Выбранный метод разработки бизнес-модели предусматривает проектирование потоков поступления доходов и определяет структуру издержек [4, 13, 22, 23]. Потоки поступления доходов представляются в виде цепочки из ценностного предложения, канала сбыта и потребительского сегмента. Соответственно, ценностное предложение характеризуется такими числовыми параметрами, как цена и спрос, а потребительский сегмент – количеством клиентов. Таким образом, расчет потоков поступления доходов для одного из каналов сбыта может быть выполнен с использованием следующей формулы:

$$D_{KC} = \sum_{i=1}^n C_i H_i E_i, \quad (1)$$

где D_{KC} – потоки поступления доходов, руб.;

n – количество позиций ценностного предложения, закрепленных за каналом сбыта;

C – цена (стоимость) ценностного предложения, руб.;

H – спрос, ед. за период времени;

E – количество клиентов в потребительском сегменте, чел.

Таблица 1. Сравнительный анализ методов разработки бизнес-модели

| Наименование метода | Достоинства метода | Недостатки метода |
|---|--|--|
| Метод Питера Друкера [20] | Предусматривает анализ факторов внешней среды и исследование их влияния на эффективность организации. Концепция учитывает изменение (диверсификацию) ценностного предложения, т.е. номенклатуры товаров и услуг, в зависимости от изменения исследуемых факторов. | Бизнес-модель представляется только в контексте ценностного предложения (изменение предложения при изменении спроса). Отсутствуют практические рекомендации по реализации. |
| Метод Пола Тиммерса [24] | Предусматривает моделирование информационных потоков, возникающих между клиентом и организацией, создание архитектуры продуктов и предоставления услуг в системах электронной торговли, что позволяет выполнить расчет потоков поступления доходов. Автор выделяет 11 архитектурных моделей для систем электронной торговли. | Рассматривается только электронная коммерция (социальные сети, интернет-магазины, тематические платформы и др.) и не учитываются ресурсы и риски на создание и реализацию предложенных архитектурных концепций. |
| Метод Майкла Льюиса [10] | М. Льюис развивает идею П. Тиммерса и предлагает разработку бизнес-модели для организаций, использующих технологию электронной торговли. Метод предусматривает расчет прибыли, а следовательно, учет доходов и затрат. | Рассматриваются только системы электронной торговли. Основные акценты направлены на совершенствование ценовой политики и привлечение клиентов. |
| Метод Джоан Магретта [21] | Д. Магретта обобщает подходы, предложенные такими исследователями, как П. Друкер, П. Тиммерс, М. Льюис. Метод ориентирован на клиента и ценностные предложения, предполагает активное использование электронных таблиц, а сама бизнес-модель разделяется на два блока: создание ценности и доведение созданного предложения до клиента. Кроме того, закладываются предпосылки для проектирования бизнес-моделей проектов StartUp. | Ориентирован на совершенствование существующих бизнес-моделей (бизнес-истории организаций) на основе использования информационных технологий. |
| Метод Александра Остервальдера [22, 23] | А. Остервальдер обосновывает концептуальное бизнес-моделирование как существующих организаций, так и проектов StartUp. Вводится понятие шаблона бизнес-модели, в котором выделяется девять блоков, которые охватывают основные подсистемы организации: ценностное предложение, потребительские сегменты, каналы сбыта, технологии взаимоотношений с клиентами, ключевые виды деятельности, ключевые ресурсы, партнеры, доходы и издержки, при этом усилия разработчика концентрируются на ключевых моментах. | Предусмотрено только концептуальное проектирование бизнес-модели, при этом расчет численных значений таких категорий, как цена, издержки, доходы и др., опускается. Также в шаблоне бизнес-модели отсутствует описание конкурентной среды. |
| Метод Клейтона Кристенсена [11, 19] | К. Кристенсен предлагает укрупнение блоков шаблона бизнес-модели, что приводит их к сокращению. Выделяются следующие блоки: ценностное предложение, бизнес-процессы, ресурсы и «формула получения дохода». Учет затрат (расчет и учет амортизации ресурсов) осуществляется в блоке ресурсы. По итогам разработки бизнес-модели осуществляется расчет маржи и выручки. | Созданные проекты являются сложно тиражируемыми, так как созданный проект бизнес-модели будет неадекватен для использования в другой организации. |

Рыночная стоимость (цена) ценностного предложения может быть рассчитана, как

$$C = Z + V, \tag{2}$$

где Z – себестоимость ценностного предложения, руб.;

V – норма прибыли (наценка) для ценностного предложения, руб.

