

Методика управления качеством и конкурентоспособностью инновационных проектов стран Африки

Юрий В. Журавлев ¹		 0000-0002-1820-7793
Ирина В. Куксова ¹	iris1982@ya.ru	 0000-0001-6047-8717
Анис Буазиз ¹	bouaziz-anis@hotmail.fr	 0000-0003-4100-5441
Дарья М. Певнева ¹	assol0793@mail.ru	 0000-0001-7766-8779

¹ Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия

Аннотация. В статье представлена методика управления качеством и конкурентоспособностью инновационных проектов стран Африки. Одним из основных направлений, выбранных авторами для решения этой проблемы, является разработка инструментов для объективной оценки конкурентоспособности инновационных проектов. С их помощью важно постоянно совершенствовать методику управления качеством и конкурентоспособностью инновационных проектов стран Африки в контексте рыночных отношений. Несмотря на все эти экономические трудности в Африке, молодые люди всегда стремятся к инновационным компаниям и всегда ищут уникальные идеи, чтобы гарантировать свое положение на местном рынке и даже на глобальном рынке, такие компании становятся даже тяжелой конкуренцией для крупных европейских компаний. Успешные инновационные проекты в Африке, помимо их национального значения, являются наиболее необходимыми причинами укрепления конкурентоспособности компаний и повышения их ценности на национальных и международных рынках. В тот же момент недостаток муниципальной помощи для инноваторской деятельности, нехватка партнерства между университетами и промышленными предприятиями, недостаточное развитие учреждений, финансирующих базовые исследования, ведет к технологическому отставанию по сравнению с конкуренцией и, следовательно, результаты научных исследований ухудшаются технической и производственной деятельностью. Основная цель методики управления качеством и конкурентоспособностью инновационных проектов заключается в обеспечении совершенствования и продолжения инновационной деятельности. Эта методика помогает обеспечить непрерывность процесса совершенствования. Цели, поставленные руководителями африканских компаний, заключаются в оперативном управлении компаний как рычагом ускорения с помощью политики в области качества и конкуренции и принятии решений о надлежащем функционировании компании с учетом ее целей в области развития.

Ключевые слова: инновационное развитие, экономика, управление качеством, конкурентоспособность, экономическая эффективность

Methodology for managing the quality and competitiveness of innovative projects in Africa

Yuriy V. Zhuravlev ¹		 0000-0002-1820-7793
Irina V. Kuksova ¹	iris1982@ya.ru	 0000-0001-6047-8717
Anis Bouaziz ¹	bouaziz-anis@hotmail.fr	 0000-0003-4100-5441
Daria M. Pevneva ¹	assol0793@mail.ru	 0000-0001-7766-8779

¹ Voronezh State University of Engineering Technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia

Abstract. The article presents a methodology for managing the quality and competitiveness of innovative projects in African countries. One of the main directions chosen by the authors to solve this problem is the development of tools for an objective assessment of the competitiveness of innovative projects. With their help, it is important to constantly improve the quality management methodology and the competitiveness of innovative projects in African countries in the context of market relations. Despite all these economic difficulties in Africa, young people are always looking for innovative companies and are always looking for unique ideas to guarantee their position in the local market and even in the global market, such companies become even tough competition for large European companies. Successful innovation projects in Africa, in addition to their national importance, are the most necessary reasons for strengthening the competitiveness of companies and increasing their value in national and international markets. At the same time, the lack of municipal assistance for innovation, the lack of partnerships between universities and industry, the underdevelopment of institutions funding basic research, leads to a technological lag in comparison with the competition and, consequently, research results deteriorate technical and production activities. The main goal of the methodology for managing the quality and competitiveness of innovative projects is to ensure the improvement and continuation of innovative activities. This technique helps to ensure the continuity of the improvement process. The goals set by the leaders of African companies are to manage the company as a lever for acceleration through quality and competition policies and make decisions about the proper functioning of the company, taking into account its development goals.

