

УДК 339.138

DOI: 10.18413/2409-1634-2023-9-1-0-8

Прядко С.Н.

**УПРАВЛЕНИЕ БРЕНДОМ СТАРТАПА ВУЗА:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ПРИКЛАДНЫЕ
РЕШЕНИЯ**

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Россия,
308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

e-mail: pryadko_s@bsu.edu.ru

Аннотация.

В статье представлены краткие результаты исследования теоретических аспектов формирования бренда. Целью исследования выступила классификация научных подходов и разработка прикладных решений в области формирования и продвижения бренда. Методом исследования выступил ретроспективный контент-анализ научных публикаций по проблеме исследования. Информационной базой для проведения анализа выступила поисковая система Web of Science. В качестве основного семантического запроса для поиска было использовано понятие «брендинг» (branding). В базах данных были проанализированы количественные параметры в динамике; а также проведен содержательный анализ англоязычных публикаций с максимальными параметрами цитирования. В результате исследования была проанализирована и визуализирована языковая структура тематических научных публикаций, территориальная структура тематических научных публикаций, научная специализации, тематическое ядро исследований и другие параметры. Были выделены несколько ключевых направлений для разработки прикладных решений в области брендинга: бренд как добавленная ценность, бренд как субъект отношений, бренд как инструмент стратегического менеджмента и бренд как стратегический актив. На основании проведенных исследований были сформированы и описаны основные этапы материализации бренда: семантический, синтаксический, прагматический и патентный. На основании анализа высокоцитируемых научных публикаций по проблеме исследования были систематизированы и классифицированы инструменты брендинга в основных блоках: проведение бренд-аудита, разработка креативной концепции бренда, формирование визуальной программы и бренд-бука. Прикладные решения в области были адаптированы к применению для стартапов вузов – малых инновационных компании с короткой историей операционной деятельности; коммерческие проекты, основанные на какой-либо идее и требующие венчурного финансирования для развития. Стартапы вузов являются одним из ведущих стейкхолдеров развития наукоемких высокотехнологичных локальных рынков. В качестве основного направления развития брендинга стартапа была предложена модель капитализации бренда как стратегического актива, обладающего потенциальной возможностью увеличения доходности бизнеса.

Ключевые слова: управление, бренд, стартап, вуз, контент-анализ, материализация бренда, инструменты брендинга

Информация для цитирования: Прядко С.Н. Управление брендом вуза: теоретические аспекты и прикладные решения // Научный результат. Экономические исследования. 2023. Т. 9. № 1. С. 96-107. DOI: 10.18413/2409-1634-2023-9-1-0-8

Svetlana N. Pryadko

**MANAGING THE BRAND OF A UNIVERSITY STARTUP:
THEORETICAL ASPECTS AND APPLIED SOLUTIONS**

Belgorod State National Research University, 85 Pobedy St, Belgorod, 308015, Russia

e-mail: pryadko_s@bsu.edu.ru

Abstract.

The article presents brief results of the study of theoretical aspects of brand formation. The aim of the study was the classification of scientific approaches and the development of applied solutions in the field of brand formation and promotion. The research method was a retrospective content analysis of scientific publications on the research problem. The information base for the analysis was the Web of Science search engine. The concept of "branding" was used as the main semantic query for the search. The databases were analyzed for quantitative parameters in dynamics; a substantive analysis of English-language publications with maximum citation parameters was also conducted. As a result of the study, the language structure of thematic scientific publications, the territorial structure of thematic scientific publications, scientific specialization, the thematic core of research and other parameters were analyzed and visualized. Several key areas were identified for the development of applied solutions in the field of branding: a brand as an added value, a brand as a subject of relations, a brand as a strategic management tool and a brand as a strategic asset. Based on the research, the main stages of brand materialization were formed and described: semantic, syntactic, pragmatic and patent. Based on the analysis of highly cited scientific publications on the research problem, branding tools were systematized and classified in the main blocks: conducting a brand audit, developing a creative brand concept, creating a visual program and a brand book. Applied solutions in the field have been adapted for use by start-up universities – small innovative companies with a short history of operating activities; commercial projects based on an idea and requiring venture capital funding for development. University startups are one of the leading stakeholders in the development of knowledge-intensive high-tech local markets. As the main direction for the development of startup branding, a model of brand capitalization was proposed as a strategic asset with the potential to increase business profitability.

