



Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого»

Институт повышения квалификации
и переподготовки

Кафедра «Информатика»

В. Н. Леонова

ОСНОВЫ ПРОДВИЖЕНИЯ САЙТОВ

ПОСОБИЕ

по одноименной дисциплине для слушателей
специальности переподготовки
9-09-0611-02 «Веб-дизайн и компьютерная графика»
заочной формы обучения

Гомель 2026

УДК 004.42(075.8)
ББК 32.973.22я73
Л47

*Рекомендовано Советом института повышения квалификации
и переподготовки ГГТУ им. П. О. Сухого
(протокол № 3 от 26.09.2025 г.)*

Рецензент: начальник отдела компьютерных и сетевых технологий
ГГТУ им. П. О. Сухого *В. А. Барабанцев*

Л47 **Леонова, В. Н.** Основы продвижения сайтов : пособие по одной дисциплине для слушателей специальности переподготовки 9-09-0611-02 «Веб-дизайн и компьютерная графика» заоч. формы обучения / В. Н. Леонова. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2026. – 170 с. – Систем. требования: PC не ниже Intel Celeron 300 МГц ; 2 Gb RAM ; свободное место на HDD 16 Mb ; ATL Lunux 10.1 ; Adobe Acrobat Reader. –URL: <http://elib.gstu.by>. – Загл. с титул. экрана.

Пособие содержит методические указания по продвижению сайтов и ориентировано на белорусский сегмент интернета.

Для слушателей специальности переподготовки 9-09-0611-02 «Веб-дизайн и компьютерная графика» ИПКиП.

УДК 004.42(075.8)
ББК 32.973.22я73

© Учреждение образования «Гомельский
государственный технический университет
имени П. О. Сухого», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
SEO-СПРАВОЧНИК	6
1. ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ	10
1.1. Алгоритмы поисковых систем	12
1.2. Показатели поисковых систем	14
1.3. Учет личных предпочтений поиска	15
1.4. «Черное» и «белое» seo	17
1.5. Внедрение искусственного интеллекта в поисковые системы. 18	
1.6. Собственные поисковые системы в популярных онлайн-сервисах	19
1.7. Структура доменов Google и Яндекса	21
2. ВНУТРЕННЯЯ ОПТИМИЗАЦИЯ САЙТА	22
2.1. Дизайн сайта	23
2.2. Шаблон сайта	25
2.3. Фавикон	29
2.4. Структура сайта	30
2.5. Внутренняя перелинковка	37
2.6. Метатеги и теги	40
2.7. Контент	45
2.8. Семантическое ядро	57
2.9. Оптимизация сайта для слабовидящих	77
2.10. Карта сайта для посетителей	79
2.11. Страница ошибки	80
2.12. Обновления CMS и сторонних плагинов	81
2.13. Создание копии сайтов	82
3. РАСПОЛОЖЕНИЕ САЙТА В ИНТЕРНЕТЕ	84
3.1. Хостинг	84
3.2. Доменное имя сайта	97
4. Настройка производительности сайта	109
5. ВНЕШНЯЯ ОПТИМИЗАЦИЯ САЙТА	115
5.1. Карта сайта для поисковых систем sitemap.xml	115
5.2. Внесение необходимых записей в файл robots.txt	116
5.3. Регистрация сайта в поисковых системах	118
5.4. Добавление в поисковые системы файлов robots.txt и sitemap.xml	122
5.5. Указание региональности сайта	123
5.6. Добавление на сайт систем аналитики	124

5.7. Статистика и показатели счетчиков	128
5.8. Регистрация сайта в каталогах поисковых систем	130
5.9. Дальнейшее развитие сайта	133
5.10. Нарращивание обратной ссылочной массы	133
5.11. Отношение поисковых систем к продвижению сайта покупными ссылками.....	138
6. ПРОДВИЖЕНИЕ САЙТА.....	140
6.1. Влияние на сайт поведенческих факторов	140
6.2. Особенности регионального продвижения	143
6.3. Специфика регистраций белорусских сайтов в общероссийских каталогах.....	149
6.4. Проблемы эффективного построения внешней ссылочной массы для белорусских сайтов.....	150
6.5. Продвижение сайта по РБ, СНГ.....	152
6.6. Анализ сайтов-конкурентов	156
6.7. Индексация документов.....	163
6.8. Интеграция кнопок соцсетей и сторонних сервисов на сайт .	164
Заключение.....	169
ЛИТЕРАТУРА	170

ВВЕДЕНИЕ

Учебно-методическое пособие разработано в рамках дисциплины «Основы продвижения сайтов» для слушателей специальности переподготовки 9-09-0611-02 «Веб-дизайн и компьютерная графика» и предназначено для изучения основ поисковой оптимизации.

Курс включает в себя:

- сборник основных терминов seo-оптимизации;
- описание популярных поисковых систем и их алгоритмов; «черные» и «белые» методы поисковой оптимизации;
- основы внутренней оптимизации по улучшению контентных аспектов сайта: заполнение метатегов и тегов, seo-оптимизация контента;
- принципы технической оптимизации: повышение скорости загрузки страниц за счет оптимизации изображений и кода, настройка файлов: robots.txt, .htaccess, sitemap.xml;
- публикация сайта в интернете: размещение файлов сайта на хостинге, подключение домена к сайту, а также настройка HTTPS-сертификата для обеспечения безопасного соединения;
- основы внешней оптимизации: регистрации сайта в поисковых системах и установка на сайт систем аналитики;
- методы и стратегии увеличения видимости веб-ресурсов в поисковых системах и привлечение целевой аудитории;
- влияние поведенческих факторов на ранжирование сайта в поисковых системах;
- анализ сайтов-конкурентов для выявления преимуществ и недостатков внутренней и внешней оптимизации.

В результате прохождения курса слушатели смогут глубже понять работу поисковых систем, освоить эффективные методы правильной оптимизации веб-ресурсов, а теоретические знания успешно применить на практике.

SEO-СПРАВОЧНИК

SEO (Search Engine Optimization – оптимизация для поисковых систем) – это комплекс мероприятий и стратегий, направленных на повышение видимости и позиций сайта в результатах поисковых систем (например, Google, Яндекс). Цель SEO – привлечь больше органического (бесплатного) трафика на сайт за счет улучшения его релевантности, технического состояния и авторитетности в глазах поисковых систем.

URL (Uniform Resource Locator) – это полный адрес страницы в интернете. Например, site.by/kurs-start-v-seo/ – это URL. Он показывает не только домен сайта, но и путь к конкретной странице.

Анкор – это текст или фраза, используемые в гиперссылке.

Но сегодня я расскажу о недорогом моноблоке с быстрой перезарядкой [Falcon Eyes LED 300BW](#). Время его перезарядки на максимальной мощности составляет 1,5 секунды, что для данной ценовой категории очень даже хорошо.

Рис.1 Пример текста в анкоре с гиперссылкой

Вес страниц – это её значимость для поисковых систем, которая влияет на её ранжирование.

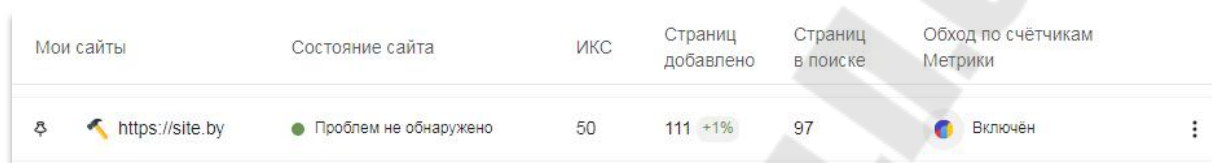
Ранжирование – это процесс определения порядка отображения результатов поиска. После того как поисковая система нашла все подходящие страницы (по релевантности), она сортирует их по степени важности или качества, показывая в первую очередь наиболее релевантные и авторитетные.

Домен – это уникальное имя сайта в Интернете, используемое для доступа к нему через браузер. Например: gstu.by – это домен для ГГТУ им. П.О.Сухого

Индексация – это процесс обработки и сохранения информации о страницах сайта в базе данных поисковой системы. В ходе индексации поисковая система сканирует страницы, анализирует их содержимое, структуру и ключевые слова, а затем добавляет эти данные в свой индекс. Это позволяет быстро находить и показывать релевантные страницы по запросам пользователей.

«Проиндексировал» означает, что поисковая система обработала и добавила страницу сайта в свой индекс. То есть, она изучила содержимое страницы, сохранила важную информацию о ней в своей базе данных, чтобы в будущем быстро находить и показывать эту страницу по соответствующим запросам пользователей. У проиндексированного сайта многие страницы уже доступны в поиске.

В приведенном примере, не смотря на большее количество существующих страниц, в поиске доступно всего 97. То есть, они проиндексированы и уже конкурируют со страницами других тематических сайтов.



Мои сайты	Состояние сайта	ИКС	Страниц добавлено	Страниц в поиске	Обход по счётчикам Метрики
https://site.by	Проблем не обнаружено	50	111 +1%	97	Включён

Рис.2 Статистика сайта из Яндекс Метрики

Контент – это информация и материалы, которые размещают на сайте: тексты, картинки, видео, аудио и другие материалы.

Органический трафик (поисковой) – это посетители сайта, пришедшие на него из поисковых систем без оплаты за рекламу. Они попадают на сайт благодаря естественной (органической) выдаче по релевантным запросам, после того как поисковая система проиндексирует и ранжирует сайт в своих результатах. Такой трафик считается наиболее ценным, потому что он показывает интерес пользователей к содержимому сайта и его качество.

На скриншоте представлены данные сайта за квартал, из которого следует, что большая половина посетителей приходит из поисковых систем (73,2% от общего трафика).

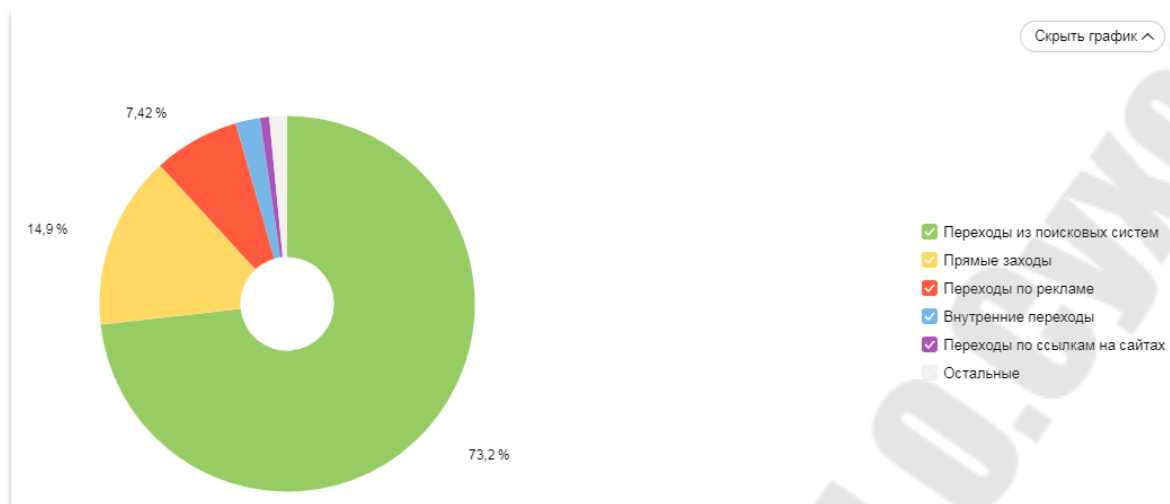


Рис.3 Данные о посещаемости сайта за квартал

Пользовательский опыт

Пользовательский опыт (User Experience, UX) – это совокупность впечатлений и взаимодействий пользователя с сайтом. В SEO он играет важную роль, поскольку поисковые системы всё больше ориентируются на качество взаимодействия посетителей с ресурсом при ранжировании страниц.

Поисковые системы, такие как Google и Яндекс, стремятся показывать в выдаче наиболее полезные и удобные для пользователей сайты. Хороший пользовательский опыт способствует снижению показателей отказов, увеличению времени на сайте и повышению конверсии – все эти факторы положительно влияют на позиции сайта в поисковой выдаче.

Основные аспекты улучшения пользовательского опыта:

- обеспечение корректного отображения сайта на смартфонах и планшетах;
- минимизация времени загрузки для удержания посетителей;
- простая и логичная структура меню, удобный поиск по сайту;
- удобочитаемый текст, использование заголовков, изображений и видео для повышения вовлеченности;
- современный, приятный для глаза интерфейс;
- безопасность сайта – использование HTTPS для защиты данных пользователей.

Релевантность – это степень соответствия веб-страницы запросу пользователя, насколько содержимое страницы отвечает тому, что

ищет пользователь. Чем выше релевантность, тем более подходящей считается страница для данного запроса.

Например, если пользователь ищет «рецепт борща», страница с рецептом борща будет иметь высокую релевантность, а статья о кулинарных традициях – меньшую.

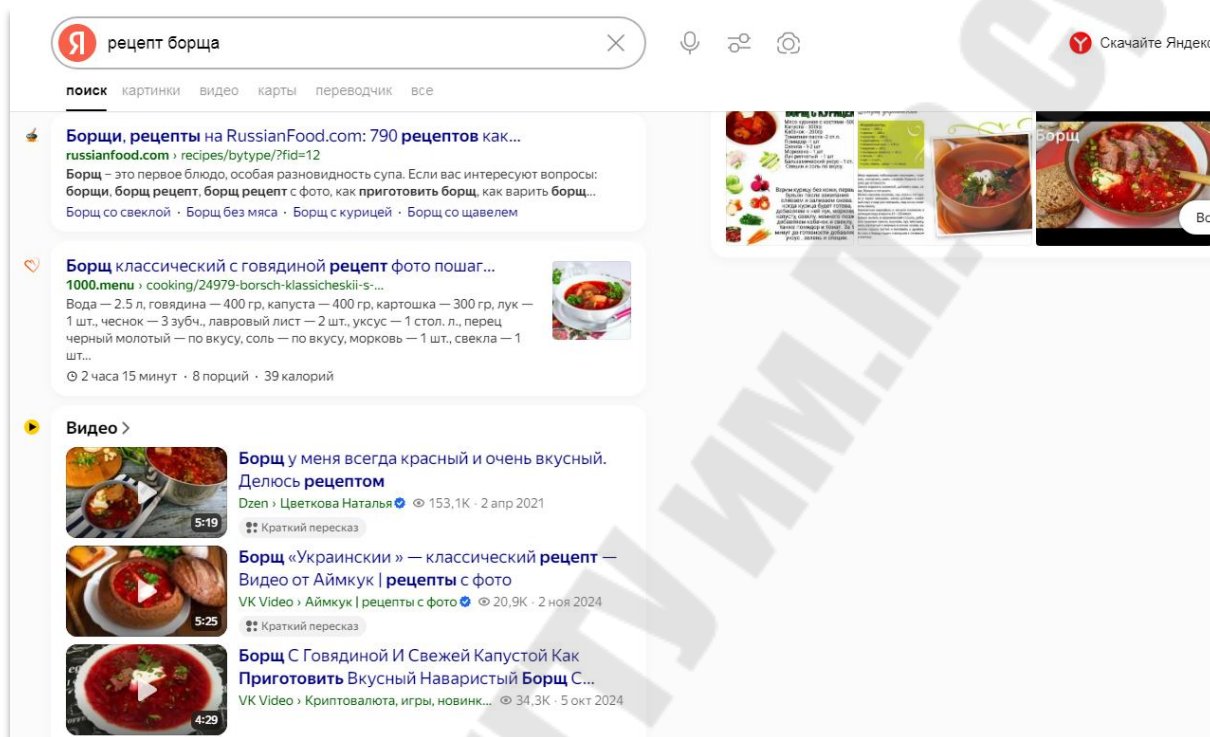


Рис.4 Релевантная выдача в поиске Яндекса по запросу «рецепт борща»

ТОП – это верхние позиции в результатах выдачи поисковых систем, куда стремятся попасть владельцы ресурсов для привлечения максимального количества трафика.