Спрос на конкретное ценностное предложение определяется путем маркетингового исследования в конкретном потребительском сегменте или экспертным путем. В

рамках данного исследования предлагается воспользоваться методами экспертных оценок. Так, например, значение спроса для ценностного предложения может составлять 1 ед./день в том случае, если товар имеет повседневный спрос. Тогда недельный спрос на это ценностное предложение составит 7 ед. и соответственно 28 ед./месяц и 336 ед./год. Для целей бизнес-моделирования рекомендуется использовать годовое значение спроса на ценностное предложение (табл. 2).

Таблица 2. Расчет спроса на ценностное предложение, ед.

| Ценностное предложение/ товарная группа | Период потребления ценностного предложения | | | |
|--|--|--------|-------|--------|
| | День | Неделя | Месяц | Год |
| Товар ₁ | 1 | 7 | 28 | 336 |
| Товар ₂ | 0,14 | 1 | 4 | 48 |
| Товар _i | 0,33 | 2,31 | 9,24 | 110,88 |

Следующим параметром, используемым для расчета потоков поступления доходов, является количество клиентов в потребительском сегменте. Значение этого параметра определяется путем сочетания маркетинговых исследований и статистического наблюдения. Так, например, определено, что в выделенном потребительском сегменте бизнес-модели находятся 800 клиентов. Однако использовать это значение в формуле (1) не следует в связи с тем, что не все 800 клиентов совершат покупку именно в проектируемой организации (канале сбыта). Ведь любой современный рынок, особенно в сегменте малого бизнеса, характеризуется конкуренцией. Таким образом, становится очевидным, что в формуле (1) более приемлемым будет использование значения количества лояльных клиентов, т. е. тех клиентов, которые совершат покупку в проектируемом канале сбыта.

На процесс совершения покупки в первую очередь будут влиять такие факторы, как ассортимент и цена. Соответственно, для расчета количества лояльных клиентов будут использоваться параметры количества клиентов в потребительском сегменте, ассортимент и цена. Предлагается для расчета количества лояльных клиентов использовать общеизвестную модель системы массового обслуживания с отказами. Дисциплина обслуживания заявок в этой системе совпадает с исследуемым процессом [6, 7, 9]. Если предложение (ассортимент и цена) будут устраивать клиента, тогда он совершит покупку, в противном случае – потребность клиента останется неудовлетворенной. Предлагается в качестве интенсивности входящего потока заявок (λ) использовать значение количества клиентов в потребительском сегменте, а в качестве интенсивности потока обслуживания (μ) – интегральный показатель, характеризующий предложение канала сбыта (n). Соответственно, если ожидания клиента будут соответствовать предложению канала сбыта, произойдет продажа, в противном случае – отказ.

Таким образом, становится возможным использовать формулу абсолютной пропускной способности (A) для расчета количества лояльных клиентов [6, 7].

$$A = \frac{\lambda \mu}{\lambda + \mu} \quad (3)$$

После адаптации формулы (3) к задачам бизнес-моделирования получаем

$$A = \frac{E \cdot n}{E + n} \quad (4)$$

Как уже отмечалось ранее, предложение канала сбыта включает в себя понятие ассортимента и цены. Обычно ассортимент характеризуется глубиной и шириной, а цена – конкурентоспособностью. Для оценки этих двух показателей необходимо ввести понятие товарной группы. Тогда оценка предложения товарной группы может быть рассчитана по формуле

$$N_i = 1 + K_r + K_c, \quad (5)$$

где N_i – оценка предложения товарной группы ассортимента;

K_r – оценка глубины ассортимента;

K_c – оценка конкурентоспособности ассортимента;

Оценку глубины ассортимента можно рассчитать по формуле

$$K_r = 1 - \frac{1}{n}, \quad (6)$$

где n – количество ценностных предложений в товарной группе, ед.

Анализ зависимости (6) показывает, что при увеличении ценностных предложений товарной группы будет увеличиваться численное значение оценки глубины ассортимента, что показано на рисунке 1.

