

УДК 339

JEL коды: D89

08.00.05

Бекмурзаев Иса Дуквахович,
к.э.н., доцент, и.о. зав. кафедры «Коммерция и маркетинг» ФГБОУ ВО «Чеченский
государственный университет», Грозный, Россия.

Bekmurzaev Isa Dukvahovich,
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, head. Department of "Commerce and
Marketing" FGBOU V "Chechen State University", Grozny, Russia.

**Поисковые алгоритмы, машинное обучение и проблемы продвижения в
Интернет**
Search algorithms, machine learning and problems of promotion on the Internet

Аннотация

В статье проделан системный анализ целей, методов, возможностей продвижения сайта. Предложены практические рекомендации, учитывающие особенности эффективного целеориентированного контента. Приведены проблемы SEO-2018, в частности, по устранению переоптимизации (удаление оптимизированных фраз, устранение бесполезных абзацев, ключевых слов, улучшение хостового фильтра, расширение его настроек, анализ SEO-тегов и другие). Проведен анализ алгоритма Яндекс с указанных позиций.

Abstract

The article makes a systematic analysis of the goals, methods, and opportunities for website promotion. Suggested practical recommendations that take into account the features of effective purpose-oriented content. The problems of SEO-2018, in particular, to eliminate over-optimization (removal of optimized phrases, elimination of useless paragraphs, keywords, improvement of the host filter, extension of its settings, analysis of SEO tags, etc.) are presented. The analysis of the Yandex algorithm from the indicated positions is carried out.

Ключевые слова: поисковое, продвижение, сайт, социальные, сети, маркетинг, блогосфера, блог, искусственный, интеллект, машинное, обучение, Баден-Баден, фильтры, SEO, SMO, SMM.

Keywords: search, promotion, site, social, network, marketing, blogosphere, blog, artificial, intelligence, machine, training, Baden-Baden, filters, SEO, SMO, SMM.

Маркетинг коммерческих сайтов (а все они, такую цель явно или неявно преследуют) реализуется пошагово, схемой: «цель создания – идентификация целевого клиента (аудитории) – выбор метода продвижения – разработка – тестирование (аудит) – оценка эффективности – оптимизация, развитие» [5, С. 292].

Обычно используемые методы продвижения – статейное, поисково-оптимизированное (SEO), в соцсетях (SMO), маркетинговое в соцмедиа, блого-форумное (SMM) и др. [29, С. 75]



Рисунок 1. Веб-аналитика (SEO аудит).

«Блогосфера» - собственно, соцсеть, носитель субкультуры блогеров. Блог представляет собой веб-сайт, позволяющий регулярно добавлять записи (посты), включая и мультимедиа-сообщения. Характерная черта - краткость, значимость, хронологически обратный порядок, комментирование, ссылки [28, С. 583]. По опросу среди пользователей (авторов) ЖЖ, актуально продвижение товаров (услуг) – блогосфера становится коммерческой средой, охватывает именно «покупательно-способных» посетителей (25-35 лет), коммерциализируется [10, С. 31].

Особенностью блога, его отличительной чертой (от обычного сайта) является донесение до аудитории, прежде всего личного мнения самого владельца, автора. Любители зайти и почитать блог подросли и стали покупать [22, С. 351]. Представляющего сообщения посетителям на тему новинок, товаров, печатных изданий блогера могут обвинить в «пособничестве» производителю, для рекламодателя же блоги - перспективные площадки Интернет. Если выбрать раскрученный блог по тематике с авторитетным модератором (ведущим). Его замаскированные реклама, рекомендации, легче усваивается аудиторией, чем содержание баннеров и тематических ссылок [4, С. 19].

Для успешности SMM важен его эмерджентный принцип: стать «своим» человеком в сообществе, публиковать для его членов интересную информацию [16, С. 29]. Эффективность SMO зависит от частоты обращений, суточной статистики посещений, времени пребывания (задержки), страниц входа и др. Есть и качественные индикаторы – анализ опросов, откликов на сайте, в сообществах, СМИ [27, С. 55].