Трафик – это количество посетителей или посещений сайта за определённый период времени. Другими словами, трафик показывает, сколько людей заходят на сайт, просматривают его страницы и взаимодействуют с ним.

Цель поискового трафика – приводить на сайт целевых посетителей, а не случайных.

1. ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ

Поисковая система – это программное обеспечение или сервис, который предназначен для поиска информации в интернете по заданным пользователем запросам. Она индексирует содержимое сайтов, анализирует его и предоставляет пользователю список результатов, наиболее релевантных его запросу. Примеры поисковых систем: Яндекс, Google, Bing, Yahoo, Рамблер и др.

В русскоговорящем сегменте интернета наиболее популярны следующие поисковые системы:

1. Яндекс (yandex.ru) – посещаемость сайтов составляет около 50%. Самая популярная поисковая система в России и странах СНГ. Обладает широкой функциональностью, учитывает особенности русского языка и локальный контент.

Пример доли посещаемости сайтов поисковыми системами.

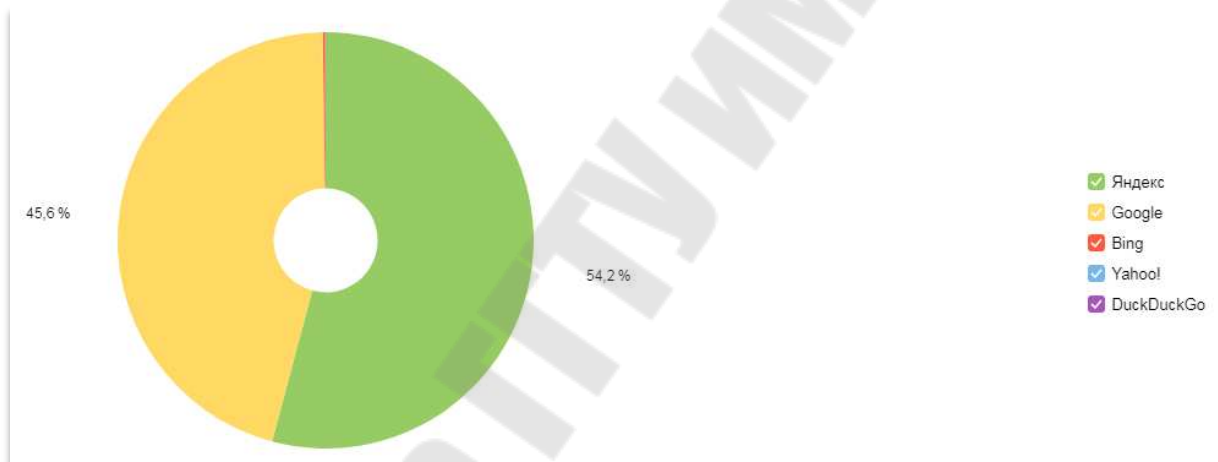


Рис.5 Сайт 1: Доля Яндекса -54,2%, Google – 45,6

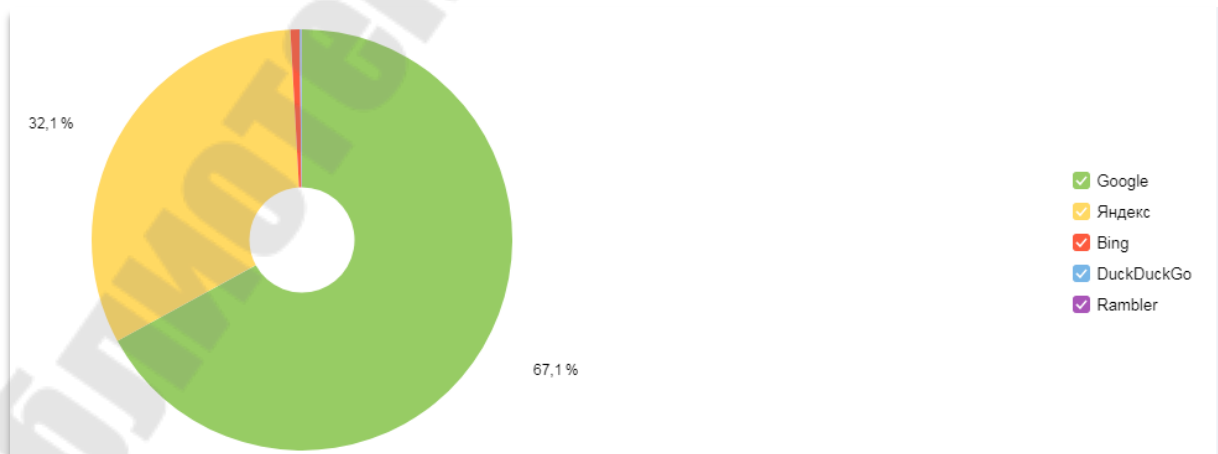


Рис.6 Сайт 2: Доля Яндекса -32,1%, Google – 67,1

2. Google (google.com) – посещаемость сайтов составляет около 50%. Ведущий мировой поисковик, активно используемый в России. Имеет сильные алгоритмы и международный охват.

3. Другие: Mail.ru – около 2-3%; менее 1% Рамблер, Bing – ранее популярные поисковые системы, сейчас занимают небольшую долю рынка.

У поисковых систем есть роботы (краулер, паук, бот). Посещаемость роботов на сайт зависит от нескольких факторов:

1. Качество и структура сайта:

- наличие карты сайта (sitemap.xml) помогает роботам быстрее находить все страницы;

- хорошая внутренняя перелинковка обеспечивает доступ к разным разделам сайта;

- отсутствие ошибок и битых ссылок.

2. Объем и обновляемость контента:

- регулярное добавление или обновление контента стимулирует роботов чаще заходить на сайт, чтобы индексировать свежие данные.

3. Наличие файла robots.txt – важный составной элемент сайта для управления индексированием поисковыми системами:

- правила в этом файле регулируют, какие страницы можно или нельзя сканировать. Правильная настройка увеличивает вероятность посещения нужных страниц.

4. Скорость загрузки сайта:

- быстрый сайт привлекает больше внимания роботов, так как он легче и быстрее сканируется.

5. Количество и качество внешних ссылок:

- ссылки с других авторитетных сайтов увеличивают доверие поисковых систем и стимулируют более частое посещение.

6. Настройки сервера и IP-адреса:

- если сервер отвечает быстро и стабильно, роботы чаще возвращаются. Также важна уникальность IP-адреса – во избежание возможных блокировок.

7. Поведение поисковых систем:

- Google и Яндекс могут по-разному регулировать частоту сканирования в зависимости от своих алгоритмов, целей сайта и его популярности.

В целом, чтобы увеличить посещаемость роботов, нужно обеспечить хороший технический уровень сайта, актуальный контент и правильные настройки для поисковых систем.

1.1. Алгоритмы поисковых систем

Алгоритмы поисковых систем – это сложные наборы правил и процедур, которые используются для определения релевантности и ранжирования веб-страниц в результатах поиска. Их основная задача – предоставить пользователю наиболее полезные и соответствующие его запросу страницы.

Основные особенности алгоритмов поисковых систем:

1. Обход и индексирование:

- поисковые роботы (краулеры) сканируют интернет, собирая информацию о страницах, чтобы создать их индекс – внутреннюю базу данных с описанием содержимого.

2. Анализ и ранжирование:

- когда пользователь вводит запрос, алгоритм ищет в индексе страницы, соответствующие ключевым словам, и определяет их порядок отображения на основе множества факторов.

3. Факторы ранжирования, ключевые параметры, влияющие на позицию сайта в выдаче, включают:

- качество и уникальность контента;
- актуальность информации;
- количество и качество внешних ссылок;
- внутренняя оптимизация (метатеги, структура сайта);
- пользовательский опыт (скорость загрузки, мобильная адаптация);
- поведенческие факторы (время на сайте, показатель отказов).

4. Обновление алгоритмов:

Поисковые системы регулярно обновляют свои алгоритмы для борьбы со спамом и повышения качества выдачи. Например, Google обновлял свои алгоритмы сотни раз за годы.

Примеры известных алгоритмов Google:

- «Google PageRank» (PR) – один из первых и наиболее известных алгоритмов оценки важности страниц по количеству и качеству ссылок;

- «Google Panda» – фокусируется на качестве контента;

- «Google Penguin» – борется со спамом и манипуляциями с ссылками;
- «Hummingbird» – улучшает понимание смысловых запросов;
- «BERT» – помогает лучше интерпретировать сложные или разговорные запросы.

Примеры известных алгоритмов Яндекса, которые используются для оценки и ранжирования сайтов в поисковой выдаче:

- «Аграм» – основной алгоритм ранжирования, учитывающий релевантность и качество страниц;
- «Агентство» – оценивает качество и актуальность контента, а также авторитетность сайта;
- «Фирс» – борется со спамом и низкокачественным контентом;
- «Королёв» – повышает качество выдачи по запросам, связанным с актуальной информацией;
- «Корзина» – выявляет и понижает в рейтинге сайты с низким качеством, спамом или нарушающие правила поиска;
- «Медведь» – борется с манипуляциями в SEO, спамом и низкокачественными сайтами, повышая релевантность и качество выдачи;
- «Баден-Баден» – улучшает релевантность по запросам с географической привязкой;
- «Левиафан» – анализирует поведенческие факторы для определения качества сайта;
- «Пингвин» – (используется в Google) – борется со спамом и неестественными ссылками;
- «Турбо-страницы» – оптимизация быстродействия мобильных страниц для улучшения ранжирования в мобильной выдаче;
- «Фильтр» – борется с низкокачественным и спамным контентом, а также исключает дублирующиеся страницы из выдачи.

Многие из этих алгоритмов предназначены для выявления и понижения в выдаче сайтов, использующих черные или некачественные методы SEO, такие как спам, манипуляции с ссылками, низкокачественный контент и другие недобросовестные практики. Цель таких алгоритмов – обеспечить пользователям более релевантные и качественные результаты поиска, бороться с недобросовестными сайтами и повысить доверие к поисковой системе.

Эти алгоритмы постоянно обновляются и совершенствуются для повышения качества поиска и борьбы с недобросовестными методами оптимизации.

1.2. Показатели поисковых систем

Показатели поисковых систем, такие как ТИЦ, PR, ИКС и другие, используются для оценки авторитетности и популярности сайтов.

- ТИЦ (тематический индекс цитирования):

Данный показатель разработан Яндексом. Он отражает авторитетность сайта на основе количества и качества ссылок, ведущих на него. Чем выше ТИЦ, тем более авторитетен сайт в глазах поисковой системы.

- PR (PageRank):

Данный показатель разработан Google. Он показывает важность страницы на основе количества и качества входящих ссылок. Оценка выражается числом от 0 до 10 (чем выше – тем авторитетнее). В 2016 году Google официально прекратил обновление PageRank для публичного доступа.

- Другие показатели:

Машинный рейтинг – внутренние оценки поисковых систем, не всегда публичные.

Трастовые показатели – уровень доверия к сайту, например, в Яндексе это ИКС – индекс качества сайта. Пример показателя ИКС:

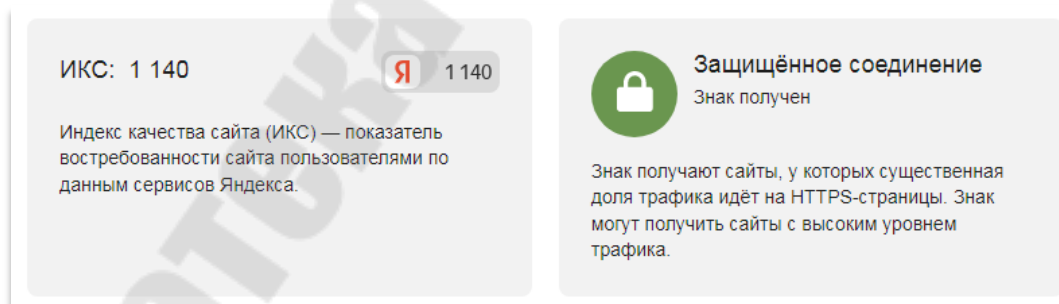


Рис.7 Индекс качества сайта от Яндекс

Индекс цитируемости – количество внешних ссылок и их качество.

Эти показатели являются лишь ориентиром и не всегда полностью отражают реальную ценность или качество сайта. Современные

поисковые системы используют сложные алгоритмы, учитывающие множество факторов.

1.3. Учет личных предпочтений поиска

Алгоритмы поисковых систем формирует выдачу индивидуально, т.е. при одинаковом запросе пользователя выдача может существенно отличаться. На результаты выдачи могут повлиять многие факторы, такие как: гео зависимость, история поиска, история посещений, языковые предпочтения, социальные связи, тип устройства, поведение пользователя.

Пример гео зависимости: для гомельчан, ищущих в Гомеле «кофейню рядом», поисковая система может сформировать персонализированную выдачу, учитывая его местоположение и предпочтения.