Key words: management; brand; startup; university; content analysis; brand materialization; branding tools

Information for citation: Pryadko S.N. "Managing the Brand of a University Startup: Theoretical Aspects and Applied Solutions", *Research Result. Economic Research*, 9(1), 96-107, DOI: 10.18413/2409-1634-2023-9-1-0-8

Введение

Значительные трансформации социально-экономических систем в большинстве стран мира формирует новую повестку дня; новые условия ведения бизнеса; и актуализируют новые задачи развития для большинства рыночных субъектов. В наиболее уязвимом положении оказались венчурные компании малого и среднего бизнеса, работающие на локальных высокотехнологичных рынках. Отдельными игроками данного рынка, помимо бизнес-компаний, являются стартапы вузов, созданные для коммерциализации (внедрения) собственных разработок. Данные компании изначально развиваются в условиях повышенного риска и, по разным данным, около 70 % закрываются в течение десяти в связи с недостатком финансирования, отсутствия спроса, команды или действий конкурентов [Земцов С., Чепуренко А., Михайлов А. 2021]. Также причинами настолько серьезного ужесточения условий ведения бизнеса, по мнению экспертов, стали последствия пандемии COVID-19; а также ресурсные и другие ограничения, действующие в отношении многих российских компаний [Российские компании..., 2021]. В условиях возрастающей нестабильности большинство компаний вынуждены корректировать существующие бизнес-модели, использовать более гибкие адаптивные инструменты производства продукции и управления. Важное значение также имеет и постороннее эффективной системы коммуникации с контактными аудиториями: потребителями, конкурентами, посредниками, широкой общественностью. На практике, на наш взгляд, ведущим инструментом для решения данной задачи можно считать разработку бренда компании и формирование системы инструменты для его позиционирования и продвижения на рынке. Все данные вопросы является предметом данного исследования.

Цель работы – классификация научных подходов и разработка прикладных решений в области формирования и продвижения бренда стартапа вуза.

Исследование проходило в два этапа. На первом этапе был проведен анализ количественной вторичной информации по проблеме исследования. Информационной базой исследования выступила поисковая платформа Web of Science – платная поисковая платформа, объединяющая несколько библиографических и реферативных баз данных рецензируемой научной литературы. В качестве метода исследования выступил ретроспективный контент-анализ.

На втором этапе исследования были содержательно проанализированы научные англоязычные источники с максимальными показателями цитирования для классификации научных подходов и обоснования выбора прикладных инструментов формирования и управления брендом стартапа вуза.

Основная часть

Анализ научной литературы по проблеме исследования показал, что понятие «брендинга» (branding) является достаточно емким, и употребляется в контексте управления компаниями последнее время все чаще. Исследование научных англоязычных публикаций с запросом поиска – «брендинг» (branding) – в поисковой интернет-платформе Web of Science, объединяющей реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентах по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству с 1975 года по настоящее время, показало наличие 79 320 тематических материалов.

Динамика тематических научных публикаций за последние десять лет по проблеме исследования, представленных в поисковой системе Web of Science, представлена на рисунке 1.

Языковая структура тематических научных публикаций, связанных с понятием понятия «брендинг» (branding) в поисковой системе Web of Science, представлена на рисунке 2.

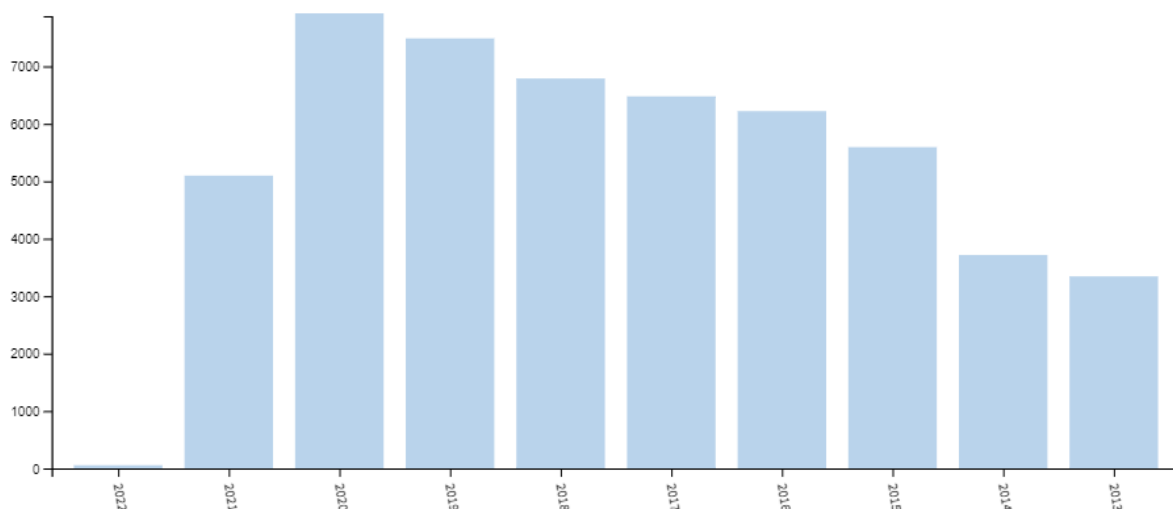


Рис. 1. Динамика тематических научных публикаций, связанных с понятием «брендинг» (branding) в поисковой системе Web of Science
Fig. 1. Dynamics of thematic scientific publications related to the concept "branding" in the Web of Science search engine