Keywords: innovative development, economics, quality management, competitiveness, economic efficiency

Введение

В настоящее время в Африке невозможно создать эффективное нововведение без регулирования его компетентного управления. В каждой компании, разрабатывающей инновационные

проекты надлежит сформировать порядок управления качеством и гарантировать конкурентоспособность ее исследований, с тем чтобы она имела возможность действовать в рыночных взаимоотношениях. Инноваторское творческое мышление обязано обладать отчетливо

Для цитирования

Журавлев Ю.В., Куксова И.В., Буазиз А., Певнева Д.М. Методика управления качеством и конкурентоспособностью инновационных проектов стран Африки // Вестник ВГУИТ. 2020. Т. 82. № 2. С. 260–265. doi:10.20914/2310-1202-2020-2-260-265

For citation

Zhuravlev Yu.V., Kuksova I.V., Bouaziz A., Pevneva D.M. Methodology for managing the quality and competitiveness of innovative projects in Africa. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET]. 2020. vol. 82. no. 2. pp. 260–265. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2020-2-260-265

обусловленной установкой в исследовании перспективных проектов и не зависеть управленческой бюрократии. Лишь при таких критериях можно в абсолютной мере осуществить возможности

Актуальность выбранной темы исследования объясняется необходимостью развития методики управления качеством и конкурентоспособностью инновационных проектов. Одним из основных путей, принятых авторами для решения данной проблемы, является разработка инструмента, позволяющего получить объективную оценку конкурса инновационных проектов.

Цель работы – разработка методики управления качеством и конкурентоспособностью инновационных проектов стран Африки с точки зрения полезного экономического и социального эффекта от его функционирования.

Материалы и методы

Африка внедряет новшества, создает новые информационные и коммуникационные технологии – область, в которой молодые талантливые кадры преобладают. Сети разработчиков программного обеспечения и приложений, таких как Afrilabs (который имеет сети в Найроби, Лагосе и Дакаре) относятся к гигантам Silicon Savannah и производителям мобильных телефонов, которые ищут новые идеи. И помимо телекоммуникаций, будь то в области финансов, сельского хозяйства или энергетики, молодые африканцы пытаются изобретать что-то новое, часто используя повседневные материалы. Но, верно, и то, что препятствия, мешающие появлению изобретений, которые могут создать огромные богатства и улучшить повседневную жизнь людей, многочисленны [2, 3]. Они варьируются от слабых законов об интеллектуальной собственности до отсутствия финансовой поддержки для тех, кто занимается реализацией проектов.

При поддержке правительств африканских стран сохраняется интерес к инновациям для африканских предприятий. Африканские технологические инновации утверждаются изо дня в день, многие стартапы такие как Silicon Savannah и Lagos конкурируют в инновациях и пытаются заставить людей говорить о них на Западе.

В большинстве африканских стран появляются новые инновационные услуги, которые отвечают местным потребностям и особенностям. Однако во многих случаях эти потребности соответствуют суверенным функциям, которые должны выполняться государством, и обусловлены отсутствием базовой инфраструктуры (доступа к водоснабжению, электроснабжению, основным банковским услугам и т. д.) [4, 5].

Именно сила цифровых технологий в том, чтобы преобразовать проблемы в возможности. Это огромная задача и возможность для Африки. Континент имеет возможность определить свои собственные стандарты и наметить свою собственную траекторию развития.

В настоящее время в Африке темпы инноваций ускоряются, что позволяет компаниям разрабатывать и реализовывать на рынке постоянный поток новой продукции. Это ведет к изменению взаимосвязи между исследованиями и разработками, поскольку становится невозможным определить какой-либо продукт в качестве конечной цели и разделить процесс исследований и разработок на отдельные задачи. Компания должна изучить знания, необходимые для разработки инновационных предложений, но она больше не может отделить этап проектирования от этапа разработки, поскольку разработанная концепция может быть трудными для индустриализации или реализации на рынке. Разработка новшества – это процесс обучения, только на основе накопленных знаний можно уменьшить техническую неопределенность, а также потенциальное применение и постепенно исследование уменьшается или прекращается, если метод окажется менее интересным, чем ожидалось.