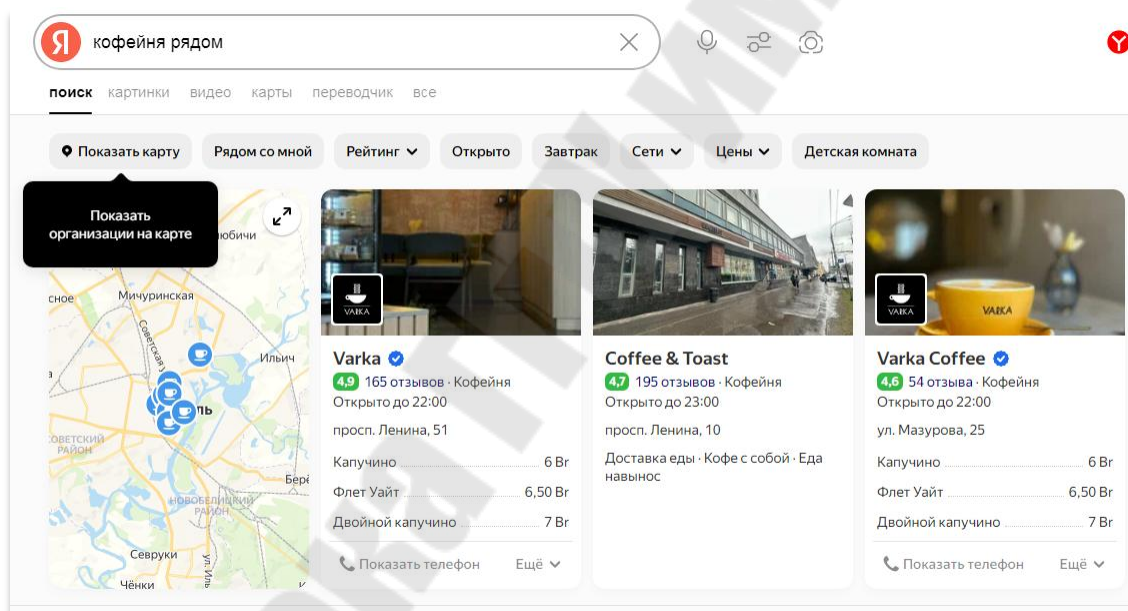


Рис.8 Результат выдачи для гомельчан по запросу «кофейня рядом»

Возможный вариант поисковой выдачи по запросу «кофейня рядом» для жителя Санкт-Петербурга.

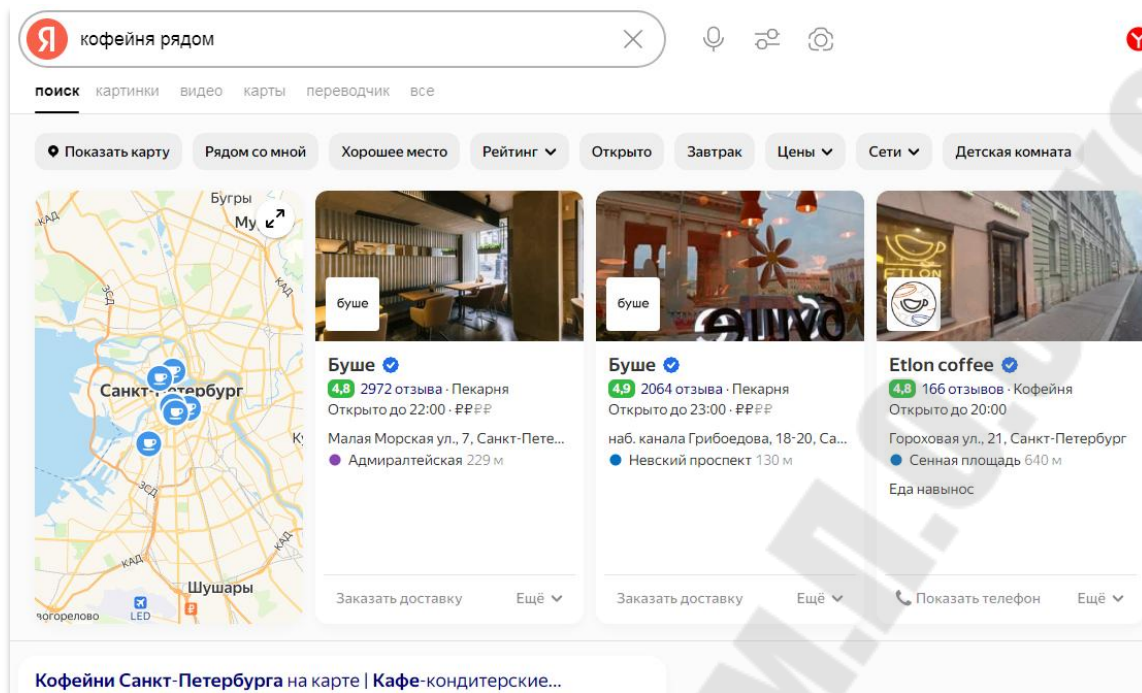


Рис.9 Результат выдачи для Санкт-Петербурга по запросу «кофейня рядом»

Учет личных предпочтений поиска – это использование данных о поведении, интересах и предыдущих запросах пользователя для персонализации результатов поиска. Цель – сделать выдачу более релевантной и удобной именно для конкретного человека:

- поисковые системы анализируют, какие результаты пользователь чаще выбирает, чтобы показывать похожие или более подходящие страницы в будущем;
- профили пользователей: на основе зарегистрированных аккаунтов собирается информация о предпочтениях, интересах, местоположении;
- геолокация: учитывается текущий или заданный пользователем регион для предоставления локальных результатов;
- поведенческие факторы: время на странице, взаимодействия с контентом помогают понять интересы.

При персонализированном поиске учитываются вопросы конфиденциальности и безопасности данных: пользователи имеют возможность управлять настройками персонализации или полностью отключать её в соответствии со своими предпочтениями.

1.4. «Черное» и «белое» seo

Поисковая оптимизация (SEO) – это комплекс методов и стратегий, направленных на повышение видимости сайта в поисковых системах. В зависимости от используемых техник различают «черное» и «белое» SEO, которые существенно отличаются по этичности, легальности и долгосрочной эффективности.

Черное SEO – это использование запрещенных или сомнительных методов продвижения, нарушающих правила поисковых систем. Такие техники позволяют быстро получить результаты, но могут привести к штрафам или блокировке сайта.

Основные методы черного SEO:

- клоакинг – показ разного контента поисковым роботам и пользователям;
- спам-ссылки – массовое создание неестественных внешних ссылок;
- ключевые слова в скрытом виде – использование текста с одинаковым цветом фона;
- дублирование контента – копирование страниц с целью манипуляции ранжированием;
- использование автоматических программ (спам-ботов);
- и др.

Использование методов черного SEO может дать быстрый эффект, но в долгосрочной перспективе приводит к рискам штрафных санкций со стороны поисковых систем, риску потери позиций или блокировки сайта.

Белое SEO – это этичные методы продвижения, соответствующие правилам поисковых систем. Такой подход ориентирован на долгосрочный успех и стабильность позиций.

Основные методы белого SEO:

- создание качественного уникального контента;
- оптимизация метатегов и структуры сайта;
- улучшение пользовательского опыта (скорость загрузки, удобство навигации);
- построение естественных внешних ссылок;
- использование социальных сетей для продвижения.

Белое SEO обеспечивает долгосрочные результаты, минимальный риск санкций, стабильный рост позиций, но требует времени и усилий.

Выбор методов продвижения зависит от целей, сроков и этических принципов. Для устойчивого развития рекомендуется придерживаться «белых методов», соблюдая правила поисковых систем.

1.5. Внедрение искусственного интеллекта в поисковые системы

Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в поисковые системы – это важный тренд, направленный на повышение качества и релевантности результатов поиска.

Основные аспекты и цели этого процесса:

1. Улучшение понимания запросов – ИИ помогает поисковым системам лучше интерпретировать сложные, естественные и разговорные запросы, а также учитывать контекст и намерения пользователя.

2. Повышение релевантности результатов – благодаря ИИ системы могут более точно определить, какая страница или информация наиболее подходит под конкретный запрос.

3. Обработка неструктурированных данных – ИИ позволяет анализировать разнообразные типы контента: текст, изображения, видео – и делать их более доступными для поиска.

4. Персонализация поиска – ИИ учитывает предпочтения пользователя, его историю поиска и поведение для предоставления более персонализированных результатов.

5. Автоматизация и оптимизация – ИИ помогает автоматизировать процессы ранжирования, фильтрации спама и борьбы с недобросовестными сайтами.

Задачи ИИ в поисковых системах:

- распознавание смыслового значения запросов и контента;
- анализ пользовательского поведения для определения актуальности информации;
- обнаружение и фильтрация низкокачественного или спамного контента;
- обработка мультимедийных данных (изображений, видео);

- постоянное обучение на новых данных для повышения точности и эффективности.

В целом, внедрение ИИ делает поиск более умным, быстрым и точным, что повышает удовлетворенность пользователей и помогает им быстрее находить нужную информацию.

1.6. Собственные поисковые системы в популярных онлайн-сервисах

Многие веб-платформы в интернете используют собственные внутренние механизмы поиска, поскольку стандартные поисковые системы не всегда способны обеспечить релевантность и эффективность поиска внутри конкретного сервиса. Внутренние алгоритмы позволяют оптимизировать выдачу именно под особенности платформы, что повышает качество результатов для пользователей. Взаимодействие с внешними поисковыми системами осуществляется через специальные интеграции или API, однако основной поиск внутри сервиса остается управляемым собственными механизмами, адаптированными под его уникальные требования и структуру данных.

Эти алгоритмы не всегда работают по стандартным принципам и зачастую отличаются по структуре и логике. Например, такие платформы, как социальные сети, имеют свои уникальные системы поиска, разработанные специально для оптимизации выдачи внутри сервиса. Аналогично и маркетплейсы (платформа электронной коммерции) используют собственные алгоритмы для поиска и ранжирования товаров.

Пример краткого описания собственных поисковых алгоритмов внутри сервисов маркетплейсов и социальных сетей:

1. Маркетплейс – это платформа для поиска товаров и услуг по различным параметрам. Внутренний алгоритм поиска включает:

- фильтрацию по категориям, ценам, брендам;
- ранжирование по релевантности и популярности;
- учет отзывов и рейтингов продавцов;
- использование геолокации для отображения ближайших предложений;
- персонализацию результатов на основе истории поиска пользователя.

2. Социальные сети используют собственный алгоритм поиска, который учитывает множество факторов для выдачи наиболее релевантных результатов. Основные параметры включают:

- текстовые совпадения (по ключевым словам в профилях, сообщениях, группах);
- популярность и активность пользователя или контента (лайки, комментарии);
- связи между пользователями (например, общие друзья или группы);
- геолокацию (при наличии запроса или настроек);
- время последней активности.

Алгоритм постоянно обновляется для улучшения релевантности и борьбы со спамом. Также учитываются пользовательские предпочтения и история поиска.

Социальные сети частично открыты для индексирования поисковыми системами.

В поиске могут выходить такие элементы, как: заголовки и описания групп, заголовки личных страниц, тематические комментарии в постах, изображения.

Пример индексации информации из социальной сети «ВК»:

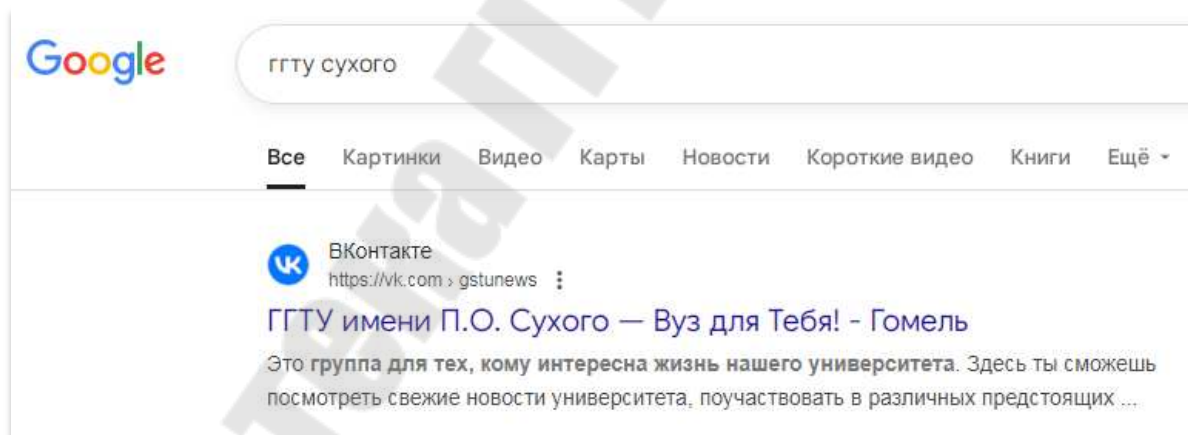


Рис.10 Индексация информации из социальных сетей

От роботов поисковых систем закрыты: любые виды сторонних ссылок (то есть, они не передают «вес» для сайта на который ссылается пост, но посещаемость с них учитывается); контент на закрытых страницах.

1.7. Структура доменов Google и Яндекса

У поисковых систем существует структура доменов, которая включает глобальные и региональные версии, предназначенные для обеспечения локализации и релевантности результатов поиска в различных странах и регионах.

Структура доменов Google:

У Google есть разные домены, такие как google.com, google.ru, google.by и другие.

- Глобальный домен google.com – это основной международный домен Google, используемый по всему миру. Он служит универсальной платформой для пользователей из разных стран и регионов.

- Региональные домены – предназначены для конкретных стран или регионов (Россия – google.ru, Беларусь – google.by). Они позволяют Google предоставлять более релевантные результаты поиска, контент и услуги, адаптированные под особенности конкретной страны, такие как язык, локальные новости или сервисы.

Причины использования региональных доменов:

- улучшение локализации и релевантности поиска;
- соответствие требованиям законодательства конкретной страны;
- предоставление услуг с учетом местных особенностей (например, локальные новости, карты и т.п.).

- Перенаправление – обычно при входе на google.com пользователь автоматически перенаправляется на региональную версию сайта (например, google.ru), если это предусмотрено настройками браузера или геолокацией.

- Обеспечение доступности – наличие нескольких доменов помогает обеспечить доступность сервиса в разных странах и регионах с учетом локальных требований и предпочтений.

Структура доменов Яндекса:

У Яндекса также есть различные домены, предназначенные для разных стран и регионов.

- Яндекс.ru – основной российский сайт, предназначенный для пользователей из России; Яндекс.by – для Беларуси, Яндекс.kz – для Казахстана, Яндекс.ua – для Украины; Yandex.com – международная версия, ориентированная на глобальную аудиторию.

Также у Яндекса есть региональные версии поисковой системы и сервисов, которые могут иметь свои собственные домены или поддомены.

2. ВНУТРЕННЯЯ ОПТИМИЗАЦИЯ САЙТА

Внутренняя оптимизация – это комплекс мер, направленных на улучшение контентных и технических аспектов сайта с целью повышения его позиций в поисковой выдаче. Она включает в себя работу над структурой сайта, его скоростью, удобством для пользователей и соответствием требованиям поисковых систем.