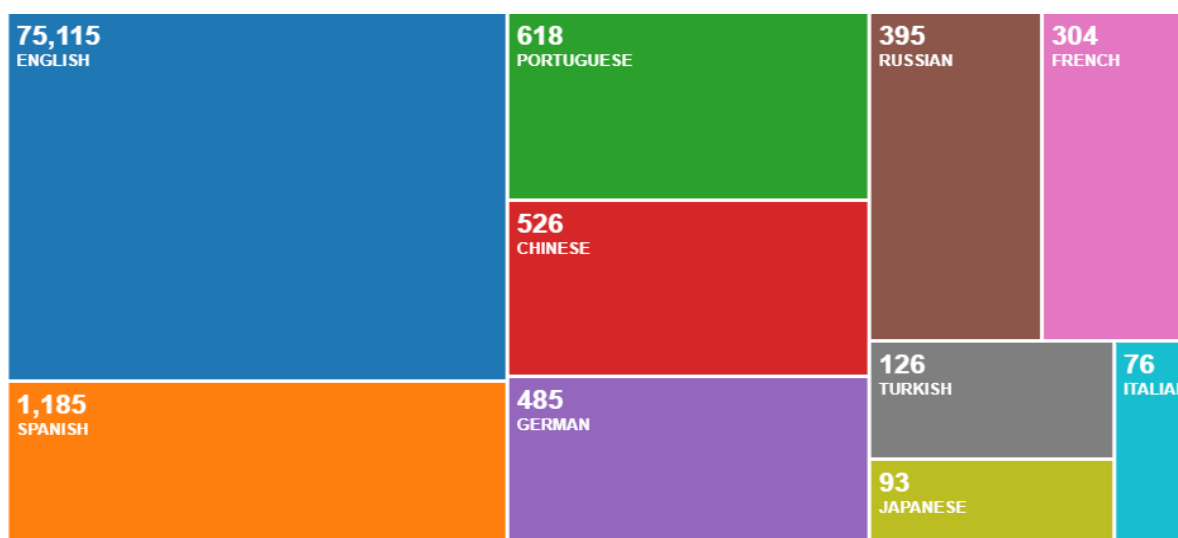


Рис. 2. Языковая структура тематических научных публикаций, связанных с понятием «брендинг» (branding) в поисковой системе Web of Science
Fig. 2. The language structure of thematic scientific publications related to the concept "branding" in the Web of Science search engine

Согласно представленным данным видно, что большинство научных публикаций по проблемам брендинга опубликовано на английском языке (75 115 публикаций), со значительным отрывом – пуб-

ликации на испанском языке (1185 публикаций), португальском (618), китайском (526), немецком (485) и русском (395). Но однозначно судить о географической структуре научного интереса к проблемам

брендинга нельзя, так как английский язык является общепринятым для опубликования результатов исследований во всем ми-

ре. Территориальная структура тематических публикаций по проблемам брендинга выглядит иначе (рис. 3).

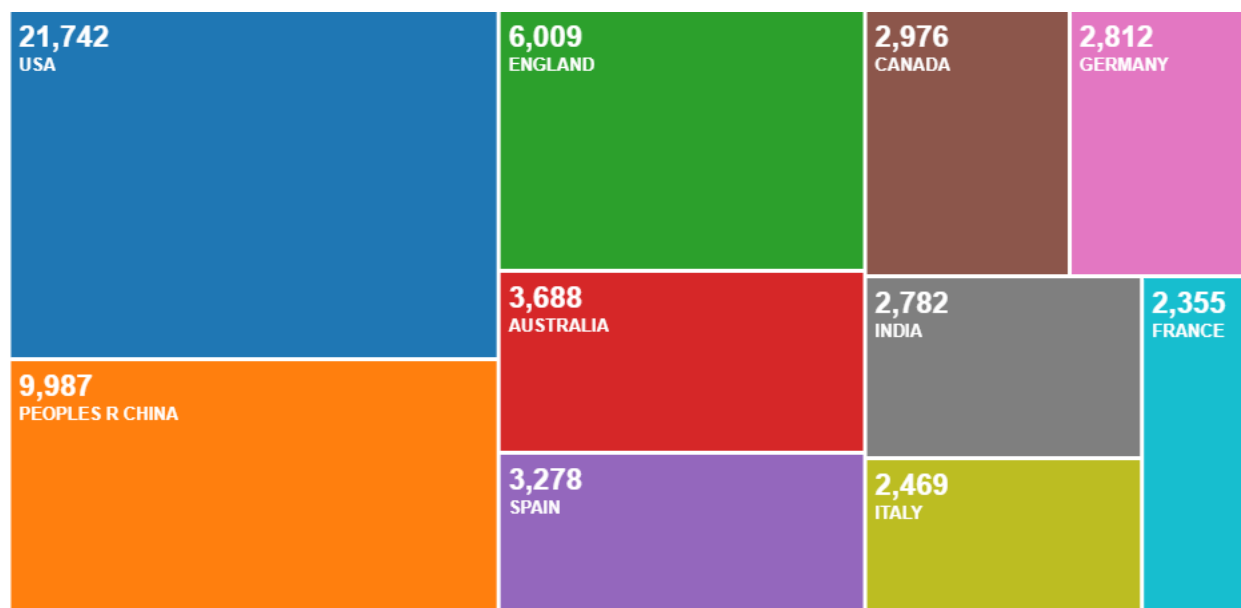


Рис. 3. Территориальная структура тематических научных публикаций, связанных с понятием «брендинг» (branding) в поисковой системе Web of Science