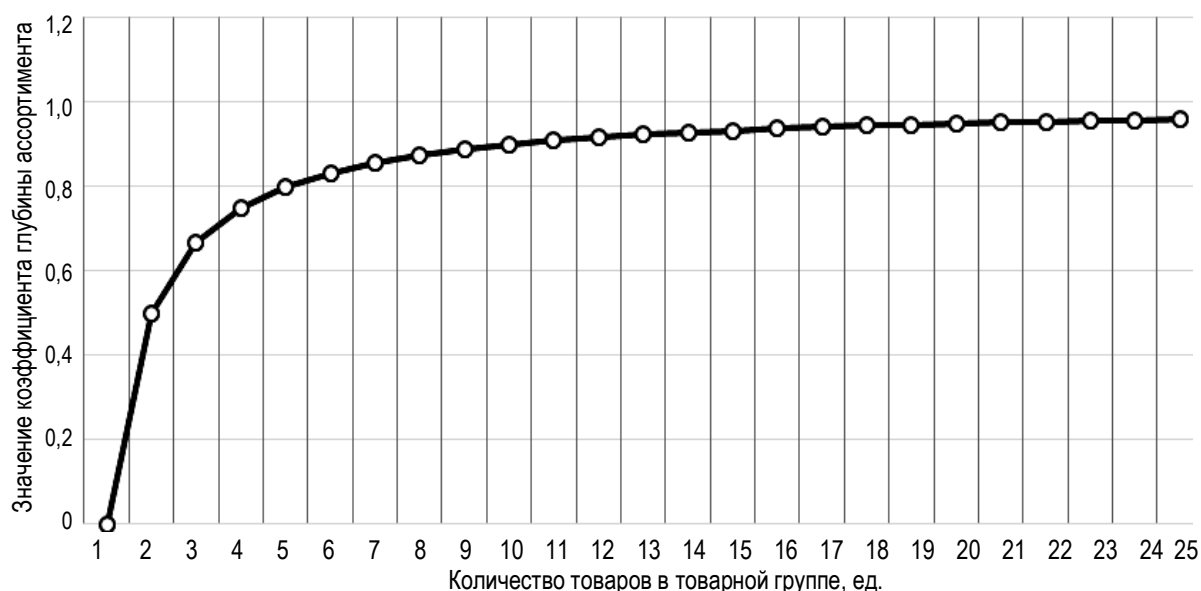


Рис. 1. Влияние количества ценностных предложений в товарной группе на оценку глубины ассортимента

Оценка конкурентоспособности товарной группы должна характеризовать уровень стоимости (цены) ценностных предложений товарной группы в сравнении с конкурентами, что можно записать в виде следующей формулы:

$$K_{ci} = \frac{\sum_n (C_{нк} - C_{нкс})}{n}, \quad (7)$$

где K_{ci} – оценка конкурентоспособности ценностного предложения по товарной группе;

$C_{нкс}$ – стоимость (цена) ценностного предложения проектируемого канала сбыта, руб.;

$C_{нк}$ – стоимость (цена) ценностного предложения конкурента, руб.;

n – количество ценностных предложений в товарной группе, ед.

Апробация предложенных моделей была проведена на примере данных, представленных в таблице 3.

Таблица 3. Оценка конкурентоспособности ценностного предложения

| Наименование ценностного предложения | Стоимость (цена) ценностного предложения, руб. | Стоимость (цена) ценностного предложения конкурента <i>i</i> , руб. | Оценка |
|--------------------------------------|--|---|--------|
| Товар ₁ | 110 | 120 | +10 |
| Товар ₂ | 110 | 100 | -10 |
| Товар _{<i>i</i>} | 120 | 130 | +10 |
| ИТОГО разница | | | +10 |
| <i>K_{ci}</i> | | | 3,33 |

В случае если в потребительском сегменте выявлено несколько конкурентов, необходимо определить осреднение оценки

$$K_c = \frac{\sum_q K_{ci}}{q}, \quad (8)$$

где *q* – количество конкурентов в потребительском сегменте, ед.

Проведем апробацию модели (8). Допустим, что по одному из конкурентов оценка конкурентоспособности ценностного предложения равняется 3,33, по второму конкуренту – -2,7, по третьему – 1,2 (табл. 3). Тогда

$$K_c = \frac{3,33 - 2,7 + 1,2}{3} = 0,61.$$

Следовательно, в соответствии с (5), оценка предложения по товарной группе составит: $N_i = 1 + 0,67 + 0,61 = 2,28$.

С учетом всех товарных групп, закрепленных за каналом сбыта, получаем

$$P_{KC} = \sum N_i, \quad (9)$$

где P_{KC} – суммарный канал сбыта товарных групп.