Основные направления внутренней оптимизации: seo-оптимизация страниц и улучшение контента, техническая оптимизация и безопасность:

Seo-оптимизация страниц и улучшение контента:

- продуманная навигация, логичная иерархия страниц, использование внутренних ссылок для распределения веса страниц;
- создание уникальных и релевантных текстов;
- использование ключевых слов, метатегов (title, description), заголовков (H1 - H6) и т.д.
- наличие изображений, инфографик, видео-контента;
- оптимизация изображений;
- использование адаптивного шаблона и др.

Многие работы выполняются после размещения сайта в интернете, когда добавляются новые публикации.

Техническая оптимизация и безопасность:

Техническая оптимизация включает комплекс мероприятий, направленных на улучшение структуры, производительности и безопасности веб-сайта на CMS. Она помогает сайту эффективно функционировать, обеспечивает высокую скорость загрузки страниц, улучшает индексацию поисковых роботов и повышает удобство пользователей. Техническая оптимизация выполняется на разных этапах создания сайта. Основные направления технической оптимизации:

- создание ЧПУ – человекопонятных URL-адресов;
- настройка кэширования с использованием внутренних механизмов CMS или плагинов;
- минимизация HTML-, CSS- и JavaScript-кода с помощью сторонних расширений;
- создание карты сайта для поисковых роботов (sitemap.xml);
- внесение правок в файлы robots.txt и .htaccess;

- настройка безопасного соединения HTTPS;
- регулярные обновления CMS (Content Management System – система управления контентом) и сторонних расширений;
- создание копий сайтов (бэкапов).

Правильная внутренняя оптимизация помогает поисковым системам лучше индексировать сайт, повышает его релевантность по ключевым запросам и улучшает пользовательский опыт. В результате сайт занимает более высокие позиции в поисковой выдаче и привлекает больше целевого трафика.

2.1. Дизайн сайта

Дизайн сайта – это оформление веб-ресурса, объединяющее эстетичное расположение текстовых и графических элементов, удобную цветовую схему и читаемые шрифты. Цель дизайна – упростить навигацию и повысить удобство восприятия.

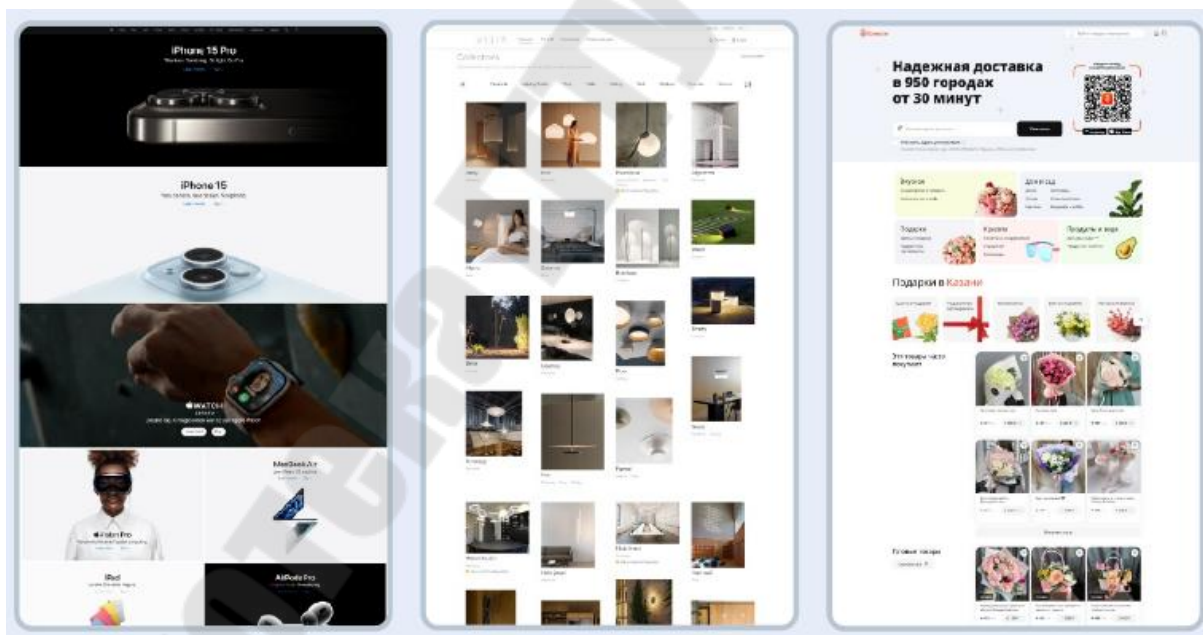


Рис.11 Современный дизайн

Дизайн влияет на первое впечатление посетителя, который он оценивает буквально за секунды. Именно в эти мгновения закладывается его общее восприятие пространства, создается ощущение комфорта, доверия или, наоборот, недоверия. Поэтому грамотное использование цветов, освещения и архитектурных деталей позволяет под-

черкнуть индивидуальность бренда, повысить привлекательность и стимулировать желание остаться и ознакомиться с предложением. В конечном итоге, эффективный дизайн превращает случайного посетителя в постоянного клиента.

Удобные современные сайты сочетают три фактора: лёгкость, читаемость и отсутствие излишеств.

Пример плохого дизайна (сайты – школа искусств и интернет-магазин мебели):



Рис.12 Излишки в дизайне

Признаки хорошего дизайна сайта:

- минимализм и простота: отсутствие перегрузки информацией, минимальное количество отвлекающих элементов (баннеры, уведомления, реклама), свободное пространство улучшает восприятие;
- человекоориентированный: интуитивно понятная навигация, привычные названия и расположение элементов интерфейса облегчают пользователю достижение цели;
- доверительный образ: спокойная цветовая гамма, отсутствие резких оттенков вызывает чувство доверия;
- единообразие: последовательное применение единой цветовой схемы, гарнитуры шрифтов и стилей оформления укрепляет целостность и профессионализм ресурса;
- высокий контраст: четкость и различимость важных элементов за счет правильного подбора контрастных цветов облегчает чтение и фокусирует внимание;
- четкая иерархия контента: важные блоки выделяются визуально, позволяя быстрее находить нужную информацию.

Пример: Минималистичная шапка с полем поиска соответствует общей сдержанной стилистике сайта.

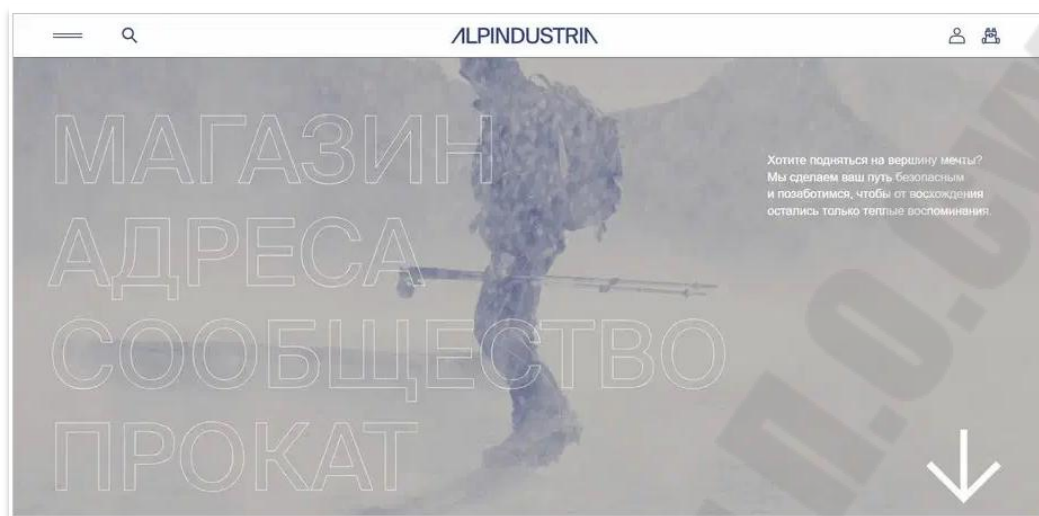


Рис.13 Минималистичный дизайн сайта

Дизайн сайта важен потому, что он формирует первое впечатление пользователя, напрямую влияя на его доверие и желание взаимодействовать с ресурсом. Хорошо продуманный дизайн обеспечивает удобную навигацию и улучшает восприятие информации, что способствует более эффективному использованию сайта.

2.2. Шаблон сайта

Дизайн сайта тесно связан с используемым шаблоном, поскольку шаблон определяет структуру страницы, расположение основных элементов интерфейса и общую стилистику ресурса. Шаблон включает базовые компоненты дизайна – макеты страниц, типографику, палитру цветов и элементы оформления, которые задают внешний вид сайта. Таким образом, дизайн отражает индивидуальность бренда или проекта, подчеркивая особенности выбранного шаблона и обеспечивая комфортное взаимодействие пользователей с контентом.

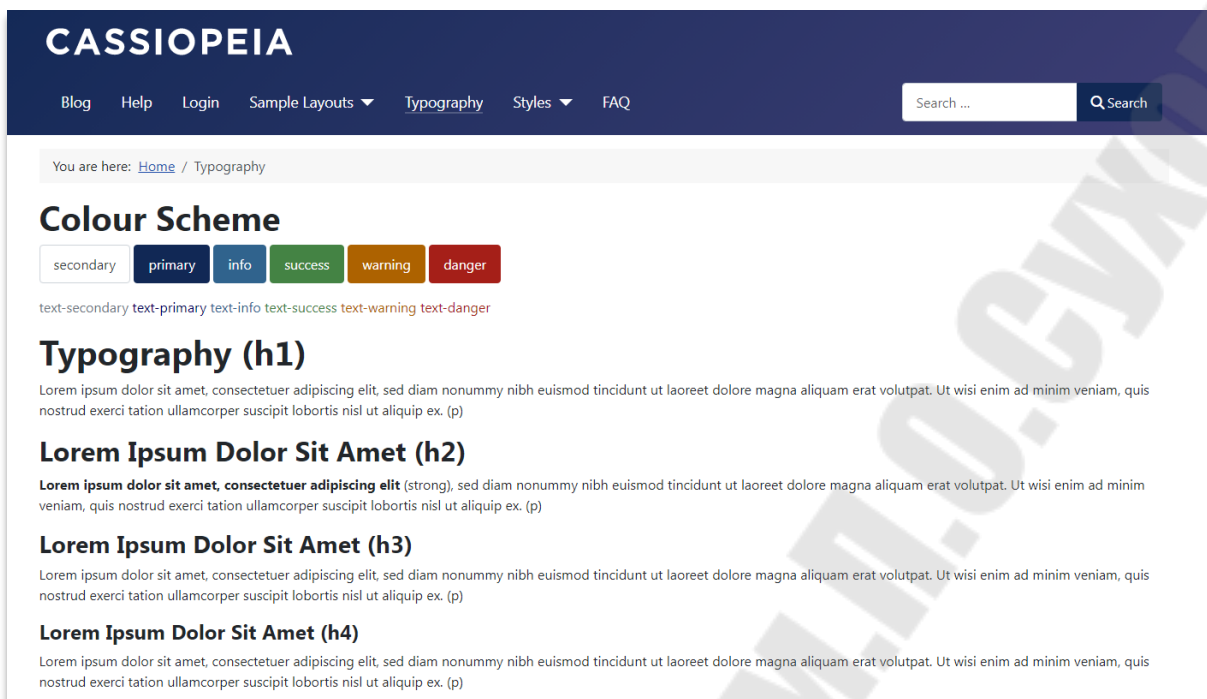


Рис.14 Базовый шаблон CMS Joomla «Cassiopeia» (Кассиопея)

Для достижения оптимальной SEO-производительности важно создать или выбрать шаблон сайта, учитывающий ключевые требования поисковых систем. Основные критерии шаблона с точки зрения технической SEO-оптимизации:

1. Быстрая загрузка страниц: необходимо использовать легкие шаблоны с минимальным количеством JavaScript и CSS-кода.
2. Адаптивность и мобильная версия: современные поисковые системы отдают предпочтение сайтам, адаптированным под мобильные устройства.



Рис.15 Адаптивный шаблон на разных устройствах

Адаптивный дизайн основан на использовании гибких макетов и масштабируемых шрифтов, которые позволяют сайту автоматически

изменять свой размер и расположение элементов в зависимости от размера экрана устройства.

Мобильная версия сайта – это отдельный, специально созданный для мобильных устройств сайт, который отличается от основной версии и обычно располагается на другом поддомене или поддиректории (например, m.vk.com – отдельная мобильная версия). Такая версия разрабатывается отдельно от десктопной (стационарный, персональный компьютер, предназначенный для работы в офисе и дома) и содержит более упрощённый интерфейс, уменьшенное количество элементов, оптимизированное отображение и быстродействие для мобильных устройств. Мобильная версия позволяет пользователям получать доступ к основным функциям и контенту сайта без необходимости перехода на полную версию.

YouTube (youtube.com, популярный видеохостинг), имеет собственную мобильную версию сайта и мобильное приложение для iOS и Android (мобильная версия сайта – это удобный доступ без установки, а мобильное приложение – более функциональный и комфортный способ использования YouTube на телефоне). Когда посетитель заходит на YouTube с мобильного телефона через браузер, он обычно автоматически попадает на мобильную версию сайта, адаптированную под экран смартфона.

Пример адаптивного шаблона:

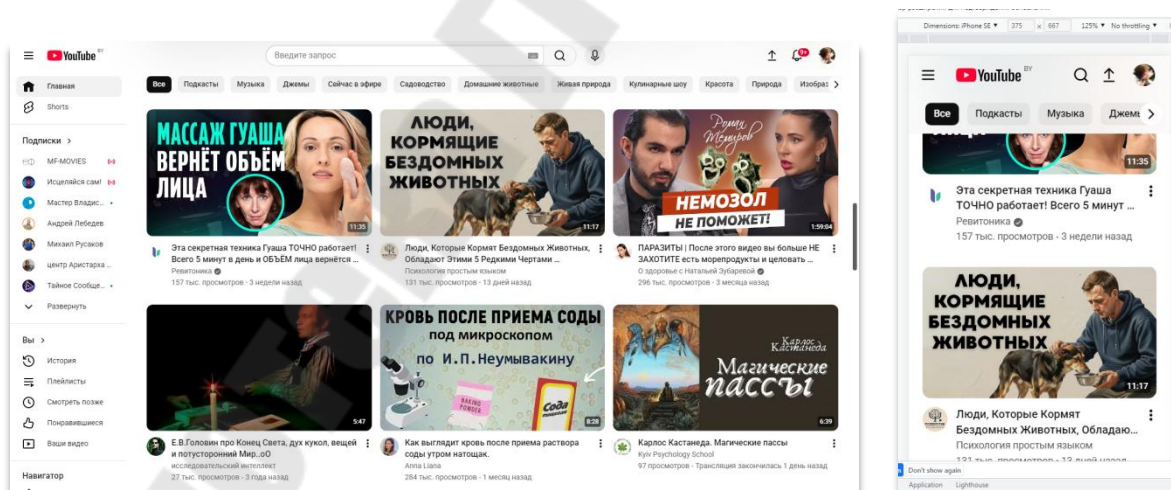


Рис. 16 Адаптивный шаблон сайта

Сайт имеет адаптивный шаблон, который хорошо смотрится как на стационарных ПК (десктопах), так и на мобильных устройствах.