Fig. 3. Territorial structure of thematic scientific publications related to the concept "branding" in the Web of Science search engine

Согласно представленным данным видно, что большинство научных исследований по проблемам брендинга в анализируемом периоде проводилось на территории США (21742), Китая (9987), Англии (6009), Австралии (3688), Испании (3278), Канады (2976) и пр.

Наибольшее число публикаций по проблемам брендинга опубликовано в классификаторе: бизнес (26.538 %), менеджмент (12.086 %) и экономика (5.561 %). Исследованиям проблемам брендинга в высшем образовании посвящено только 2.055 % научных публикаций.

Визуализированное тематическое ядро исследований в области брендинга по категориям представлено на рисунке 4.

Данные показывают, что большинство научных исследований и публикаций по проблеме брендинга были подготовлены в университетах США, в частности:

- university of california system (1,241)

- state university system of florida (931)
- university of london (854)
- pennsylvania commonwealth system of higher education pcshe (819)
- university of texas system (723)

Перечень наиболее цитируемых источников тематических исследований в области брендинга в поисковой системе Web of Science представлен в таблице.

Согласно представленным данным видно, что наиболее цитируемые публикации были подготовлены в 90 е годы XX века. Вместе с тем, необходимо отметить, что показатель цитируемости, во-первых, не может являться единственно верным критерием для показателя научной и практической значимости исследования и публикации; во-вторых, количество цитирований постепенно увеличивается по мере того, как научное сообщество знакомится исследованиями автора.

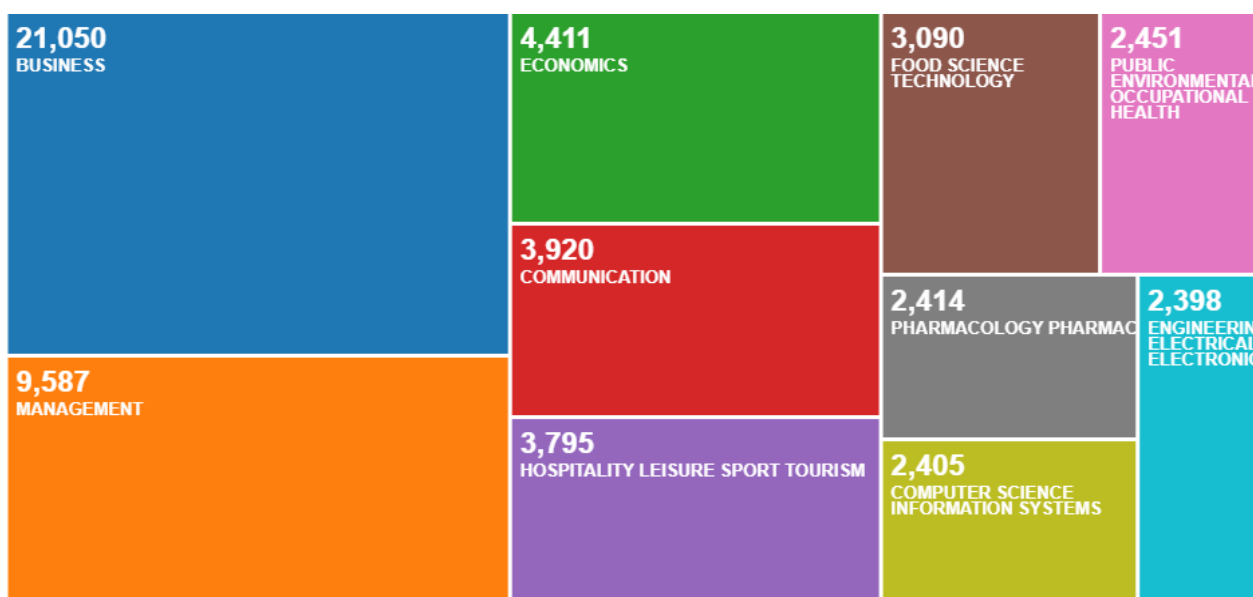


Рис. 4. Тематическое ядро исследований в области брендинга по категориям научных публикаций в поисковой системе Web of Science

Fig. 4. Thematic core of research in the field of branding by category of scientific publications in the Web of Science search engine

Таблица 1

Перечень наиболее цитируемых источников тематических исследований в области брендинга в поисковой системе Web of Science (по мере убывания показателя цитирования).