Независимо от успешности СИИ, например, машинного обучения, поисковые алгоритмы оценивать контент не смогут [26, С. 371]. Качество, релевантность контента страницы определяют формальные признаки (структурированности, ценности, тематичности, частотности, региональности и др.). Разработчики алгоритмов применяют «машинное обучение (с учителем)» - на указываемых эталонных текстах (обучающих выборках), диапазонах признаков, им соответствующих. Каждое новая версия поискового (точнее, ранжирующего) алгоритма – новый уровень знаний, полученных опытом обучения к данному моменту [3, С. 21].

Фильтры, алгоритм

В SEO-индустрии начала 2019-го ньюсмейкер, как и ранее, – Яндекс. Объявивший о завершении тенденции поддерживать ряд команд запросов, активно используемых SEO-шниками при решении прикладных проблем. Например, определения аффилиатов. Некоторые операторы (хоть, возможно, и частично) былую работоспособность сейчас потеряли [21, С. 30].

Участь постигла «недокументированные операторы», покинувших официально принятый свод документов или изменивших логику, возможно, работающих нестабильно операторов [15, С. 63]. Факт, требующий поиска альтернативы ряду задач аналитики, не всегда удачно. Служба антиспама Яндекс-поиска представила фильтр текстов. Он зависит от запросов: прослеживаются выборочные фразы, адрес ресурса [9, С. 21]. Данный фильтр считается надстройкой, он не вписан в ядро алгоритма ранжирования. Есть вероятность диагностирования задачи, сравнения «дельта позиций» (рис.1).

Есть хостовый фильтр со значительным снижением трафика [2, С. 358]. Такой тип пессимизации больше приближен к режиму «Переоптимизация», используется согласно выбору антиспам-специалистов Яндекс и отражается панелью веб-мастера [11, С. 34].

Запрос	Частота	20 марта	Дельта позиций	23 марта
контактные линзы	5459	5	-10	15
купить линзы	4694	10	-23	33
линзы купить	4694	10	-22	32
контактные линзы купить	2511	7	1	6
купить контактные линзы	2511	7	2	5
линзы контактные купить	2511	9	3	6
контактные линзы интернет магазин	1039	27	-4	31
интернет магазин контактных линз	469	54	12	42
линзы контактные цена	363	36	26	10
контактные линзы купить интернет магазин	255	16	-7	23
линзы контактные купить интернет магазин	255	20	-5	25
купить контактные линзы интернет магазин	255	15	-4	19
линзы купить в москве	229	34	-7	41
линзы купить москва	132	12	-24	36
купить линзы москва	132	30	-1	31
купить линзы недорого	116	29	-6	35
заказать линзы в москве	88	7	-27	34
линзы для глаз интернет магазин	81	29	0	29
линзы контактные цены	76	12	-24	36
контактные линзы цены	76	33	23	10
где купить контактные линзы	72	28	-7	35
контактные линзы купить москва	69	42	11	31
контактные линзы купить в москве	66	10	-16	26

Рисунок 2. Пример динамики позиций (пессимизации) в момент запуска нового алгоритма Яндекса

Для устранения переоптимизации необходимо:

- детально проработать текст;
- удалить оптимизированные фразы;
- устранить бесполезные абзацы, объем потока ключевых слов уменьшить;
- достичь быстрой переиндексации, для чего провести конструктивное

устранение хостового фильтра, анализировать SEO-теги [8, С. 21].

При оптимизации, веб-мастер обращает внимание на анкорные ссылки. Собственно, анкор - ссылочный текст [25, С. 286]. Наиболее привлекательно поисковику ключевое слово, являющееся ссылкой. Например, «Google» - анкор при ранжировании ссылки. Это «анкорное» ранжирование [14, С. 17]. Приоритетной стала задача поиска ссылок для раскрутки сайта (портала). Но необходимо сгенерировать достаточную «мышечную», ссылочную, массу (динамически или статически). В самом динамическом процессе - генерация адекватных (или, точнее, релевантных) анкоров [20, С. 443].

Поисковик учит как ссылку, так и анкор, ссылающийся на веб-ресурс - используют анкор для сайта (анкор для страницы), согласовано с уровнем релевантности. Стараются создать околоссылочные фрагменты текста, максимально приближенные к тематике – такой линк - для поискового алгоритма вполне естественен [24, С. 485].

Если найденный документ занимает верхние позиции Гугл и имеет устойчивый трафик – уменьшение текста (до трети объема) не отразится на его позициях [23, С. 103]. Но когда текст маленький, а позиции настораживают, то можно воспользоваться тэгом <noindex>.