Цели и задачи у полной и мобильной версии сайта одинаковые.

3. Кроссбраузерная совместимость: шаблон сайта должен корректно отображаться и работать во всех популярных браузерах.

4. Семантически правильный HTML-код: использование семантической HTML-разметки помогает поисковику лучше понимать содержимое страницы. Например, заголовки должны располагаться внутри тегов `<h1>`–`<h6>`, контент структурирован списками (``, ``), навигационные меню обозначены специальными классами и атрибутами. Структурированная разметка шаблона с использованием семантического HTML5.

5. Оптимизация изображений: изображения являются важным элементом любого сайта, однако чрезмерно большие файлы замедляют скорость загрузки. Качественный шаблон должен автоматически сжимать картинки и поддерживать современные форматы.

6. Поддержка микроразметки: микроразметка позволяет передавать дополнительную информацию поисковым роботам, улучшая отображение результатов в выдаче. Поддержка формата Schema.org важна для реализации сниппетов продуктов, организаций, отзывов и другого содержимого.

7. Безопасность: качественные шаблоны поддерживают автоматическое обновление библиотек и компонентов, снижая риск взлома.

Пример хорошего технического подхода:

Для примера правильный шаблон интернет-магазина обеспечит:

- быстрое открытие карточек товаров благодаря минимальному количеству скриптов;
- легкую адаптацию страниц под смартфоны и планшеты;
- чёткое выделение категорий и фильтров с использованием правильных HTML-элементов;
- оптимизацию картинок для быстрой передачи данных;
- автоматическое создание канонических ссылок для избежания дублей;
- поддержку быстрых AMP-версий страниц.

Таким образом, грамотный выбор или создание шаблона существенно повлияет на позицию в поиске.

2.3. Фавикон

Фавикон (favicon) – это небольшой значок, ассоциирующийся с сайтом. Он отображается рядом с названием страницы в адресной строке браузера, вкладках, закладках и поисковых результатах. Такой значок установлен на большинстве сайтов в интернете. Это небольшое изображение помогает зрительно идентифицировать веб-ресурс в поиске.

По умолчанию у популярных сайтов на CMS уже имеется предустановленная иконка фавикона, который необходимо заменить.

Пример отображения фавиконки: 

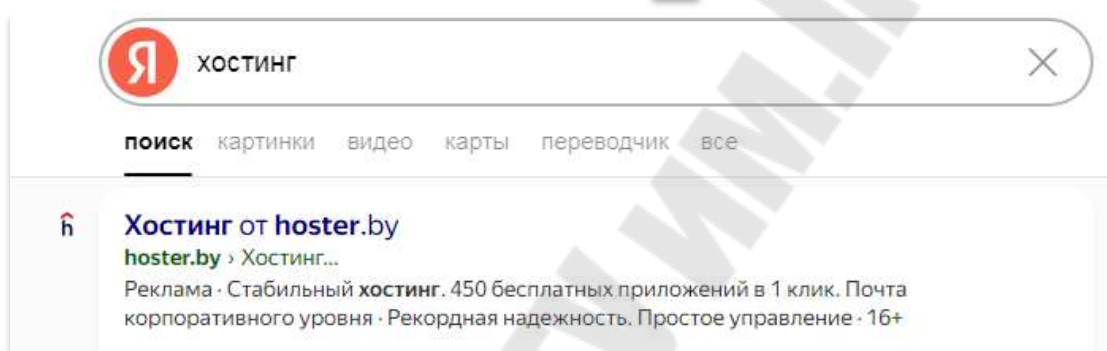


Рис.17 Фавикон сайта hoster.by в поиске Яндекса

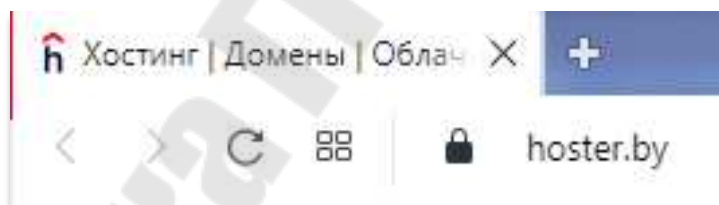


Рис.18 Фавикон сайта hoster.by в браузере

Популярные форматы фавиконов:

ICO (.ico) – классический формат иконок Windows, поддерживаемый всеми основными браузерами. Отличается компактностью и возможностью хранения сразу нескольких изображений разного размера внутри одного файла.

PNG (.png) – универсальный растровый формат, хорошо подходящий для прозрачного фона и качественного сжатия без значительных потерь. PNG-изображения сохраняют прозрачность и идеально подходят для иконок сложной формы.

SVG (.svg) – векторный формат, позволяющий масштабировать изображение без ухудшения качества. SVG отлично подходит для устройств с высоким разрешением экрана (Retina-дисплеев), однако не поддерживается старыми версиями Internet Explorer.

JPEG (.jpg) – применяется реже ввиду ограниченного цветового диапазона и отсутствия поддержки прозрачности. Обычно используется только для особых целей или экономии места.

GIF (.gif) – используется редко из-за низкого качества и ограниченной палитры цветов. GIF поддерживает анимацию, однако в качестве фавикона анимированные картинки применяются крайне редко.

Размеры фавиконов обычно варьируются от 16×16 пикселей до 32×32. Рекомендуемые размеры поисковыми системами 120x120 пикселей или формат SVG.

Для добавления фавикона на сайт, созданный на CMS (например, Joomla или WordPress), необходимо подготовить файл фавикона в формате .ico, .png, .svg и разместить его на сервере в нужной директории.

Оптимальным решением считается предоставление нескольких вариантов размеров и форматов фавиконов одновременно, чтобы браузер мог выбрать наиболее подходящее изображение для текущего устройства и окружения.

2.4. Структура сайта

Один из основных этапов создания веб-ресурса – это разработка структуры сайта. Именно она определяет расположение и взаимосвязь всех элементов ресурса.

Структура сайта – это иерархия страниц, разделов и подразделов сайта, взаимосвязи между ними.

Работа со структурой – одна из методик SEO. Она влияет на работу пользователей с ресурсом и на восприятие его поисковыми роботами. Грамотно выстроенная структура направляет пользователей и ботов на важные страницы, помогает им найти на сайте то, что они ищут.

Одна из самых распространенных структур сайта - древовидная. В этой структуре есть главная, с которой можно перейти в разделы, а из них – в более мелкие подразделы.

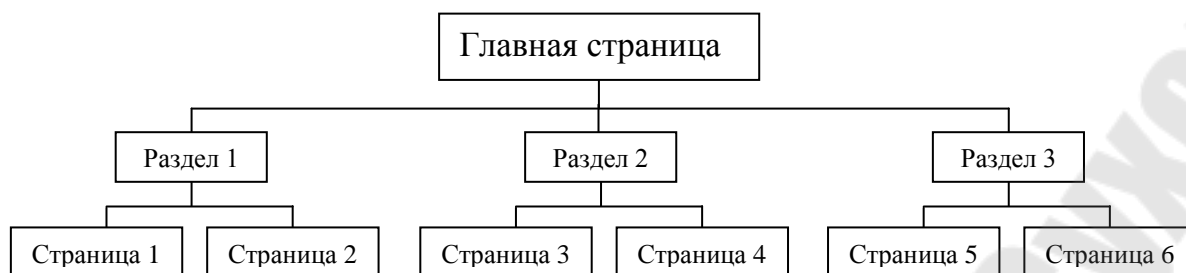


Рис.19 Древоподобная структура

Основные этапы формирования структуры сайта:

- определение целевой аудитории, целей и задач, которые должен решать сайт;
- разработка логической схемы расположения разделов и страниц, определение иерархии контента;
- определение навигационной системы: меню, хлебных крошек, внутренних ссылок для удобства перемещения по сайту;
- проектирование пользовательского интерфейса (UX/UI) с целью создания интуитивно понятной и удобной структуры сайта.

Структурные элементы сайта:

- главная страница – это вступительный экран, с которого начинается навигация по сайту;
- разделы и категории – основные блоки контента, сгруппированные по тематике;
- страницы товаров/услуг – детализированные страницы с информацией о конкретных предложениях;
- блог или новости – раздел для публикации актуальных материалов и обновлений;
- контактная информация – страница с контактами, формами обратной связи;
- дополнительные разделы (FAQ – часто задаваемые вопросы, отзывы, политика конфиденциальности и т.п.).

Важные принципы формирования структуры:

- логическая последовательность: страницы должны быть связаны так, чтобы пользователь легко находил нужную информацию;
- минимум кликов до цели: доступ к важным разделам должен осуществляться с главной страницы не более чем за 2–3 клика.

Пример вложенности URL и доступности страницы:

а) в один клик: `site.by/kontakty.html`

б) в два клика: `site.by/katalog/armatura.html`

в) в три клика: `site.by/catalog/metalloprokat/truba.html`

* Домен прикреплен к главной странице сайта.

- удобство навигации – использование понятных меню, внутренних ссылок и поиска;

- SEO-дружелюбность: структура должна способствовать хорошему индексированию поисковыми системами: правильная иерархия URL, наличие карты сайта.

Пример 1: Основные разделы простого сайта.

Главная	О нас	Товары	Портфолио	Контакты
---------	-------	--------	-----------	----------

1. Главная страница – обзор товаров и акций, быстрые ссылки на популярные категории.

2. О компании (или «О нас») – история компании, контактная информация.

3. Товары (или «Услуги»).

3.1. Страницы товаров: товар-1, товар-2 и т.д.

4. Портфолио (или «Наши работы»).

5. Контакты – форма обратной связи, адрес и телефон.

Структурная схема простого сайта:

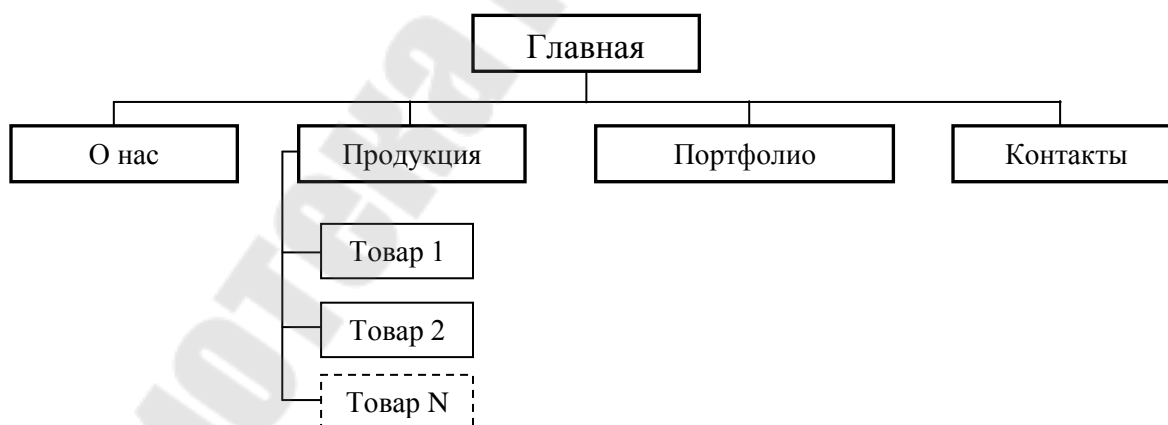


Рис.20 Распространенная структура простых сайтов

При этом раздел «Продукция» представляет собой категории, т.е. в данном разделе выводится не одна страница, а множество.

Категория может содержать подкатегории:

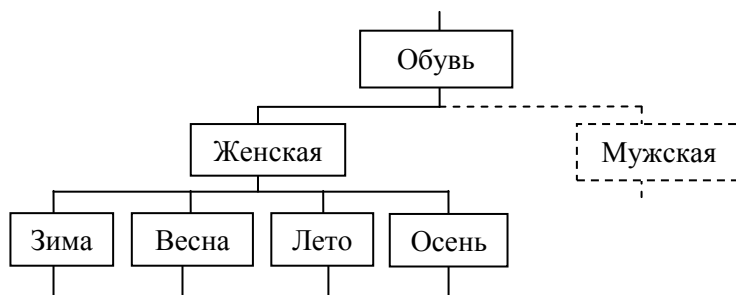


Рис.21 Пример подкатегорий интернет-магазина

Пример 2: Разделы сайта, предлагающего строительные товары и услуги.

Главная	Каталог строительных товаров	Доставка	Строительные услуги	Контакты
---------	------------------------------	----------	---------------------	----------

Пользовательский интерфейс (Меню сайта):

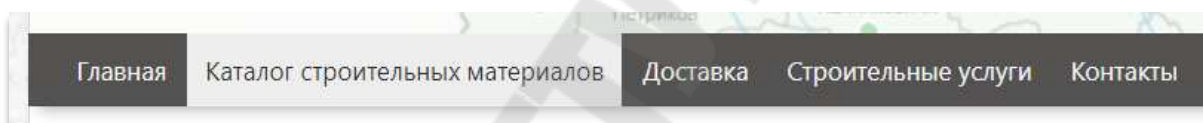


Рис.22 Меню сайта

Структурная схема данного сайта:

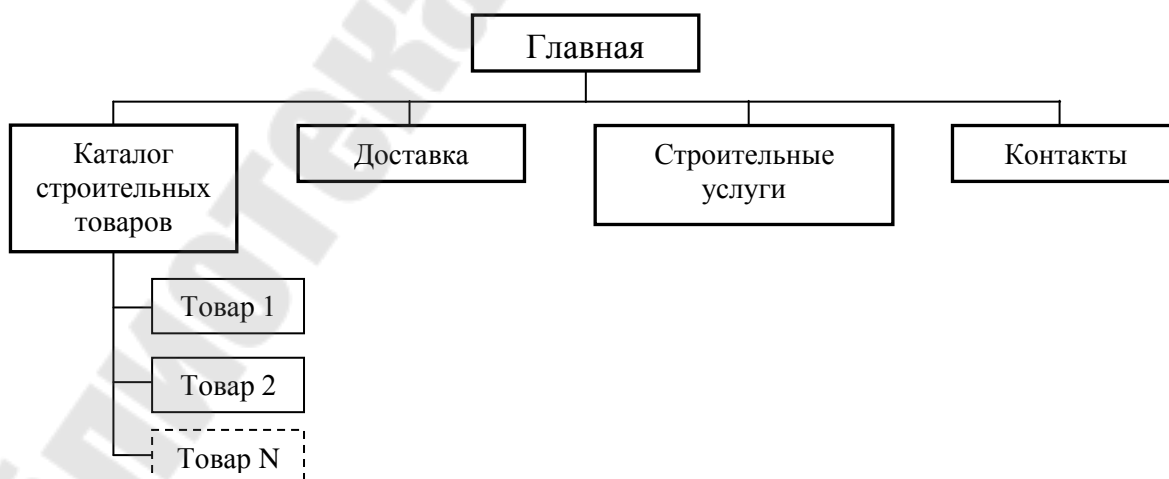


Рис.23 Структурная схема сайта

2.4.1. Неправильная структура сайта

Большинство посетителей, если есть выбор, не возвращаются на сайты с неудобной навигацией. Это приводит к увеличению показателя отказов и сокращению среднего времени пребывания на странице. В результате поисковые системы снижают рейтинг сайта, ухудшая его позиции в выдаче.