Table 1

List of most cited branding case study sources on the Web of Science search engine

Период	Количество цитирований	Наиболее цитируемая публикация
jan 1993	5,200	Keller KL [Keller KL, 1993] conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity JOURNAL OF MARKETING
mar 1998	3,149	Fournier S [Fournier S, 1998] Consumers and their brands: Developing relationship theory in consumer research
nov 1991	2,772	Tversky A, Kahneman D [Tversky A, Kahneman D, 1991] Loss aversion in riskless choice – a reference-dependent model QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS
aug 1997	2,582	Aaker JL [Aaker JL, 1997] Dimensions of brand personality JOURNAL OF MARKETING
mar 2001	2,383	Muniz AM; O'Guinn TC [Muniz AM; O'Guinn TC, 2001] Brand community JOURNAL OF CONSUMER RESEARCH
aug 1991	2,328	Dodds WB, Monroe KB, Grewal D [Dodds WB, Monroe KB, Grewal D, 1991] Effects of price, brand, and store information on buyers product

Период	Количество цитирований	Наиболее цитируемая публикация
		evaluations JOURNAL OF MARKETING RESEARCH
sum 2001	2,260	Sweeney JC; Soutar GN [Sweeney JC; Soutar GN, 2001] Consumer perceived value: The development of a multiple item scale JOURNAL OF RETAILING
apr 2001	2,219	Chaudhuri A; Holbrook MB [Chaudhuri A; Holbrook MB, 2001] The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: The role of brand loyalty JOURNAL OF MARKETING
jan 1997	1,834	Brown TJ; Dacin PA [Brown TJ; Dacin PA, 2001] The company and the product: Corporate associations and consumer product responses JOURNAL OF MARKETING
jan 2018	1,706	Wishart David S.; Feunang Yannick D.; Guo, An C. [Wishart David S.; Feunang Yannick D.; Guo, An C, 20018] DrugBank 5.0: a major update to the DrugBank database for 2018 NUCLEIC ACIDS RESEARCH

Анализ наиболее цитируемых публикаций позволил выделить несколько направлений, в которых сосредоточены основные идеи научного поиска в области брендинга.

1) Бренд как добавленная ценность. Предполагает построение системы брендинга и управление брендом с позиции добавленной ценности. Переход к цифровой экономике позволяет в большей степени использовать виртуальные возможности коммуникации с потребителями. Эффективный бренд в современной среде – это комбинация ценностей, большая, чем сумма составных частей. Ценность становится фактором выбора, поддерживаемым и консолидированным.

2) Бренд как субъект отношений. Предполагает формирование системы отношений бренда с целевой аудиторией. Формирование и продвижение бренда – это непрерывный процесс, основанный на характеристиках скорости возникновения, прочности, длительности воздействия и пр. В процессе создания взаимоотношений с целевой аудиторией задачей бренда является формирование ощущения доверия,

непротиворечивости, наличия эффективной и долгосрочной связи, основанной на общих ценностях.

3) Бренд как инструмент стратегического менеджмента. Предполагает разработку, и реализацию бренда как ведущего инструмента стратегического менеджмента. Брендинг строится исходя из стратегических амбиций компании и включает в себя параметры, временной горизонт, ресурсы, движение и состояние. Зона стратегической амбиции – поле «привязки» бренда.

4) Бренд как стратегический актив. Предполагает разработку и использование бренда с позиции нематериального актива компании. В данном аспекте основными вопросами брендинга является капитал бренда и управление им, а также стоимость бренда как актива.

Согласно представленной периодизации видно, что в большинстве научных публикаций управление брендом исследуется с позиции привлечения добавленной ценности продукта, услуги или компании. Основной научной методологии данного подхода является совокупность лингви-

стических, психологических, и, в настоящее время все чаще, нейронаучных методов, направленных на изучение ценностных установок объектов брендинга, оценку глубины и силы влияния атрибутов бренда и пр. [Тхориков Б. 2022]. В исследованиях бренда как субъекта отношений и инструмента стратегического менеджмента компании основными методиками являются совокупность семантических и синтаксических методов исследования.

Оценку эффективности брендинга и бренда, в большинстве исследований, проводят отдельно на каждом их этапов материализации бренда: семантический этап, синтаксический, прагматический и этап патентной защиты бренда. В большинстве научных публикаций материализация бренда происходит последовательно, и па-

тентная защита является завершающей фазой материализации. Что, по нашему мнению, значительно снижает эффективность управления брендом. Для построения эффективной системы бренд-менеджмента необходимо рассматривать бренд как стратегический актив компании, который, в условиях дальнейшего роста, позволит использовать бренд как один из ведущих стратегических ресурсов.