Качество продукции является одним из важнейших показателей организации. Повышение качества продукции в значительной степени определяет выживание организации в рыночных условиях, темпах технического прогресса, внедрении инноваций, повышении эффективности производства и экономии всех видов используемых ресурсов в производственном процессе [6].

Коммерческая значимость инновационного проекта ориентируется соответствием издержек и результатов, обеспечивающих необходимую норму прибыли; и имеет возможность рассчитываться, как и для его отдельных участников на основе их совместной роли в проекте так для проекта в целом. Понятие коммерческой эффективности инновационного проекта заключается в определении и анализе реального движения денежной наличности и балансового отчета за различные периоды. В то же время планируются и принимаются во внимание такие виды функционирования вкладчика как инвестиционные, финансовые и оперативные [7].

Обеспечивает необходимую норму прибыли пропорции вложений и результатов и может рассчитываться как для проекта в целом, так и для его отдельных участников на основе их совместного участия в проекте все это определение коммерческой эффективности инновационного проекта. Также она заключается в определении и анализе фактического денежного

потока и баланса за отчетный период. При этом планируются и учитываются три типа действий инвестора: инвестиции, финансы и управление [8].

Результаты и обсуждение

Наиболее распространенным последствием внедрения инноваций в Африке является увеличение прибыли, ускорение производственных процессов и сокращение стоимости продукции обрабатывающей промышленности (предоставление услуг). Это определяет экономический аспект инновационной деятельности. В предлагаемом комплекте инструментальных способов анализ подтвержденного эффекта выполняется на базе расчета и рассмотрения последующих финансовых критериев, отраженных в таблице 1.

На основе общей иерархической модели, ориентированной на цели африканской страны, разрабатывается поэтапный метод оценки инновационного проекта, на основе адаптации авторами метода иерархического анализа

к задачам оценки инновационных проектов и использования результатов созыва экспертов по моделям [9, 10].

Алгоритм включать следующие этапы:

1. Первичная рассылка анкет для участников инновационного проекта с разъяснением технологии адаптационной модели на основе экспертной свертки данных;
2. Принятие управленческого решения с учетом полученных данных от участников инновационного проекта;
3. Расчет коэффициента вариации, определение корреляционной зависимости степени критериальных комплексов от среднеквадратичной величины;
4. Формирование обобщенной иерархической модели, расчет интегрального ранга качества инновационного проекта, разработка карты проблемных точек инновационного проекта (рисунок 1).