Распространенные ошибки, связанные с неправильной оптимизацией структуры сайта:

1. Отсутствие чистой и интуитивно понятной навигации.

Если материал находится не в своём отделе, поиск для посетителя будет затруднён, а отсутствие навигационной цепочки (хлебных крошек) ещё больше усложняет ориентирование.

Например, если раздел «Электроника» включает в себя подгруппу «Одежда», это нарушает логику сортировки и затрудняет пользователям поиск нужных товаров.

2. Использование слишком глубоких иерархий.

Страницы, находящиеся глубже 3-х кликов от главной теряют большую половину трафика. Это значит, что даже самый качественный контент остается незамеченным.

3. Неправильное использование заголовков.

Большинство пользователей открывают страницу, ориентируясь на заголовок. Если заголовки идут не по иерархии, то это нарушает логическую и семантическую последовательность документа. Неправильное использование заголовков затрудняет восприятие структуры страницы посетителями и поисковыми системами.

Пример, неправильной и правильной иерархий заголовков на странице:

Неправильно

```
<h3>Главная тема сайта</h3>
<h1>Подтема 1</h1>
<h2>Подтема 2</h2>
```

Правильно

```
<h1>Главная тема сайта</h1>
<h2>Подтема 1</h2>
<h3>Подтема 2</h3>
```

Заголовки H1 - H6 не только структурируют контент, но и влияют на SEO.

4. Неоптимизированные URL.

Неоптимизированные затрудняют восприятие и запоминание адреса сайта, как для пользователей, так и для поисковых систем. Та-

кие URL часто содержат случайные цифры, длинные параметры или непонятные слова, что снижает их читаемость и доверие.

Например, URL вида `site.by/page?id=12345&session=abc` сложен для запоминания и не подчеркивает содержание страницы, в то время как оптимизированный URL:

`site.by/detckie-igrushki/detskaya-mashinka-gruzovik` – четко описывает страницу и способствует улучшению SEO, а также повышает вероятность клика в результатах поиска.

5. Использование дублирующих страниц.

Дубли страниц могут дезориентировать посетителя, а также в итоге – сократить время нахождения на странице, что приведет к увеличению показателя отказов. Поисковые системы воспринимают дублированный контент как неуникальный, даже если он находится внутри одного сайта, что негативно сказывается на ранжирование ресурса.

6. Нехватка внутренних ссылок:

- отсутствие хлебных крошек или навигационной цепочки – страницы с хорошей внутренней ссылочной структурой получают больше трафика.

7. Не интуитивные названия пунктов меню.

В названиях меню необходимо использовать общепринятые названия, такие как: «Главная», «О нас», «Услуги» и пр. Неизвестные названия могут запутать посетителя. Например, заголовок «Услуги» вместо «Ассортимент» может повысить ясность и привлечь в раздел больше пользователей.

8. Присутствие однотипного контента.

Большинство пользователей предпочитают визуальный контент, поэтому стоит делать акцент на привлекательное представление информации – комбинирование текста, изображений и других материалов.

2.4.2. Особенности структуры крупных сайтов

В SEO считается, что доступ к любой важной странице должен быть максимально быстрым и легким – обычно в 2-3 клика. Это помогает улучшить пользовательский опыт и способствует более эффективной индексации сайта поисковыми системами при минимальной вложенности.

Для крупных интернет-магазинов, таких как Wildberries, «5 Элемент», «Емолл» или аналогичных платформ, структура сайта обычно строится следующим образом:

1. Главная страница – корень сайта, с которой начинаются все пути.

2. Категории товаров – например, «Одежда», «Обувь», «Электроника». Обычно расположены в основном меню или через крупные баннеры.

3. Подкатегории – например, «Мужская одежда», «Детская обувь».

4. Фильтры и сортировки – позволяют быстро сузить выбор по параметрам (размер, цвет, бренд).

5. Страница товара – конкретный продукт.

Быстрый доступ к странице достигается, с помощью:

- навигационного меню и хлебных крошек, они позволяют быстро перейти к нужной категории или товару;

- использования фильтров и сортировок на уровне категории позволяет сразу перейти к нужному товару без лишних переходов;

- внутренних ссылок и рекомендуемых товаров помогают пользователю быстро найти интересующий его продукт.

Особенности навигации:

- крупные сайты используют «глубокую структуру», где важные страницы (например, популярные категории или товары) находятся как можно ближе к главной (в 2-3 клика);

- есть «системы быстрого поиска», которые позволяют найти товар за один клик;

- важные страницы часто имеют «прямые ссылки из главного меню», с минимальной вложенностью.

Для крупных интернет-магазинов важно балансировать между глубиной структуры и удобством навигации, чтобы ключевые страницы были доступны в 2-3 клика от главной. Это достигается через хорошо продуманное меню, хлебные крошки, фильтры и внутренние ссылки.

2.5. Внутренняя перелинковка

Внутренняя перелинковка – это организация ссылок внутри одного сайта, связывающих различные страницы друг с другом. Основ-

ная цель внутренней перелинковки – улучшение навигации для пользователей и распределение веса страниц, что положительно влияет на ранжирование сайта в поисковых системах.

Примеры видов внутренних ссылок:

1. Контекстные ссылки: размещаются прямо в тексте статей и ведут на соответствующие материалы одного сайта.

Следующий этап первичной коррекции изображений в конвертере Adobe Camera Raw – это установка точек белого и черного. Если вы не совсем понимаете, о чем речь, прочитайте предыдущие статьи ["Основы работы в Camera Raw 7. Введение."](#) и ["Основы работы в Camera Raw 7. Экспозиция."](#)

Для установки точки белого в Adobe Camera Raw предназначен регулятор **Белые (Whites)**. При настройке точки белого нужно обязательно визуально контролировать отсечку информации в значимых областях изображения в области светлых тонов.

Рис.25 Контекстные ссылки

В данном примере, ссылки в анкоре ведут на другие страницы внутри одного сайта.

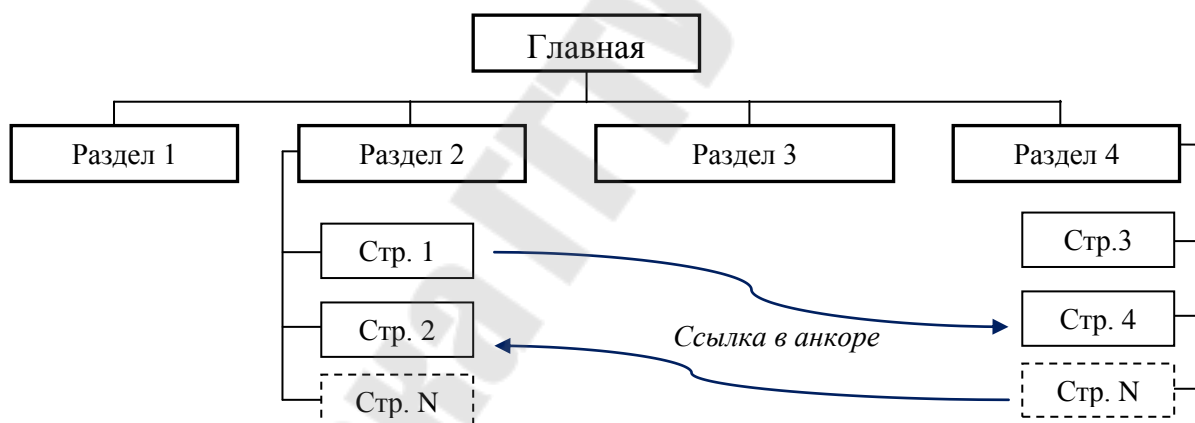


Рис.26 Схема контекстных ссылок

Для эффективной перелинковки важно учитывать:

- тематичность ссылок (они должны вести на близкие по смыслу страницы);
- количество исходящих ссылок на странице (излишнее количество снижает эффективность каждой отдельной ссылки).

Приемы эффективной перелинковки:

- расположение ссылок с авторитетных страниц на важные;

- ссылки с важных страниц на новый контент;
- ссылки из новых статей на старые;
- удаление ненужных ссылок (если на сайте будет много ссылок, то порядок сканирования сайта поисковыми роботами может не совпадать с желаемым).

2. Ссылки в меню и футере: обеспечивают доступ ко всем основным разделам сайта.

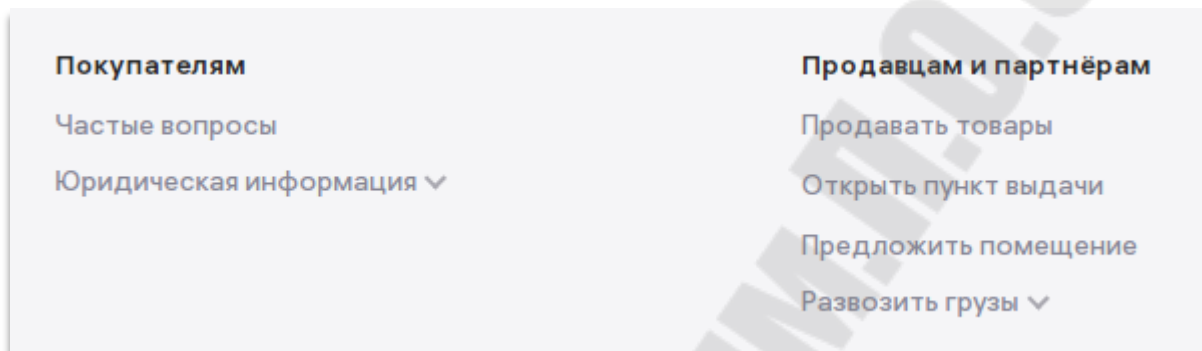


Рис.27 Ссылки в футере

3. Хлебные крошки: облегчают ориентировку пользователя и улучшают восприятие структуры сайта.

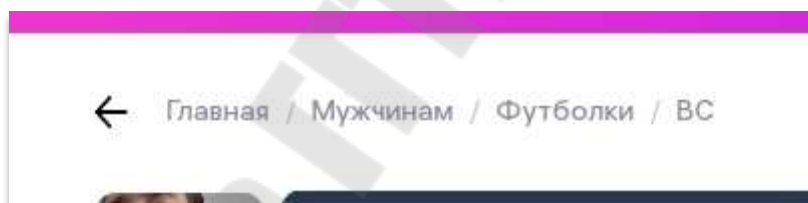


Рис.28 Пример навигационного меню «хлебные крошки»

4. Рекомендательные блоки («Похожие записи», «Рекомендуем посмотреть»): стимулируют интерес к другим материалам.

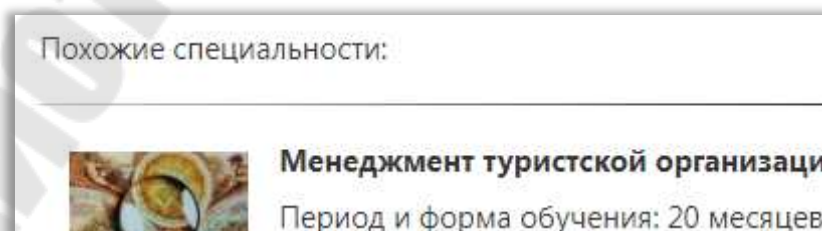


Рис.29 Пример рекомендательного блока

Преимущества правильной внутренней перелинковки:

- удобство навигации для пользователей;
- увеличение времени пребывания посетителя на сайте;
- равномерное распределение весовых факторов страниц;
- улучшение индексации сайта поисковыми системами.

Правильно настроенная внутренняя перелинковка значительно улучшает поведенческие факторы и способствует повышению позиций сайта в выдаче.

2.6. Метатеги и теги

Обязательным элементом внутренней оптимизации является заполнение тегов (метатеги и теги).

В контексте SEO (поисковой оптимизации) теги – это специальные метки или ключевые слова, используемые для улучшения структуры и видимости сайта в поисковых системах. Они помогают поисковым роботам понять содержание страниц и повысить их релевантность по определённым запросам.

Метатеги – заполняются в шапке сайта (head). К ним относятся: <title>, <meta name="description">, <meta name="keywords">, <link rel="canonical">.

Расположение тегов в структуре html-страницы:

<title>Заголовок страницы</title> <description>Описание</description > <keywords>Перечень ключей</keywords >	Шапка сайта (head)
H1-H6 (Заголовки), <p>абзацы</p> выделение текста жирным выделение текста курсивом Alt и title (в изображениях) Списки	Тело сайта (body)
Подвал сайта (futer)	

Тег <**Title**>: В поле <title> вписывается заголовок страницы, например: <title>Гомельский дворцово-парковый ансамбль</title>.

Заголовок отображается в поисковой выдаче и по нему переходят на страницу:

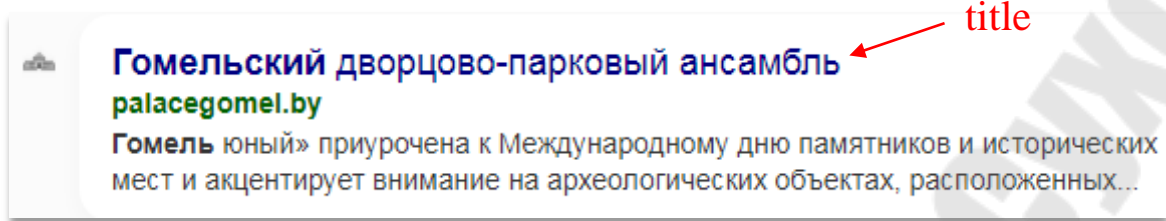


Рис.30 Отображение <title> в поисковой выдаче

Правило для метатега <title>: title для каждой страницы – должен быть уникальным.