В качестве объекта разработки прикладных решений в области брендинга являются стартапы вузов – малые инновационные компании, созданные вузом для внедрения собственных разработок. Динамика создания стартапов вузов представлена на рисунке 5 [Учет и мониторинг..., 2023].



Рис. 5. Динамика создания стартапов российских вузов
Fig. 5. Dynamics of creating startups of Russian universities

Согласно представленным данным видно, что динамика создания стартапов вузов имеет отрицательное значение. Проведенные исследования показывают, что создание и развитие стартапов вузов характеризуется рядом проблем системного характера. Основными являются проблемы с недостатком финансирования и отсутствия необходимых компетенций, связанных с менеджментом и маркетингом у создателей

стартапа [Ломовцева О.А., Прядко С.Н., Дахова М.Н. 2015; Pryadko SN., Martinez CJ. 2021].

Учитывая особенности создания и развития стартапов, стратегические возможности развития бренда необходимо учитывать на всех этапах его формирования и продвижения. При данном подходе возможность дальнейшей капитализации становится связующим моментом для всей

концепции брендинга компании. Развитие системы управление брендом как стратегическим активом компании позволит изначально выстраивать коммуникацию не только с потребителями бренда, но

и с другими контактными аудиторами.

Содержание основных этапов формирования бренда и инструментов его создания и продвижения представлены на рисунке 6.

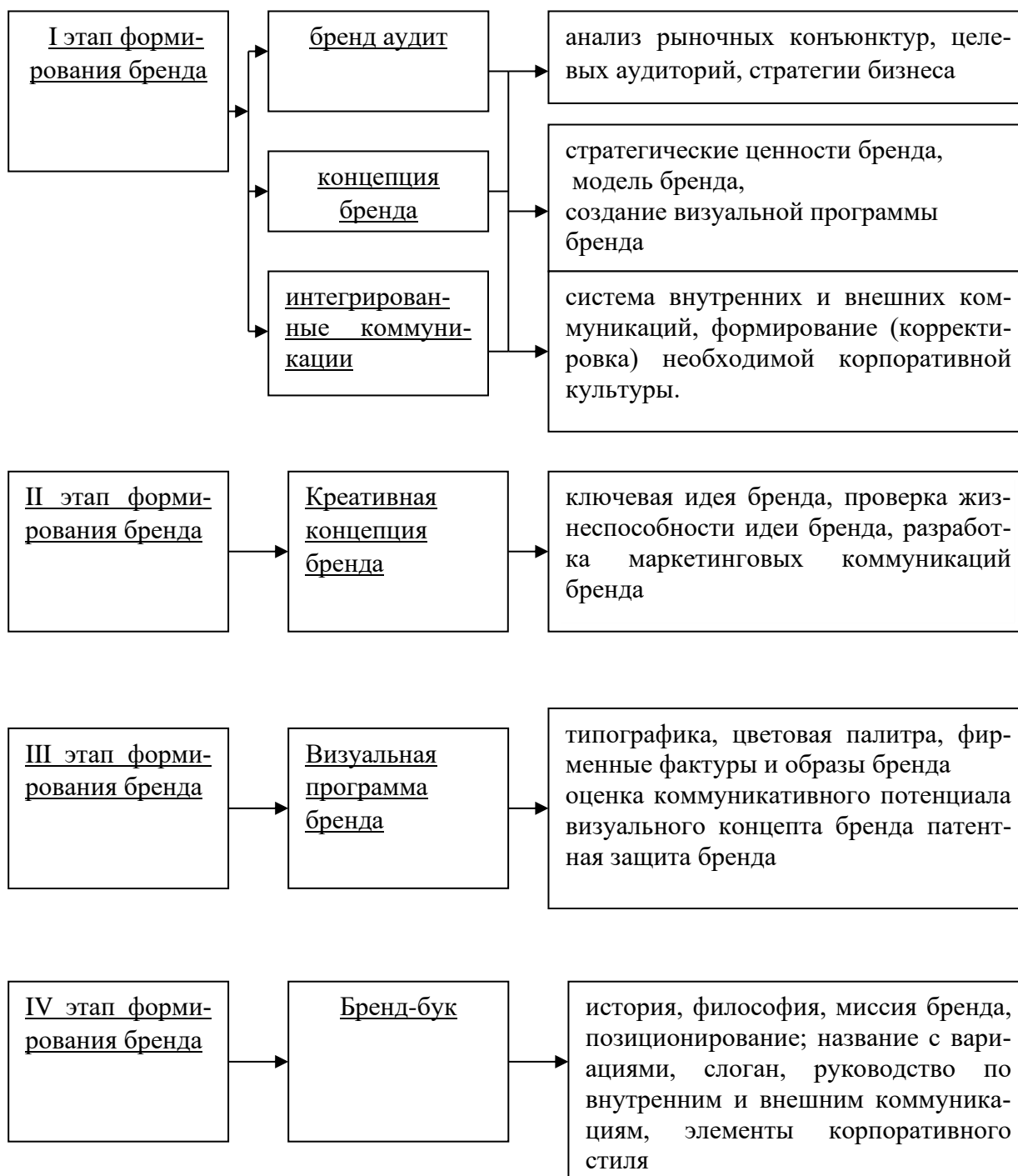


Рис 6. Содержание основных этапов формирования бренда и инструментов его создания и продвижения