Таким образом, выражение (4) может быть записано как

$$A = \frac{EP_{KC}}{E + P_{KC}}, \quad (10)$$

Основываясь на полученных результатах, проведем расчет количества лояльных клиентов в потребительском сегменте

$$A = \frac{800 \cdot 2,28}{800 + 2,28} = 2,27 \text{ чел.}$$

Полученные данные адекватно характеризуют ситуацию. В том случае, если за каналом сбыта будет закреплено 3 товарных группы, две из которых будут конкурентоспособными по цене в сравнении с конкурентами, из 800 возможных клиентов покупку совершат 2 человека.

Исследуя зависимость (10), можно увидеть, что при увеличении значений оценки предложения (увеличение глубины и широты ассортимента, конкурентоспособность цены) количество лояльных клиентов тоже будет расти, что адекватно (рис. 2).

Однако следует заметить, что за одну покупку в среднем клиент может приобрести только одно ценностное предложение из товарной группы. Соответственно, формула (1) трансформируется и примет вид

$$D_{KC} = \sum_{i=1}^n \frac{C_i H_i A_i}{n_N}, \quad (11)$$

где D_{KC} – потоки поступления доходов, руб.

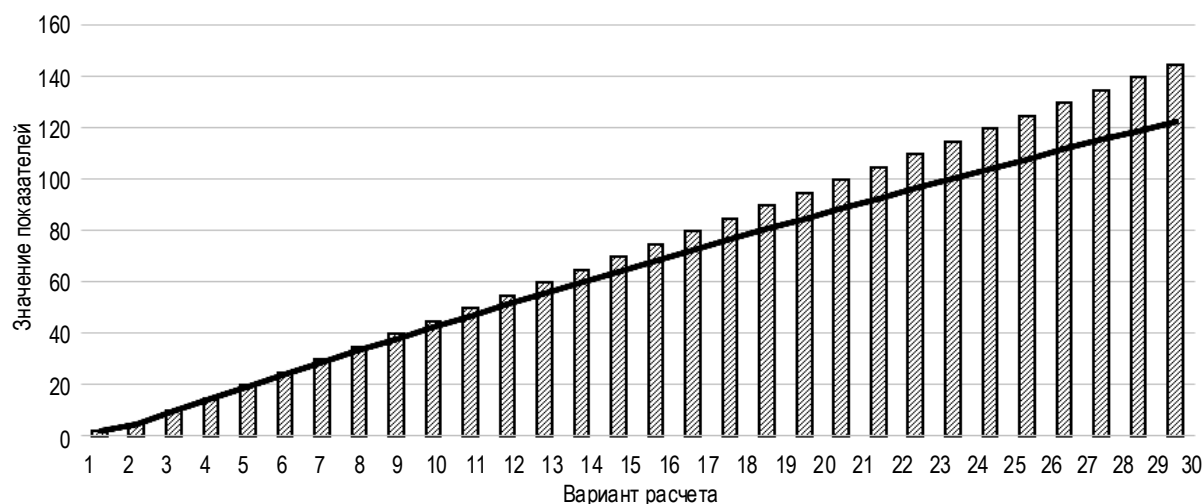


Рис. 2. Результаты исследования зависимости числа лояльных клиентов от предложения канала сбыта: ▨ – оценка предложения по каналу сбыта; — – количество человек из потребительского сегмента, которые совершают покупки

В таблице 4 приведена апробация модели (11), с помощью которой осуществляется расчет потоков поступления доходов. При этом существует возможность расчета доходов бизнес-модели за различные периоды, в зависимости от значения спроса.

Таблица 4. Расчет доходов (выручки) проектируемого канала сбыта

| Наименование товара | Стоимость (цена) ценностного предложения, руб. | Спрос на ценностное предложение, ед./год | Количество лояльных клиентов в потребительском сегменте, чел. | Выручка, руб. |
|---------------------|--|--|---|---------------|
| Товар ₁ | 110 | 336 | 2,27 | 27966,4 |
| Товар ₂ | 110 | 48 | 2,27 | 3995,2 |
| Товар ₃ | 120 | 110,88 | 2,27 | 10067,9 |
| ИТОГО | | | | 42029,5 |

На следующем этапе разработки бизнес-модели проводится определение структуры и расчет издержек. Структура издержек определяется постатейно в зависимости от требуемых ресурсов, реализуемых бизнес-процессов и установления партнерских отношений. Расчет затрат осуществляется с помощью общеизвестных методов [2, 12, 16, 17] в разрезе каждого канала сбыта бизнес-модели. В целом по бизнес-модели издержки определяются как совокупные затраты каждого канала сбыта.