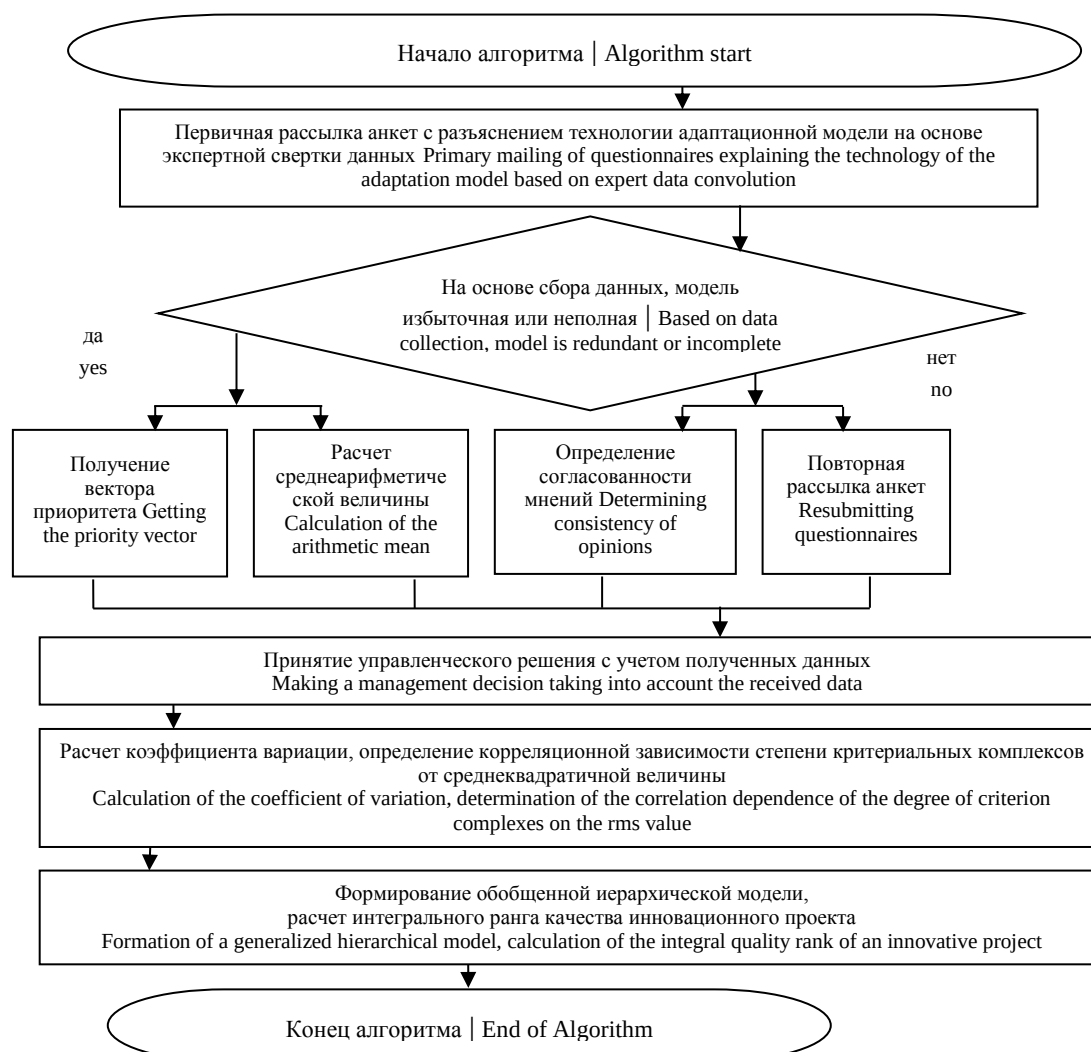


Рисунок 1. Алгоритм экспертной линейной свертки данных

Figure 1. Algorithm for expert linear data convolution

В настоящее время основная задача африканской экономики заключается в поддержании и ускорении темпов инновационной деятельности, и все необходимые условия выполняются. В Кении, Сенегале, Руанде, Уганде, Малави и Мозамбике инновационные успехи были отмечены по меньшей мере пять раз за предыдущие шесть лет, и к этой группе добавились Бурунди и Танзания. Страны Африки к югу от Сахары добились прогресса в области инноваций.

Областью финансового развития в Африке принято считать индустрию промышленности и сельского хозяйства с введением новейших технологий и новейших возможностей. Это говорит о том, что возобновление обрабатывающей индустрии оказало позитивное воздействие на общий ВВП и производительность труда [11, 12]. Африканские фавориты согласны с тем, что индустрия играет главную роль в развитии сверхтехнологичных товаров, которые действуют

во всех областях цепочки сотворения цены от использованного материала до готовой продукции. Индустрия увеличивает продуктивность труда за счет введения новейших технологий и способов, которые разрешают выполнять операции секции, увеличивают профессиональную квалификацию работников, способствуют денежной устойчивости и общественной устойчивости. Не считая того, что отрасль имеет вероятность увеличить торговый баланс за счет создания конкурентоспособного экспортного продукта.

В качестве примера авторы используют страну Тунис, так как она является одной из самой передовой страной в Африке в плане инноваций, часто ее называют «окно в Европу». На основании общедоступных данные годовых отчетов и бухгалтерских балансов оцениваемых объектов разработаны карты проблемных точек, приведённых в таблице 1.