Яндекс разработал методами искусственного интеллекта СИИ CatBoost (на замену MatrixNet), запустил алгоритм «Королёв» (развитие «Палеха») под этот метод, для улучшения ранжирования. Например, по выпадающим из традиционных SEO-процессов, длинным «хвостам» НЧ-запросов [19, С. 6].

Наконец, закрыт Яндекс.Каталог с перспективой отмены тИЦ («пузомер», используемый часто для продаж ссылок). Продавцы ссылок ожидают снижения доходов, но в «Яндекс» уверяют, это не отразится на тИЦ. Сеошники продолжают покупки ссылок, но по инерции [17, С. 68].

Яндекс все же порадовал направление движения к веб-мастерам, значительно расширив возможности Яндекс.Веб-мастера: расширения настроек, например, «Тренды» для сравнения динамик сайтов, информативная разделенная статистика (десктопы, мобильные), «Исключенные страницы» и др. [6, С. 278]

Устойчиво сохраняется тренд-2016-2017 по развитию SaaS-приложений, сопровождаемых «белым» шумом [13, С. 31].

«Баден-Баден»

Yandex использует «Баден-Баден» - свой обновившийся ранжирующий алгоритм. Каково, одним словом, главное его отличие? – Он может «разбираться» с переоптимизированными статьями (страницами) Топ выдач [18, С. 163].

«Баден-Баден» (алгоритм, борющийся с SEO-переоптимизацией в коммерческих текстах) продолжает содействовать «антиспаму» в ядре. Он затронул наиболее «сдобренные ключами» тексты, особенно, промо-страницы, например. Яндекс дает четкость в понимании, представлении продукта для ранжирования более важным его информационную составляющую, обычно бесполезную для клиента, выбирающего товар [12, С. 14]. Извольте

развивать, улучшать качество сайта, не «накручивать» индексы ранжирования манипуляторными техниками [7, С. 131].

Специалисты Yandex считают: многие тексты – неинформативны, пишутся ориентированно на список выдачи. Алгоритм – часть комплексного алгоритма ранжирования в режиме реального времени [1, С. 49].

Так как алгоритм используется только для веб-страниц, ориентированных на «ключевые заполнения», не на продуктивность для читателя, узнать, под фильтром ли сайт будет нелегко.

Yandex не раскрывает характеристики, которые отслеживает алгоритм, очевидно, они включают:

- частотность ключевых словосочетаний, слов («повторы», «переоптимизированность»);
- противоестественные вхождения;
- минимум семантики («толк»);
- Yandex чувствителен к характеристикам низкокачественного текста:
- неуникальность, «фрейтность»;
- копипаст, скопированный с иных сайтов;
- генерированный синонимайзером, «автоматом» сформированный;
- невидимые шрифты, фрагменты;
- текст, вводящий в заблуждение алгоритм (из поисковых запросов);
- чрезмерная насыщенность ключевыми словами.

Есть методы, которые могут приподнять статью в списке выдач Yandex, если правильно оформить, структурировать ее, указывая:

- ведение с основным ключевым словом, сутью;
- заглавие;
- цель, задача, анализ, достоинства, характеристики, применения и др.;
- заключение, выводы.

Используем сервисы Яндекса формирования, поиска семантического ядра.

Заключение

Выделяемы тренды развития алгоритмов ранжирования (поиска):

- аутентичность текстов – возрастает;
- интеллектуальность ведет к эффективности;
- улучшение показателей (выдач) затрагивает геолокализацию пользователя, его предпочтения, удобство (юзабилити) сайта, мобильность и др.

Их необходимо динамично отслеживать, изучать (насколько открытость позволяет) алгоритмы ранжирования, учитывать «их» и пользователей мнение о ценном контенте.

Данную работу предполагается развивать дальше.

Литература

1. Алиев Р.И. ПРОДВИЖЕНИЕ, РАСКРУТКА БИЗНЕС-САЙТА Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2017. № 12. С. 47-51.
2. Алиев Р.И. РАСКРУТКА БИЗНЕС-САЙТА И ОШИБКИ SEO-ПРОДВИЖЕНИЯ Экономика. Бизнес. Информатика. 2017. Т. 3. № 4. С. 357-360.