Fig. 6. The content of the main stages of brand formation and tools for its creation and promotion

Заключение

Таким образом, проведенное исследование показывает, что можно выделить несколько основных научных подходов, получивших распространение в научных публикациях по проблеме брендинга: бренд как добавленная ценность, как субъект отношений, как инструмент стратегического менеджмента, как стратегический актив компании.

В значительно меньшей степени исследователи трактуют бренд как стоимостной (хоть и нематериальный) актив, который, наряду с другими активами, может быть капитализирован. В отдельных публикациях представлены методики оценки бренда, но, в большинстве случаев, речь идет о конкурентном преимуществе (бренд предлагают использовать в конкурентной борьбе, но речь не идет о продаже). Тем самым речь идет не о стоимости бренда на рынке, а о ценности бренда в умах потребителей. Вместе с тем, с позиции управления брендом, данный подход является, на наш взгляд, сдерживающим фактором. Базировать экономические бизнес-решения на сиюминутных эмоциях потребителей (в момент проведения исследования) является достаточно рискованным.

На основании проведенного анализа были систематизированы и выделены основные этапы формирования бренда стартапов вузов, а также инструменты разработки и продвижения на рынок.

Список литературы

1. Земцов С., Чепуренко А., Михайлов А. 2021. Вызовы пандемии для технологических стартапов в регионах России / С. Земцов, А. Чепуренко, А. Михайлов // Форсайт. Т. 4, № 4, 2021. – С. 61-77. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vyzovy-pandemii-dlya-tehnologicheskikh-startapov-v-regionah-rossii/viewer>. (дата обращения: 01.12.2022).
2. Российские компании побили рекорд по числу новых назначений в топ-менеджменте за пандемийный год. 2021. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://incrussia.ru/news/naznacheniya-top-menedzhment/> (дата обращения: 01.12.2022).
3. Keller KL. 1993. Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity // Journal of marketing journal of marketing. Volume: 57 Issue: 1 Pages: .1-22
4. Fournier S. 1998. Consumers and their brands: Developing relationship theory in consumer research // Journal of consumer research. Volume: 24 Issue: 4 Pages: 343-373
5. Tversky A, Kahneman D. 1991. Loss aversion in riskless choice – a reference-dependent model quarterly // Journal of economics. Volume: 106 Issue: 4 Pages: .1039-1061
6. Aaker JL. 1997. Dimensions of brand personality // Journal of marketing research. Volume: 34 Issue: 3 Pages: .347-35
7. Muniz AM, O'Guinn TC. 2001. Brand community // Journal of consumer research. Volume: 27 Issue: 4 Pages: .412-43
8. Dodds WB, Monroe KB, Grewal D. 1991. Effects of price, brand, and store information on buyer's product of marketing research // Journal of marketing research. Volume: 28 Issue: 3 Pages: .307-31
9. Sweeney JC, Soutar GN. 2001. Consumer perceived value: The development of a multiple item scale // Journal of retailing. Volume: 77 Issue: 2 Pages: 220-203 .
10. Chaudhuri A, Holbrook MB. 2001. The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: The role of brand loyalty // Journal of marketing. Volume: 65 Issue: 2 Pages: 81-93
11. Brown TJ, Dacin PA. 1997. The company and the product: Corporate associations and consumer product responses // Journal of marketing. Volume: 61 Issue: 1 Page: 68-84
12. Wishart David S., Feunang Yannick D., Guo, An C. 2018. DrugBank 5.0: a major update to the DrugBank database for 2018 // Nucleic acids research. Volume: 46 Issue: D1 Page: D1074-D1082
13. Тхориков Б. 2022. Нейромаркетинг – физиология рекламы / Б.А. Тхориков. – Москва: XSP0, 2022 – 180 с. Учет и мониторинг малых инновационных предприятий научно-образовательной сферы. 2023. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://mip.extech.ru/docs.php> (дата обращения: 01.12.2022).
14. Ломовцева О.А., Прядко С.Н., Дахова М.Н. 2015. Особенности управления малым инновационным предприятием вуза / О.А. Ломовцева, С.Н. Прядко, М.Н. Дахова // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2015. № 19 (216). С. 71-77.

15. Pryadko SN., Martinez CJ. 2021. Evaluation of the effectiveness of the implementation of artificial intelligence technologies to improve the services provided by a multinational company // Topical areas of fundamental and applied research XXVII: Proceedings of the Conference. North Charleston, 25-26.10.2021, Vol. 2 – Morrisville, NC, USA: Lulu Press, 2021, p 61-70.