Таблица 1.

Карта проблемных точек инновационного проекта Туниса

Table 1.

Map of problem points of the Tunisian innovation project

Наименование подгруппы показателей Indicator subgroup name	Факт/цель/соответствие Fact/purpose/compliance
Экономическая эффективность реализации инновационного проекта Economic efficiency of the implementation of an innovative project	0,32/0,6/-
Инновационная эффективность Innovative efficiency	0,07/0,08/+
Экономическое развития предприятия на основе реализации инновационного проекта Economic development of the enterprise based on the implementation of an innovative project	0,2/0,5/-
Социальная эффективность Social efficiency	0,2/0,5/+
Экологическая эффективность Environmental efficiency	0,35/0,21/+
Интегральный ранг качества инновационного проекта Integral quality rank of an innovative project	1/0,8/-

Наиболее проблемные точки инновационного проекта Туниса являются низкая эффективность функционирования вспомогательных процессов, мониторинг анализа данных внешней среды, управление производственной средой [13]. Применение данного аппарата к анализу проблемы многокритериальной оценки инновационного проекта дает возможность создать эффективные системы оценки, которые позволяют рассчитывать комплексные оценки эффективности проекта и разрабатывать конструктивные разумные варианты развития на основе оценочных данных.

Суть методики управления качеством и конкурентоспособностью инновационных проектов заключается в объединении набора отдельных частей корреляционной зависимости степени критериальных комплексов от средне-квадратичной величины со всеми их свойствами, функциями, характеристиками; установление взаимозависимости и взаимосвязей между ними. Для достижения единого набора; выявление

наиболее важных взаимосвязей; формирование механизма подчинения, обратной связи и взаимодействия с внешней средой

Заключение

В условиях рыночных отношений в Африке необходимо постоянно совершенствовать методы планирования и управления качеством и конкурентоспособностью инновационных проектов. Развитие производства невозможно без инноваций. Инновационная деятельность позволяет нам создавать новые виды продукции и методы производства, которые обеспечивают более высокую производительность труда при меньших затратах [14, 15]. В условиях жесткой конкуренции производитель, активно осуществляющий инновационную деятельность, сможет разрабатывать и внедрять новое оборудование и передовые технологические процессы. Успех деятельности компании в Африке обеспечивается осуществлением комплексной стратегии

развития методов управления качеством и конкурентоспособностью инновационных проектов, которая представляет собой комбинацию нескольких стратегий. Развитие менеджмента качества и конкурентоспособности инновационных производственных проектов в значительной степени зависит от инновационной деятельности.

Изучение содержания и моделей разработки методов управления качеством и конкурентоспособностью инновационных проектов в Африке показало, что повышение качества и конкурентоспособности инновационных проектов осуществляется в узком смысле: этот

феномен, зародившийся на этапе инновационного процесса, приобретает стабильный характер в конце репродуктивной цепочки, ведет к количественным и качественным изменениям в силах производства, увеличению объема инновационных проектов за определенный период [16]. В широком смысле: в сочетании с другими компонентами, разработка метода управления качеством и конкурентоспособностью инновационных проектов определяют направленность функционирования организации. Она является главным компонентом общей траектории и развития инновационных проектов.