3. Алиев Р.И. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА ПЕРСОНАЛА ИТ-КОМПАНИИ // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2016. № 10. С. 18-31.
4. Бекмурзаев И.Д. ОСОБЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИЗВЕСТНЫХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ Экономика. Бизнес. Информатика. 2017. № 1. С. 17-21.
5. Богачев Г.С. ПРИНЦИПЫ ОПТИМИЗАЦИИ КОНТЕНТА: УСТАРЕВШИЕ ВЗГЛЯДЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ // Интернет-маркетинг. 2017. № 4. С. 282-294.
6. Васильев А.В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗНАЧИМОСТИ ТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАПРОСОВ К ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВОЙ СИСТЕМЕ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ ГРАФА СВЯЗЕЙ ЗАПРОСОВ // Математические методы распознавания образов. 2005. Т. 12. № 1. С. 276-279.
7. Волкова В.Н., Васильев А.Ю., Ефремов А.А., Юрьев В.Н., Паклин Н.Б. КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ // Прикладная информатика. 2015. Т. 10. № 5. С. 124-141.
8. Гиглавый А.В., Соколов А.В., Абдрахманова Г.И., Чулок А.А., Буров В.В. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ СЕКТОРА ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ // Форсайт. 2013. Т. 7. № 3. С. 6-24.
9. Гительман Л.Д., Шабунин С.Н., Кожевников М.В., Гамбург А.В., Аймашева Я.С., Стариков Е.М. ГЛОБАЛЬНЫЙ РЫНОК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ В ИТ-СФЕРЕ: ПРИОРИТЕТЫ ДЛЯ РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2018. № 1. С. 12-25.
10. Гришин А. Б. МАРКЕТИНГ В СОЦМЕДИА И ФИНАНСОВЫЙ УСПЕХ B2B-КОМПАНИИ. // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2018. Т. 4. № 1. С. 28-36.
11. Данилова О.М. ВЛИЯНИЕ АЛГОРИТМОВ КРУПНЕЙШИХ ПОИСКОВИКОВ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЗИЦИЙ БИЗНЕС-РЕСУРСОВ В ПОИСКОВОЙ ВЫДАЧЕ // Экономика, социология и право. 2014. № 2. С. 33-35.
12. Коба М.Р., Хмель М.К. ОСНОВНЫЕ АЛГОРИТМЫ ПРОВЕРКИ УНИКАЛЬНОСТИ КОНТЕНТА // Молодой ученый. 2014. № 21 (80). С. 13-16.
13. Кики Ф.Ф. МЕТОДЫ И ПРИНЦИПЫ ПОИСКОВОЙ ОПТИМИЗАЦИИ В КОНТЕНТ-МАРКЕТИНГЕ // Вестник Университета (Государственный университет управления). 2014. № 15. С. 30-32.
14. Макараченко М.И. ОБЛАЧНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2016. № 8. С. 15-23.
15. Науразова Э.А., Шамилев С.Р. ДЕТЕРМИНИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ ВЕБ-РЕКЛАМИРОВАНИЯ // Экономика. Бизнес. Информатика. 2016. № 3. С. 59-70.
16. Науразова Э.А., Шамилев С.Р. МОДЕЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СЕТЯХ // Экономика. Бизнес. Информатика. 2016. № 4. С. 27-37.
17. Овчинников С.А., Белков С.В. РОЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМАТИКИ ВЕБ-САЙТА ДЛЯ ПОИСКОВОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ВЕБ-САЙТА БИЗНЕСА В РОССИЙСКОМ СЕГМЕНТЕ СЕТИ ИНТЕРНЕТ // Бизнес. Образование. Право. 2010. № 2. С. 67-70.
18. Перминов С.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕМАНТИКИ В ПОИСКОВЫХ МЕХАНИЗМАХ // Труды СПИИРАН. 2008. № 6. С. 161-167.
19. Поляк Ю.Е. РОССИЙСКИЙ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ВЕБОМЕТРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ // Информационные ресурсы России. 2014. № 6 (142). С. 2-9.
20. Скрылев Д.Д. ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СМАРТ-КОНТРАКТОВ, ОСНОВАННЫХ НА ТЕХНОЛОГИИ BLOKCHAIN // Экономика. Бизнес. Информатика. 2017. Т. 3. № 5. С. 442-445.
21. Старостин В.С. ТРАНСФОРМАЦИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭПОХУ МАШИННОГО ИНТЕЛЛЕКТА // Вестник Университета (Государственный университет управления). 2018. № 1. С. 28-34.
22. Тоичкина И.В. ПОИСКОВАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ САЙТА В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА // Экономика и социум. 2016. № 4-2 (23). С. 349-353.
23. Халиев М.С.У. ПОИСК КЛЮЧЕВЫХ СЛОВ В БОЛЬШИХ ДОКУМЕНТАХ // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2017. № 1. С. 101-106.
24. Шамилев С.Р. АДАПТИВНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ - СИСТЕМНАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА // Экономика. Бизнес. Информатика. 2017. Т. 3. № 5. С. 474-496.
25. Шамилев С.Р. БАНКИ, ПРОЦЕНТЫ, ПЛАТЕЖИ, МОДЕЛИ // Экономика. Бизнес. Информатика. 2017. Т. 3. № 3. С. 283-289.
26. Шамилев С.Р. МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА // Экономика. Бизнес. Информатика. 2017. Т. 3. № 4. С. 364-385.
27. Шамилев С.Р. РАНЖИРОВАНИЕ РЕГИОНОВ ПО РАЗВИТИЮ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ. // Экономика. Бизнес. Информатика. 2018. Т.4. №1. С. 51-59
28. Шамилев С.Р. ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНИВАНИЮ СЛОЖНОСТИ ПРОГРАММ И ИХ КОМПЛЕКСОВ // Экономика. Бизнес. Информатика. 2017. Т. 3. № 6. С. 573-599.