На основании полученных данных (расчет потоков поступления доходов и расчет издержек) становится возможным определить эффективность бизнес-модели. В качестве основных показателей эффективности можно выделить объем прибыли и рентабельность.

Объем прибыли по бизнес-модели рассчитывается по формуле

$$P_{БМ} = \sum_{i=1}^r D_{КС} - \sum_{i=1}^r Z_{КС}, \quad (12)$$

где $P_{БМ}$ – объем прибыли по бизнес-модели, руб.;

$D_{КС}$ – потоки поступления доходов, руб.;

$Z_{КС}$ – издержки (затраты) по каналу сбыта, руб.;

r – количество каналов сбыта, ед.

Рентабельность бизнес-модели ($P_{БМ}$) рассчитывается в соответствии с (13)

$$P_{БМ} = \frac{\Pi_{БМ}}{\sum_{i=1}^r Z_{КС}} \cdot 100\%. \quad (13)$$

Выводы

Разработаны математические модели расчета доходов, расходов и показателей эффективности в процессе проектирования бизнес-модели с использованием подхода А. Остервальдера. Разработанные модели базируются на общеизвестных методах экономического анализа и отличаются их адаптацией для использования в процессе формирования бизнес-модели. Также отличительной особенностью моделей расчета доходной части бизнес-модели стало использование метода теории массового обслуживания при определении числа лояльных покупателей.

Исходные параметры функционирования общеизвестной модели эффективности системы массового обслуживания с отказами были адаптированы и предложено использовать в качестве интенсивности входящего потока заявок – количество клиентов в потребительском сегменте, а в качестве интенсивности потока обслуживания – интегральный показатель, характеризующий предложение канала сбыта и обобщающий ширину, глубину ассортимента, а также конкурентоспособность ценностного предложения.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 18-010-00817 А)

Библиографический список

1. Адизес И.К. Управление жизненным циклом корпораций / И.К. Адизес ; пер. с англ. В. Кузина. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 512 с.
2. Баканов М.И. Теория экономического анализа : учебник / М.И. Баканов, А.Д. Шеремет. – 4-е изд., доп. и перераб. – Москва : Финансы и статистика, 2001. – 416 с.
3. Барановская Т.П. Оценка развития малого бизнеса Краснодарского края / Т.П. Барановская, А.Е. Вострокнутов // Экономико-правовые аспекты реализации стратегии модернизации России: поиск модели эффективного социоэкономического развития : сб. статей международной науч.-практ. конф., г. Сочи, 05–09 октября 2016 г. – Москва : АНО «Научно-исследовательский институт истории, экономики и права», 2016. – С. 10–16.
4. Барановская Т.П. Разработка функциональных требований к приложению для автоматизации процесса проектирования бизнес-модели организаций малого бизнеса / Т.П. Барановская, А.Е. Вострокнутов, Ю.О. Павловская // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ). – 2017. – № 04 (128). – С. 1171–1186 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2017/04/pdf/81.pdf> (дата обращения: 12.06.2018).
5. Вострокнутов А.Е. Разработка новой концепции, нотации представления организационной структуры и моделей их оценки с использованием теории массового обслуживания / А.Е. Вострокнутов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ). – 2017. – № 06 (130). – С. 1087–1121 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2017/06/pdf/81.pdf> (дата обращения: 10.06.2018).
6. Карташевский В.Г. Основы теории массового обслуживания : учебник для вузов / В.Г. Карташевский. – Москва : Горячая линия – Телеком, 2013. – 130 с.
7. Клейнрок Л. Теория массового обслуживания ; пер. с англ. И.И. Грушко; ред. В.И. Нейман. – Москва : Машиностроение, 1979. – 432 с.
8. Коваленко Ю.Н. Стратегический анализ агропродовольственного комплекса Воронежской области / Ю.Н. Коваленко, А.В. Улезько // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2018. – № 6. – С. 62–79.
9. Лойко В.И. Методологические аспекты разработки и комплексной оценки организационных структур системы управления корпоративными интегрированными структурами / В.И. Лойко, Т.П. Барановская, А.Е. Вострокнутов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – 2017. – № 08 (132). – С. 906–925. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2017/08/pdf/71.pdf> (дата обращения: 12.06.2018).
10. Льюис М. Новейшая новинка. История Кремниевой долины (The New New Thing : A Silicon Valley Story) / М. Льюис. – Москва : Олимп-Бизнес, 2004. – 384 с.
11. Кристенсен К.М. Дилемма инноватора. Как из-за новых технологий погибают сильные компании / К.М. Кристенсен; пер. с англ. Т. Овсенева. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2004. – 239 с.
12. Мильнер Б.З. Теория организации : учебник / Б.З. Мильнер. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2008. – 864 с.