Литература

- 1 Bezrukova1 T.L., Larionov V.G., Kuksova I.V. Analytical assessment of social, environmental and economic indicators for the balanced development of the economy of the region // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing, 2019. V. 392. № 1. P. 012058.
- 2 Анисимов Ю.П., Журавлев Ю.В., Кукова И.В., Балабанова Л.И. и др. Пространственный анализ развития инновационного потенциала предприятий // Вестник ВГУИТ. 2019. № 1 (81). С. 391–397.
- 3 Strauss A.C., Du Toit A.S.A. Competitive intelligence skills needed to enhance South Africa's competitiveness // Aslib Proceedings. 2010
- 4 Попов В.Л. Новизна в объемном изображении: управление содержанием инновационного проекта // Креативная экономика. 2010. № 6. С. 28–35.
- 5 Charvat J. Project management methodologies: selecting, implementing, and supporting methodologies and processes for projects. John Wiley & Sons, 2003.
- 6 Carlisle S. et al. Supporting innovation for tourism development through multi-stakeholder approaches: Experiences from Africa // Tourism Management. 2013. V. 35. P. 59–69.
- 7 ГОСТ Р 57313–2016. Инновационный менеджмент. Руководство по управлению инновациями. М.: Стандартинформ, 2017. 40 с.
- 8 Hounkonnou D. et al. An innovation systems approach to institutional change: Smallholder development in West Africa // Agricultural systems. 2012. V. 108. P. 74–83.
- 9 Медведев В.П. Инновации как средство обеспечения конкурентоспособности организации: монография. М.: Магистр: ИНФРА-М, 2011. 254 с.
- 10 Boutellier R., Gassmann O., Von Zedtwitz M. Managing global innovation: uncovering the secrets of future competitiveness. Springer Science & Business Media, 2013.
- 11 Кудряков С. Конкуренты никогда не дремлют // Эксперт. 2013. № 10. С. 32–34.
- 12 Бердников В.В., Гавель О.Ю. Аналитические инструменты разработки и мониторинга эффективности бизнес-моделей // Аудит и финансовый анализ. 2013. № б3. С. 283–294
- 13 Une approche africaine de l'intégration // Ministère de l'Intégration Africaine et des Ivoiriens de l'Exterieur de Cote d'Ivoire. URL: <http://www.integration.gouv.ci/n>
- 14 Диабатэ В., Холина В.Н. Региональная интеграция в Африке: динамика внутрирегиональной торговли 1990—2015 гг. // Вестник РУДН. Серия: Экономика. 2017. Т. 25. № 2. С. 159—167.
- 15 Абрамова И.О., Фитуни Л.Л. Потенциал африканского континента в стратегии развития российской экономики // Мировая экономика и международные отношения. 2017. № 9. Т. 61. С. 24–35.
- 16 Воробьев А.Е., Кулибали Мусса, Янкевский А.В. Прямые иностранные инвестиции в развитие экономики стран Африки // Интернет-журнал «Науковедение». 2015. Т. 7. №6.

References

- 1 Bezrukova1 T.L., Larionov V.G., Kuksova I.V. Analytical assessment of social, environmental and economic indicators for the balanced development of the economy of the region. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing, 2019. vol. 392. no. 1. pp. 012058.
- 2 Anisimov Yu.P., Zhuravlev Yu.V., Kuksova I.V., Balabanova L.I. et al. Spatial analysis of the development of innovative potential of enterprises. Proceedings of VSUET. 2019. no. 1(81). pp. 391–397. (in Russian).
- 3 Strauss A.C., Du Toit A.S.A. Competitive intelligence skills needed to enhance South Africa's competitiveness. Aslib Proceedings. 2010.
- 4 Popov V.L. Novelty in the volume image: managing the content of an innovative project. Creative economy. 2010. no. 6. pp. 28–35. (in Russian).
- 5 Charvat J. Project management methodologies: selecting, implementing, and supporting methodologies and processes for projects. John Wiley & Sons, 2003.
- 6 Carlisle S. et al. Supporting innovation for tourism development through multi-stakeholder approaches: Experiences from Africa. Tourism Management. 2013. vol. 35. pp. 59–69.
- 7 GOST R 57313–2016. Innovative management. Guidelines for managing innovation. Moscow, Standardinform, 2017. 40 p. (in Russian).