29. Эркенов М.С. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫХ СИСТЕМ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ // Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. 2007. № 2 (26). С. 69-77.

References

1. Aliev R.I. PROMOTION, BUSINESS SITE DISCLOSURE An electronic multidisciplinary scientific journal with a portal of international scientific and practical conferences Internet Science. 2017. No. 12. P. 47-51.
2. Aliev R.I. DESIGN OF BUSINESS SITE AND MISTAKES OF SEO-PROMOTION Economy. Business. Computer science. 2017. T. 3. № 4. P. 357-360.
3. Aliev R.I. SYSTEM ANALYSIS OF TIME MANAGEMENT OF IT COMPANY PERSONNEL // Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet science. 2016. № 10. P. 18-31.
4. Bekmurzaev I.D. FEATURES AND OPPORTUNITIES OF KNOWN MANAGEMENT METHODS Economics. Business. Computer science. 2017. № 1. P. 17-21.
5. Bogachev G.S. PRINCIPLES OF OPTIMIZATION OF THE CONTENT: DETECTED VIEWS AND CONTEMPORARY REQUIREMENTS // Internet Marketing. 2017. № 4. P. 282-294.
6. Vasiliev A.V. DETERMINATION OF THE SIGNIFICANCE OF THEMATIC REQUESTS TO THE INFORMATION-SEARCH SYSTEM BASED ON THE REQUIREMENTS 'REFERENCE CODE MODEL // Mathematical methods of pattern recognition. 2005. T. 12. № 1. P. 276-279.
7. Volkova VN, Vasilyev AY, Efremov AA, Yuryev VN, Paklin NB CLASSIFICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES // Applied Informatics. 2015. 10. № 5. P. 124-141.
8. Giglaviy AV, Sokolov AV, Abdrakhmanova GI, Chulok AA, Burov VV LONG-TERM TRENDS OF DEVELOPMENT OF THE SECTOR OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES // Foresight. 2013. T. 7. № 3. P. 6-24.
9. Gitelman LD, Shabunin SN, Kozhevnikov MV, Hamburg AV, Aimasheva Ya.S., Starikov EM GLOBAL MARKET OF EDUCATIONAL P RODUKT IN IT-SPHERE: PRIORITIES FOR RUSSIAN UNIVERSITY // Strategic solutions and risk management. 2018. № 1. P. 12-25.
10. Grishin AB MARKETING IN SOCCEDIA AND FINANCIAL SUCCESS OF THE B2C-COMPANY. // Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet science. 2018. T. 4. № 1. S. 28-36.
11. Danilova, OM. INFLUENCE OF ALGORITHMS OF LARGEST SEARCHERS ON DETERMINATION OF BUSINESS-RESOURCE POSITIONS IN SEARCH SEARCH // Economics, sociology and law. 2014. № 2. P. 33-35.
12. Kiba M.R., Khmel M.K. MAIN ALGORITHMS OF VERIFICATION OF UNIQUE CONTENT // Young scientist. 2014. No. 21 (80). Pp. 13-16.
13. Kiki F.F. METHODS AND PRINCIPLES OF SEARCHING OPTIMIZATION IN CONTENT-MARKETING // Herald of the University (State University of Management). 2014. No. 15. P. 30-32.