Метатег <Description>: В поле <description> вписывают краткое содержание темы страницы. Иногда, информация с <description> может выводиться под заголовком в поиске.

Пример: <Description>Информация о Гомельском дворцово-парковом ансамбле – истории, архитектуре и достопримечательностях этого уникального комплекса. </Description>

Правило для метатега <description>: заполнение поля <description> – обязательно. Текст в данном поле, в идеале, должен быть уникальным.

Метатег <Keywords> – в поле <keywords> указывается краткий перечень ключей, по которому продвигается страница.

Пример: <keywords>Гомельский дворцово-парковый ансамбль, Гомель, дворец, парк, архитектура, достопримечательности</keywords>.

Заполнение поля с keyword не является обязательным, однако рекомендуется к заполнению. Поисковой робот может опираться на ключи для уточнения – по какому запросу продвигается страница.

Пример написания метатегов в <head>:

```
<head>
  <meta charset="UTF-8" />
  <title>Гомельский дворцово-парковый ансамбль</title>
  <meta name="description" content="Информация о Гомельском дворцово-парковом ансамбле – истории, архитектуре и достопримечательностях этого уникального комплекса." />
  <meta name="keywords" content="Гомельский дворцово-парковый ансамбль, Гомель, дворец, парк, архитектура, достопримечательности" />
</head>
```

Метатег `<link rel="canonical">` (часто называется «канонический тег») используется в HTML для указания поисковым системам основной (канонической) версии страницы среди дублирующихся или похожих страниц.

Основное назначение:

- избегать дублирования контента: если на сайте есть несколько страниц с похожим содержимым, тег `<link rel="canonical">` указывает поисковику, какая из этих страниц считается основной (канонической);

- улучшение индексации: помогает поисковым системам правильно понять структуру сайта и избегать ошибок при индексации.

Пример использования:

```
<link rel="canonical" href="https://site.by/obrazec" />
```

Этот тег помещается в раздел `<head>` и показывает поисковым системам, что страница по указанному URL – основная версия данной страницы.

В некоторых CMS тег `canonical` не доступен для заполнения. Для его добавления используются сторонние расширения или встраивание кода в файл шаблона.

Техническое исполнение:

При создании рукописного сайта метатеги заполняются в HTML-редакторе (например, в Notepad++, Sublime Text или любом другом текстовом редакторе) в разделе `<head>`.

При использовании CMS метатеги заполняются через соответствующие поля редактора. Принцип заполнения метатегов для всех сайтов одинаков.

Упрощенная схема редактора контента:

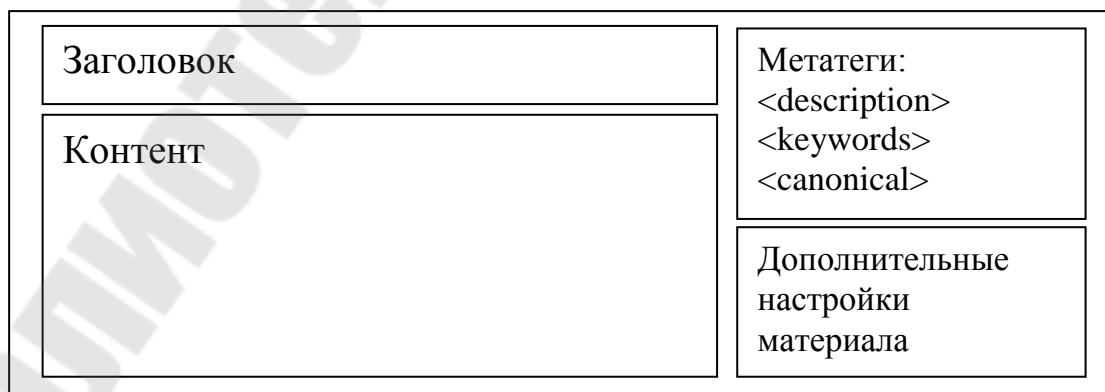
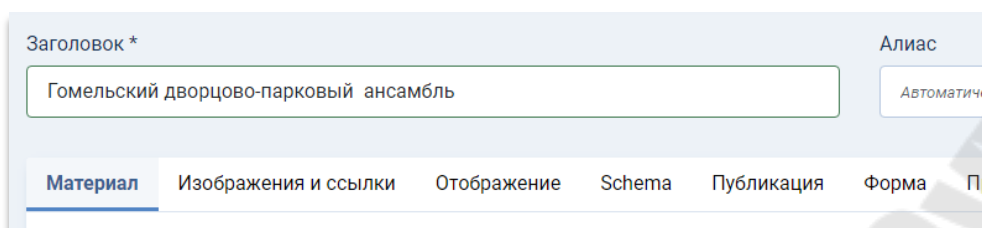


Рис.31 Схема редактора контента

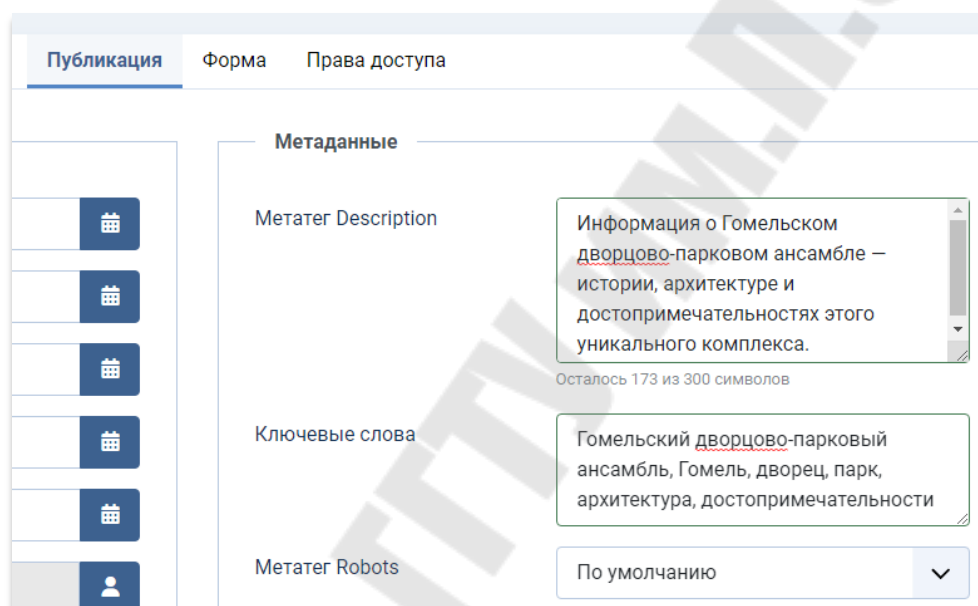
Пример заполнения заголовка <title>:



The screenshot shows a form titled 'Заголовок *' (Title *). The main input field contains the text 'Гомельский дворцово-парковый ансамбль'. To the right of this field is a button labeled 'Алиас' (Alias) with a sub-label 'Автоматический' (Automatic). Below the main form is a horizontal navigation bar with several tabs: 'Материал' (Material), 'Изображения и ссылки' (Images and links), 'Отображение' (Display), 'Schema', 'Публикация' (Publication), 'Форма' (Form), and 'Пр...' (Partially visible).

Рис.32 Заполнение заголовка <title> в редакторе CMS JCE

Пример заполнения в редакторе CMS метаданных <description> и <keywords> (ключевые слова):



The screenshot shows the 'Метаданные' (Meta-data) section of the CMS JCE editor. It has three tabs: 'Публикация' (Publication), 'Форма' (Form), and 'Права доступа' (Access rights). The 'Публикация' tab is active. On the left side, there is a vertical sidebar with several icons, including a calendar and a person icon. The main area contains three fields: 'Метатег Description' (Meta-tag Description) with a text area containing the text 'Информация о Гомельском дворцово-парковом ансамбле – истории, архитектуре и достопримечательностях этого уникального комплекса.' and a character count 'Осталось 173 из 300 символов'; 'Ключевые слова' (Keywords) with a text area containing 'Гомельский дворцово-парковый ансамбль, Гомель, дворец, парк, архитектура, достопримечательности'; and 'Метатег Robots' (Meta-tag Robots) with a dropdown menu set to 'По умолчанию' (By default).

Рис.33 Заполнение метатегов в редакторе CMS

Метатег «robots» по умолчанию разрешает индексировать страницы и переходить по ссылкам.

Теги – заполняются в разделе <body> и используются для структурирования контента, что способствует улучшению SEO-оптимизации сайта. Наиболее используемые теги:

<H1>-<H6> – используются для обозначения заголовков разного уровня. Порядок всегда идет сверху вниз: от <H1> (самый важный заголовок) до <H6>. На практике не все уровни заголовков обязательно применяются во всех документах;

<p> – тег, в который заключаются абзацы текста;

 – используется для выделения текста жирным шрифтом, что обычно передает смысловое ударение или важность;

 – применяется для выделения текста курсивом, что обычно указывает на акцент или особое значение;
списки – поисковые роботы ценят структурированный контент.

Пример использования тегов в контенте (просмотр в режиме html-кода):

```
<h1>Гомельский дворцово-парковый ансамбль</h1>
<p>Гомельский дворцово-парковый ансамбль <strong>(бел. Гомельскі палацава-паркавы ансамбль)</strong>. – памятник природы республиканского значения, памятник архитектуры Гомеля 2-й половины XVIII – середины XIX веков, комплекс памятников природы, истории и архитектуры. Протянулся на 800 м вдоль правого (высокого) берега реки Сож.</p>
<p>В состав Гомельского <strong>дворцово-паркового ансамбля</strong> входят:</p>
<ul>
<li>Городище древнего и средневекового Гомеля X–XVIII вв. с сохранившимися элементами естественного и исторического ландшафта;</li>
<li>Дворец Румянцевых и Паскевичей XVIII–XIX вв.</li>
<li>Парк XIX в.</li>
<li>Собор святых Петра и Павла начала XIX в.</li>
<li>Часовня-усыпальница семьи Паскевичей второй половины XIX в.</li>
<li>Зимний сад с башней обозрения – бывший сахарный завод XIX в.</li>
</ul>
<p>Центральным звеном комплекса является парк площадью 34 гектара. На территории парка насчитывается около 5 тысяч деревьев. В основном произрастает липа, акация, берёза, каштан, ясень, клён остролиственный и др.</p>
```

Пример, визуального отображения текста с использованием тегов:

Гомельский дворцово-парковый ансамбль

Гомельский дворцово-парковый ансамбль (бел. Гомельскі палацава-паркавы ансамбль). — памятник природы республиканского значения, памятник архитектуры Гомеля 2-й половины XVIII — середины XIX веков, комплекс памятников природы, истории и архитектуры. Протянулся на 800 м вдоль правого (высокого) берега реки Сож.

В состав Гомельского дворцово-паркового ансамбля входят:

- Городище древнего и средневекового Гомеля X—XVIII вв. с сохранившимися элементами естественного и исторического ландшафта;
- Дворец Румянцевых и Паскевичей XVIII—XIX вв.
- Парк XIX в.
- Собор святых Петра и Павла начала XIX в.
- Часовня-усыпальница семьи Паскевичей второй половины XIX в.
- Зимний сад с башней обозрения — бывший сахарный завод XIX в.

Центральным звеном комплекса является парк площадью 34 гектара. На территории парка насчитывается около 5 тысяч деревьев. В основном произрастает липа, акация, берёза, каштан, ясень, клён остролиственный и др.

Рис.34 Структуризация контента

2.7. Контент

Контент – это совокупность информации и материалов, размещённых на странице сайта, включая текст, изображения, видео и другие элементы, предназначенные для передачи информации и взаимодействия с пользователем.

Изображения, видео, инфографика и другие мультимедийные элементы добавляются в текст на сайте для того, чтобы облегчить восприятие информации пользователями.

Контент на сайте должен быть уникальным, поскольку оригинальные тексты и материалы повышают доверие пользователей и улучшают позиции ресурса в поисковых системах. Уникальность позволяет выделиться среди конкурентов, избежать санкций за плагиат и обеспечить лучшее восприятие информации целевой аудиторией. Поисковые роботы учитывают оригинальность контента при ранжировании, поэтому создание качественного и неповторимого материала является важным аспектом успешной оптимизации сайта.

2.7.1 Оформление заголовков в теги H1–H6

H1...H6 – это заголовочные парные HTML-теги («Heading»), обозначающие структурные элементы текста на веб-странице. Эти теги используются для улучшения читаемости и структуры документа, а также играют важную роль в SEO-продвижении – на них обращают внимание поисковики при ранжировании страниц. Правильное использование заголовков помогает пользователям быстро ориентироваться в содержании страницы, а поисковым роботам лучше понимать иерархию и значимость разделов текста, что влияет на позицию сайта в результатах выдач.

У каждой страницы есть заголовок, который в CMS автоматически оформляется тег H1, а также присваивается метатегу title.

H1 – основной заголовок страницы, отражающий её главную тему (ключ). Используется один раз на странице.

H2 – подзаголовки второго уровня, делят текст на смысловые блоки и позволяют лучше организовать структуру материала. Могут использоваться многократно на одной странице (как и H3-H6).

Пример 1:

```
<h1>Школьная форма</h1>
```

```
<h2>Школьная форма для девочек</h2>
```

```
<h3>Купить школьную форму для девочки</h3>
```

Пример2:

```
<h1>Шифер 8-ми волновой</h1>
```

```
<h2>Шифер 8-ми волновой серый</h2>
```

```
<h2>Шифер 8-ми волновой цветной</h2>
```

```
<h3>Шифер 8-ми волновой купить в Гомеле</h3>
```

Автоматические настройки в CMS можно регулировать, т.е. изменять title, присваивать уровни заголовков в редакторе CMS. Эта возможность доступна как в стандартном визуальном редакторе, так и в режиме редактирования HTML-кода.

При этом порядок следования заголовочных тегов должен соблюдаться иерархически: сначала идёт самый крупный уровень (H1), затем следующий по вложенности (H2) и далее по убыванию важности (H3, H4 и так далее).

Пример: оформление в тег H1 заголовка страницы «Шифер 8-ми волновой».