- 8 Hounkonnou D. et al. An innovation systems approach to institutional change: Smallholder development in West Africa. *Agricultural systems*. 2012. vol. 108. pp. 74–83.
- 9 Medvedev V.P. Innovations as a means of ensuring the organization's competitiveness: monograph. Moscow, Master, INFRA-M, 2011. 254 p. (in Russian).
- 10 Boutellier R., Gassmann O., Von Zedtwitz M. Managing global innovation: uncovering the secrets of future competitiveness. Springer Science & Business Media, 2013.
- 11 Kudiyaarov S. Competitors never sleep. *Expert*. 2013. no. 10. pp. 32–34. (in Russian).
- 12 Berdnikov V.V., Havel O.Yu. Analytical tools for developing and monitoring the effectiveness of business models. *Audit and financial analysis*. 2013. no. b3. pp. 283–294. (in Russian).
- 13 Une approche africaine de l'intégration. Ministère de l'Intégration Africaine et des Ivoiriens de l'Exterieur de Cote d'Ivoire. Available at: <http://www.integration.gouv.ci/n>
- 14 Diabate V., Kholina V.N. Regional Integration in Africa: Dynamics of Intraregional Trade 1990–2015. *Bulletin of RUDN. Series: Economics*. 2017. vol. 25. no. 2. pp. 159–167. (in Russian).
- 15 Abramova I.O., Fituni L.L. Potential of the African continent in the development strategy of the Russian economy. *World Economy and International Relations*. 2017. no. 9. vol. 61. pp. 24–35. (in Russian).
- 16 Vorobiev A.E., Kulibali Moussa, Yankevsky A.V. Foreign direct investment in the development of the economy of African countries. *Scientific Research Internet magazine*. 2015. vol. 7. no. 6. (in Russian).

Сведения об авторах

Юрий В. Журавлев д.э.н., профессор, кафедра управления, организации производства и отраслевой экономики, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, [IDhttps://orcid.org/0000-0002-1820-7793](https://orcid.org/0000-0002-1820-7793)

Ирина В. Куксова д.э.н., профессор, кафедра туризма и гостиничного дела, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, iris1982@ya.ru, [IDhttps://orcid.org/0000-0001-6047-8717](https://orcid.org/0000-0001-6047-8717)

Анис Буазиз аспирант, кафедра туризма и гостиничного дела, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, bouaziz-anis@hotmail.fr, [IDhttps://orcid.org/0000-0003-4100-5441](https://orcid.org/0000-0003-4100-5441)

Дарья М. Певнева ст. преподаватель, кафедра туризма и гостиничного дела, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, assol0793@mail.ru, [IDhttps://orcid.org/0000-0001-7766-8779](https://orcid.org/0000-0001-7766-8779)

Вклад авторов

Все авторы в равной степени принимали участие в написании рукописи и несут ответственность за плагиат

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Information about authors

Yuriy V. Zhuravlev Dr. Sci. (Econ.), professor, management, organization of production and sectoral economics department, Voronezh State University of Engineering Technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia, [IDhttps://orcid.org/0000-0002-1820-7793](https://orcid.org/0000-0002-1820-7793)

Irina V. Kuksova Dr. Sci. (Econ.), professor, tourism and hotel business department, Voronezh State University of Engineering Technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia, iris1982@ya.ru, [IDhttps://orcid.org/0000-0001-6047-8717](https://orcid.org/0000-0001-6047-8717)

Anis Bouaziz graduate student, tourism and hotel business department, Voronezh State University of Engineering Technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia, bouaziz-anis@hotmail.fr, [IDhttps://orcid.org/0000-0003-4100-5441](https://orcid.org/0000-0003-4100-5441)

Daria M. Pevneva lecturer, tourism and hotel business department, Voronezh State University of Engineering Technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia, assol0793@mail.ru, [IDhttps://orcid.org/0000-0001-7766-8779](https://orcid.org/0000-0001-7766-8779)

Contribution

All authors are equally involved in the writing of the manuscript and are responsible for plagiarism

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Поступила 16/05/2020	После редакции 25/05/2020	Принята в печать 02/06/2020
Received 16/05/2020	Accepted in revised 25/05/2020	Accepted 02/06/2020