13. Остервальдер А. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора / А. Остервальдер, И. Пинье. – Москва : Альпина Паблишер, 2012. – 288 с.
14. Улезько А.В. Механизм реализации экономических интересов сельского населения / А.В. Улезько, И.М. Семенова. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2017. – 179 с.
15. Улезько А.В. Приоритетные направления повышения конкурентоспособности малых форм хозяйствования аграрной сферы / А.В. Улезько, Н.В. Алексеева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ). – 2015. – № 02 (106). – С. 867–882 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/02/pdf/55.pdf> (дата обращения: 12.06.2018).
16. Фатхутдинов Р.А. Стратегический менеджмент : учебник / Р.А. Фатхутдинов. – Москва : Дело, 2005. – 448 с.
17. Харламов В.И. Управление социально-экономической деятельностью и актуальные вопросы реинжиниринга региональной системы управления потребительской кооперацией Краснодарского края : монография / В.И. Харламов, А.Е. Вострокнутов, Н.Л. Христюк. – Москва : Изд-во Российского ун-та кооперации, 2007. – 220 с.
18. Boulton R. A Business Model for the New Economy / R. Boulton, B. Libert // *Journal of Business Strategy*. – 2000. – Vol. 21 (4). – Pp. 29–35.
19. Christensen C. The innovator's solution: Creating and sustaining successful growth / C. Christensen // *Research-Technology Management*. – 2003. – Vol. 46 (5). – Pp. 60–61.
20. Drucker P.F. The Theory of the Business / P.F. Drucker // *Harvard Business Review*. – 1994. – Vol. 8 (12). – Pp. 3–8.
21. Magretta J. Why business models matter / J. Magretta // *Harvard Business Review*. – 2002. – Vol. 80 (5). – Pp. 86–92.
22. Osterwalder A. Business model generation / A. Osterwalder, Y. Pigneur, T. Clark. – Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons, Inc., 2010. – 288 p.
23. Osterwalder A. Value proposition design: how to create products and services customers want / A. Osterwalder, Y. Pigneur, G. Bernarda, A. Smith. – Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons Inc., 2014. – 320 pp.
24. Timmers P. Business Models for Electronic Markets / P. Timmers // *Journal on Electronic Markets*. – 1998. – Vol. 8 (2). – Pp. 3–8.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ Принадлежность к организации

Валерий Иванович Лойко – доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой компьютерных технологий и систем ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Российская Федерация, г. Краснодар, тел. +7(861)221-58-58, e-mail: Loyko9@yandex.ru.

Татьяна Петровна Барановская – доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой системного анализа и обработки информации ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Российская Федерация, г. Краснодар, тел. +7(861)221-58-58, e-mail: bartp_2@mail.ru.

Александр Евгеньевич Вострокнутов – кандидат экономических наук, доцент кафедры системного анализа и обработки информации ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Российская Федерация, г. Краснодар, тел. +7(861)221-58-58, e-mail: f_dop@mail.ru.

Ирина Михайловна Яхонтова – кандидат экономических наук, доцент кафедры системного анализа и обработки информации ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Российская Федерация, г. Краснодар, тел. +7(861)221-58-58, e-mail: i.yahontova@yandex.ru.

Дата поступления в редакцию 12.09.2018

Дата принятия к печати 22.09.2018

AUTHOR CREDENTIALS Affiliations

Valery I. Loiko – Doctor of Engineering Sciences, Professor, Head of the Dept. of Computer Technologies and Systems, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Russian Federation, Krasnodar, tel. +7 (861)221-58-58, e-mail: Loyko9@yandex.ru

Tatyana P. Baranovskaya – Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Dept. of System Analysis and Information Processing, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Russian Federation, Krasnodar, tel. +7 (861)221-58-58, e-mail: bartp_2@mail.ru

Alexander E. Vostroknutov – Candidate of Economic Sciences, Docent, the Dept. of System Analysis and Information Processing, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Russian Federation, Krasnodar, tel. +7 (861)221-58-58, e-mail: f_dop@mail.ru

Irina M. Yakhontova – Candidate of Economic Sciences, Docent, the Dept. of System Analysis and Information Processing, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Russian Federation, Krasnodar, tel. +7 (861)221-58-58, E-mail: i.yahontova@yandex.ru

Received September 12, 2018

Accepted September 22, 2018