14. Makarchenko M.I. CLOUD CALCULATIONS IN EDUCATION // Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet science. 2016. № 8. P. 15-23.
15. Naurozova E.A., Shamilev S.R. DETERMINED MODEL WEB-ADVERTISING // Economics. Business. Computer science. 2016. № 3. P. 59-70.
16. Nauryzova E.A., Shamilev S.R. MODEL OF INFORMATION SECURITY IN DISTRIBUTED NETWORKS // Economics. Business. Computer science. 2016. № 4. P. 27-37.
17. Ovchinnikov SA, Belkov S.V. THE ROLE OF DETERMINING THE THEMES OF THE WEBSITE FOR SEARCHING OPTIMIZATION OF THE BUSINESS WEB SITE IN THE RUSSIAN SEGMENT OF INTERNET NETWORK // Business. Education. Right. 2010. № 2. P. 67-70.
18. Perminov S.V. USE OF SEMANTICS IN SEARCHED MECHANISMS // Proceedings of SPIIRAS. 2008. № 6. P. 161-167.
19. Polyak Yu.E. RUSSIAN AND INTERNATIONAL EXPERIENCE OF WEBOMETRIC RESEARCH // Information resources of Russia. 2014. No. 6 (142). Pp. 2-9.
20. Skrylev D.D. MAIN FEATURES OF SMART CONTRACTS BASED ON BLOCKCHAIN TECHNOLOGY // Economy. Business. Computer science. 2017. T. 3. No. 5. P. 442-445.
21. Starostin VS TRANSFORMATION OF MARKETING TECHNOLOGIES IN THE EPOCH OF MACHINE INTELLIGENCE // Vestnik of the University (State University of Management). 2018. № 1. P. 28-34.
22. Toichkina I.V. SEARCHING OPTIMIZATION OF THE SITE IN THE ELECTRONIC BUSINESS SYSTEM // Economy and society. 2016. No. 4-2 (23). Pp. 349-353.
23. Haliev M.S.U. SEARCH KEYWORDS IN LARGE DOCUMENTS // Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet science. 2017. No. 1. P. 101-106.
24. Shamilev S.R. ADAPTIVE TESTING - SYSTEM PEDAGOGICAL AND TECHNOLOGICAL PROBLEMS // Economics. Business. Computer science. 2017. T. 3. № 5. S. 474-496.
25. Shamilev S.R. BANKS, INTEREST, PAYMENTS, MODELS // Economy. Business. Computer science. 2017. T. 3. No. 3. P. 283-289.

26. Shamilev S.R. *MODELING OF REGIONAL INTELLECTUAL CAPACITY* // *Economics. Business. Computer science*. 2017. T. 3. № 4. P. 364-385.
27. Shamilev S.R. *RANGING OF REGIONS ON DEVELOPMENT WITH APPLICATION OF FUZZY LOGIC*. // *The Economy. Business. Computer science*. 2018. T.4. №1. Pp. 51-59
28. Shamilev S.R. *EVOLUTIONARY APPROACH TO ASSESSING THE COMPLEXITY OF PROGRAMS AND THEIR COMPLEXES* // *Economics. Business. Computer science*. 2017. Vol. 3. No. 6. P. 573-599.
29. Erkenov M.S. *MAIN PRINCIPLES OF CONSTRUCTION AND FUNCTIONING OF INFORMATION-SEARCH SYSTEMS IN THE NETWORK INTERNET* // *Bulletin of the Rostov State University of Communications*. 2007. № 2 (26). Pp. 69-77.