16. Маматов А.В., Подлесный В.Н., Рубанов В.Г. Обобщенный критерий робастной модальности линейных систем с эллиптической неопределенностью параметров // Автоматика и телемеханика. – 1999. – № 2. – С. 83-94

17. Маматов А.В. Структура системы информационной поддержки процессов управления кадровым потенциалом региона / А.В. Маматов // Информационные системы и технологии. – 2018. – №6. – С. 55-61.

References

1. Zemtsov S., Chepurenskiy A., Mikhailov A. (2021). Pandemic challenges for technological startups in the regions of Russia / S. Zemtsov, A. Chepurenskiy, A. Mikhailov // Foresight. Vol. 4, No. 4, 2021. – pp. 61-77. Electronic resource. Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/vyzovy-pandemii-dlya-tehnologicheskikh-startapov-v-regionah-rossii/viewer>. (Accessed 01 december 2022). (in Russian)

2. Russian companies broke the record for the number of new appointments in top management during the pandemic year. (2022) Electronic resource. Access mode: <https://incrossia.ru/news/naznacheniya-top-management/> (Accessed 01 december 2022). (in Russian)

3. Keller KL. (1993) Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity // Journal of marketing journal of marketing. Volume: 57 Issue: 1 Pages: .1-22

4. Fournier S. (1998) Consumers and their brands: Developing relationship theory in consumer research // Journal of consumer research. Volume: 24 Issue: 4 Pages: .343-373

5. Tversky A, Kahneman D. (1991) Loss aversion in riskless choice – a reference-dependent model quarterly // Journal of economics. Volume: 106 Issue: 4 Pages: .1039-1061

6. Aaker JL. (1997) Dimensions of brand personality // Journal of marketing research. Volume: 34 Issue: 3 Pages: 347-356

7. Muniz AM; O'Guinn TC. (2001) Brand community // Journal of consumer research. Volume: 27 Issue: 4 Pages: 412-432

8. Dodds WB, Monroe KB, Grewal D. 1991. Effects of price, brand, and store information on buyer's product of marketing research // Journal of marketing research. Volume: 28 Issue: 3 Pages: 307-319

9. Sweeney JC; Soutar GN. (2001) Consumer perceived value: The development of a multiple item scale // Journal of retailing. Volume: 77 Issue: 2 Pages: 203-220

10. Chaudhuri A; Holbrook MB. (2001) The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: The role of brand loyalty // Journal of marketing. Volume: 65 Issue: 2 Pages: 81-93

11. Brown TJ; Dacin PA. (1997) The company and the product: Corporate associations and consumer product responses // Journal of marketing. JOURNAL OF MARKETING. Volume: 61 Issue: 1 Page: 68-84

12. Wishart David S.; Feunang Yannick D.; Guo, An C. (2018) DrugBank 5.0: a major update to the DrugBank database for 2018 // Nucleic acids research. Volume: 46 Issue: D1 Page: D1074-D108213. Thorikov B. (2022) Neuromarketing – the physiology of advertising / B.A. Tkhorikov. – Moscow: XSPO, 2022 – 180 p.

14. Accounting and monitoring of small innovative enterprises in the scientific and educational sphere. (2023) Electronic resource. Access mode: <https://mip.extech.ru/docs.php> (accessed: 01.12.2022). (in Russian)

15. Lomovtseva O.A., Pryadko S.N., Dakhova M.N. (2015) Features of management of a small innovative enterprise of the university. Scientific statements of the Belgorod State University. Series: Economy. Computer science. 2015. No. 19 (216). pp. 71-77

16. Pryadko SN., Martinez CJ. (2021) Evaluation of the effectiveness of the implementation of artificial intelligence technologies to improve the services provided by a multinational company // Topical areas of fundamental and applied research XXVII: Proceedings of the Conference. North Charleston, 25-26.10.2021, Vol.2 – Morrisville, NC, USA: Lulu Press, 2021, p 61-70.

17. Маматов А.В., Подлесный В.Н., Рубанов В.Г. Обобщенный критерий робастной модальности линейных систем с эллиптической неопределенностью параметров [The generalized criteria of robust modality of linear systems with elliptical uncertainty of parameters],

Avtomatika i telemekhanika [Automation and Remote Control], 1999, No. 2, pp. 83-94.

18. Mamatov A.V. The structure of the system of information support for the management of the personnel potential of the region / A.V. Mamatov // Information systems and technologies. – 2018. – No. 6. pp. 55-61.

Информация о конфликте интересов:

авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the author has no conflict of interest to declare.

Прядко Светлана Николаевна, доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга Института экономики и управления, НИУ «БелГУ», (г. Белгород, Россия).

Svetlana N. Pryadko, Associate Professor, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Institute of Economics and Management, Belgorod State National Research University, (Belgorod, Russia).