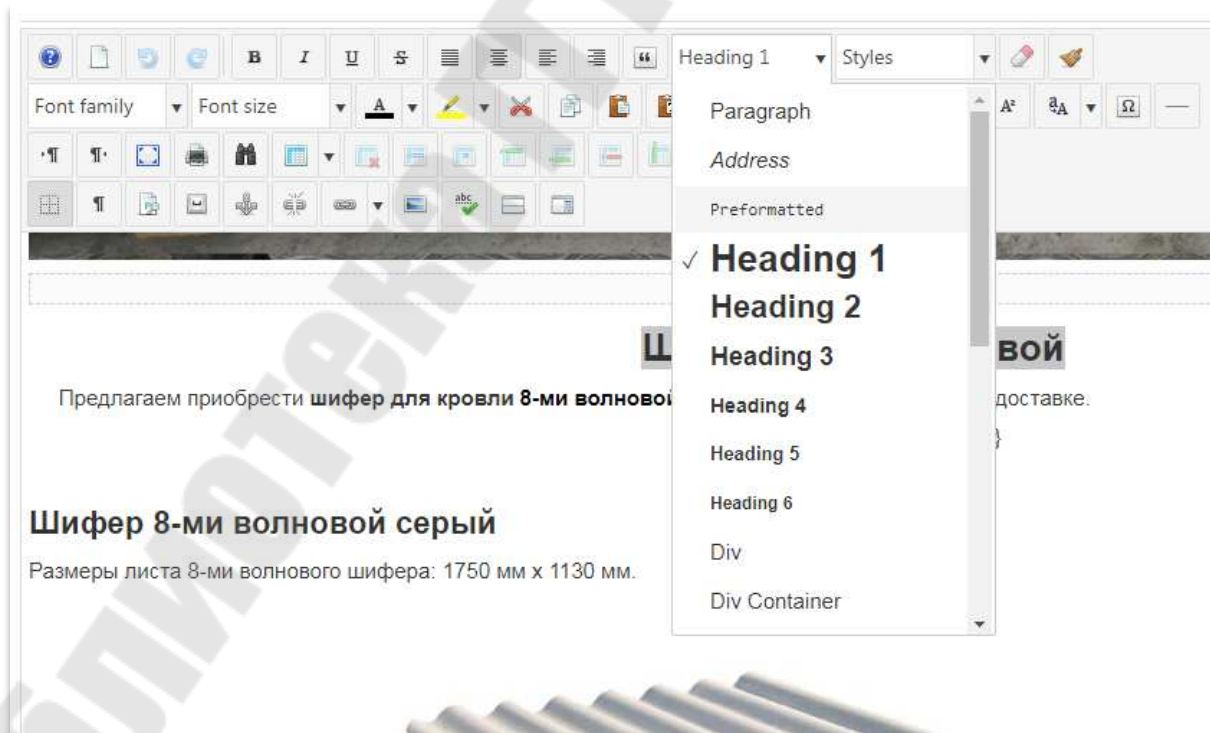


Рис.35 Присваивание заголовка в редакторе CMS

Визуальное отображение тега заголовка в теге H1 страницы «Шифер 8-ми волновой».



Рис.36 Название страницы в теге H1

Использование этих тегов улучшает восприятие информации посетителями и облегчает работу поисковых роботов при индексации сайта. Правильно составленные заголовки делают страницу привлекательнее для читателей и повышают её позиции в результатах поиска.

2.7.2. Структурирование текста

Структурированный текст играет важную роль в восприятии информации пользователями и её индексации поисковыми системами. Помимо заголовков разного уровня (от H1 до H6), поисковые алгоритмы положительно реагируют на разнообразные элементы оформления, такие как маркированные и нумерованные списки, таблицы и выделенные фрагменты текста. Такие инструменты помогают организовать материал логично и понятно, облегчая восприятие и увеличивая вовлеченность читателей.

1. Списки:

Пример использования списков:

Кухонные плиты бывают:

- газовые,
- электрические,
- газо-электрические.

Кухонные плиты бывают:

1. *газовые,*
2. *электрические,*
3. *газо-электрические.*

2. **Тег **: предназначен для выделения фрагментов текста, подчёркивая их важность или значимость. По умолчанию браузер отображает содержимое элемента полужирным шрифтом.

Основное назначение этого тега – привлечь внимание пользователя к важным частям текста, подчеркнуть смысловые акценты или передать дополнительную смысловую нагрузку, сообщив браузеру и поисковым роботам, что указанный участок важен для понимания смысла текста.

Уроки по обработке фотографий в Photoshop и Lightroom

В этой рубрике собраны уроки по профессиональной обработке фотографий в Photoshop и Lightroom. Здесь Вы найдёте полезные практические советы и рекомендации по теме фотообработки.

Обработка фотографий в Photoshop и Lightroom – это одна из наиболее важных задач для современного фотографа. Представленные статьи и уроки раскроют для вас все тонкости этой интересной работы.

Благодаря полученным знаниям, Ваши фотографии станут ещё более красивыми и оригинальными.

Рис.37 Выделение текста с использованием тега

Выделение текста с использованием тега применяется как один из приемов при seo-оптимизации текста. Например, начало абзаца начинается с предложения, которое включает полное название ключа страницы, то есть ее названия. Часто такие оформления выходят в поиске.

Пример: В выдаче сайтов поисковик выделяет слова, входящие в ключ «уроки по фотографии»: «по обработке фотографий», «уроков», «обработке изображений».

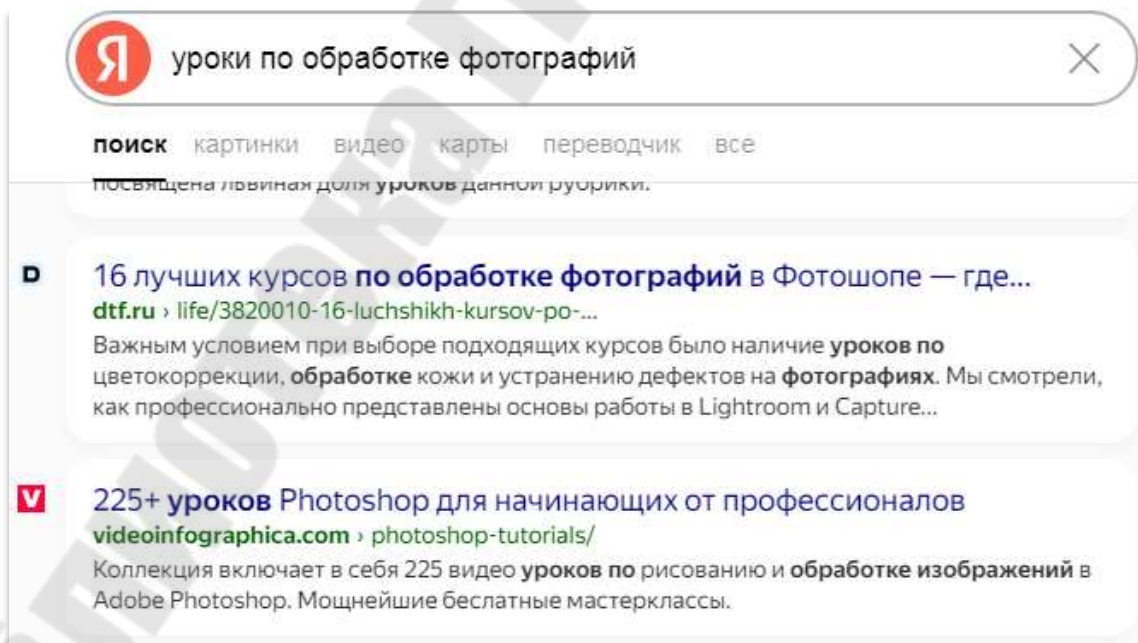


Рис.38 Выделение ключей поисковой системой

Применение тега `` полезно в следующих случаях:

- выделение ключевых терминов;
- акцентирование внимания на важных деталях;
- повышение значимости определённых частей текста.

Программа Photoshop является сложной и многозадачной. Ей пользуются дизайнеры, цифровые художники, ретушеры и фотографы. Чтобы обрабатывать фотографии, всю программу изучать не нужно. Достаточно освоить довольно ограниченный набор инструментов, технологию их применения и принципы цветокоррекции и ретуши.

Вопрос в том, как сделать это грамотно и правильно?

Этому и посвящен "Photoshop для начинающих 2022". Курс специально разработан для тех, кто делает первые шаги в Photoshop. Однако, как показала практика, многого, что содержится в курсе, не знают даже те, кто считал себя продвинутым пользователем.

Рис.39 Выделение ключевых терминов тегом ``

Однако важно помнить, что чрезмерное использование `` снижает эффективность его воздействия, поэтому рекомендуется применять его умеренно и осознанно.

3. Тег ``:

Тег `` используется для выделения текста, которое подчеркивает его особую интонационную окраску или значение. Его основное предназначение – показать, что слово или предложение имеет особый акцент, например, выделяется голосом при чтении вслух или несет какую-то эмоциональную нагрузку.

По умолчанию текст внутри тега `` отображается курсивным начертанием, хотя внешний вид может меняться в зависимости от стилей CSS.

4. Таблицы:

Таблицы представляют собой мощный инструмент для структурирования и представления данных в упорядоченном виде. Их используют для демонстрации числовой, сравнительной или систематизированной информации, повышая удобство восприятия и возможность анализа.

Использование таблиц позволяет:

- удобно сравнить показатели или характеристики;
- компактно представить большие объемы данных;
- улучшить юзабилити и восприятия сложных сведений.

2.7.3. Использование разметки Schema.org

Schema.org – это стандарт семантической разметки данных в сети. Schema используется для повышения видимости и привлекательности сайта в поисковой выдаче за счет структурированных данных.

Цель семантической разметки – сделать интернет более понятным, структурированным и облегчить поисковым системам и специальным программам извлечение и обработку информации для удобного её представления в результатах поиска.

Разметка происходит непосредственно в HTML-коде страниц с помощью специальных атрибутов и не требует создания отдельных экспортных файлов

Используя семантическую разметку, можно улучшить представление сниппета вашего сайта в результатах поиска.

Пример:

- сайт не использует семантическую разметку.

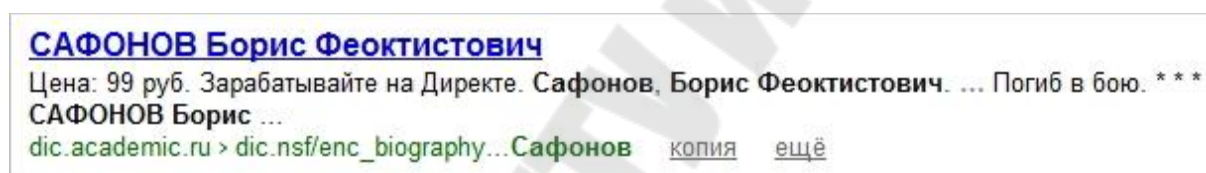


Рис.40 Сайт не использует семантическую разметку

- сайт использует семантическую разметку:

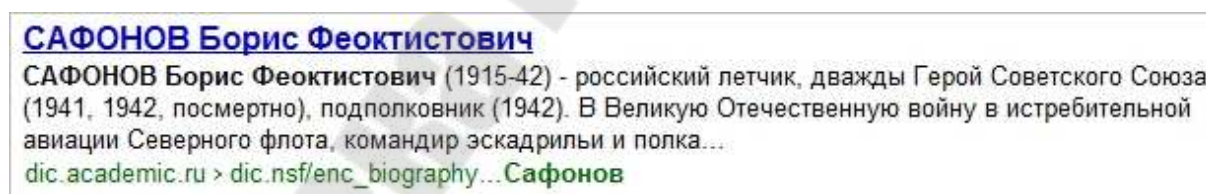


Рис.41 Сайт использующий семантическую разметку

Стандарт представляет из себя набор классов, описывающих всевозможные сущности и их свойства. Сейчас их уже несколько сотен. Постоянно идет работа по улучшению стандарта, добавляются новые свойства, уточняются существующие. Познакомиться с описанием стандарта можно на официальном сайте (schema.org) в разделе документация.

Основные принципы разметки:

Любая разметка Schema.org производится в два шага:

1. Оборачивание описания определенного типа в контейнер с указанием схемы разметки:

```
<div itemscope itemtype="http://schema.org/Organization" >  
...  
</div>
```

2. Разметка отдельных свойств с указанием на конкретное свойство схемы:

```
<span itemprop="streetAddress">Льва Толстого, 16</span>
```

Документ без разметки:

```
<div>  
  <span>Яндекс</span>  
  Контакты:  
  <div>  
    Адрес: Льва Толстого, 16,  
    119021,  
    Москва,  
  </div>  
  Телефон: +7 495 739-70-00,  
  Факс: +7 495 739-70-70,  
  Электронная почта: pr@yandex-team.ru  
</div>
```

Документ с разметкой Schema.org:

```
<div itemscope itemtype="http://schema.org/Organization">  
  <span itemprop="name">Яндекс</span>  
  Контакты:  
  <div itemprop="address" itemscope  
itemscope="http://schema.org/PostalAddress">  
    Адрес:  
    <span itemprop="streetAddress">Льва Толстого, 16</span>  
    <span itemprop="postalCode"> 119021</span>  
    <span itemprop="addressLocality">Москва</span>,  
  </div>  
  Телефон:<span itemprop="telephone">+7 495 73-70-00</span>,  
  Факс:<span itemprop="faxNumber">+7 495 739-70-70</span>,  
  Электронная почта: <span itemprop="email">pr@yandex-team.ru</span>  
</div>
```

Инструменты внедрения микроразметки:

- Валидаторы микроразметки (например, в Яндекс Вебмастере).
- Для популярных CMS могут быть разработаны плагины для внедрения микроразметки. Проверить, есть ли плагин для конкретной CMS, можно в описании платформы, на которой разработан сайт.

Использование Schema.org предусматривает такие варианты описаний:

- микроразметка товаров, услуг, данных;
- хлебные крошки schema.org;
- отзывы покупателей, пользователей;
- контактные данные компании или конкретного человека;
- микроразметка рейтинга schema.org;
- локализация компании, продавца, определенного места.

Микроразметка Schema.org используется для создания информативных сниппетов и указания поисковым системам конкретных данных, использованных на странице. Такой метод подачи информации облегчает ранжирование и повышает доверие со стороны потенциальных посетителей. Внедрять описание с метатегами и атрибутами необходимо на каждой странице.

2.7.4. Оптимизация изображений

Оптимизация изображений для сайта – это приведение изображений сайта к требованиям поисковых систем для их лучшего ранжирования в поиске по картинкам и, как следствие, увеличения поискового трафика.

Существует три наиболее распространённых типа файлов для публикации изображений в сети: JPEG, GIF и PNG.

Техническая оптимизация изображений:

1. Заполнение атрибутов тега `` - alt и title.

Атрибут title – текст этого атрибута появляется при наведении мыши на изображение и не влияет на ранжирование. Главное предназначение атрибута – дать подсказку читателям о содержимом просматриваемого изображения.

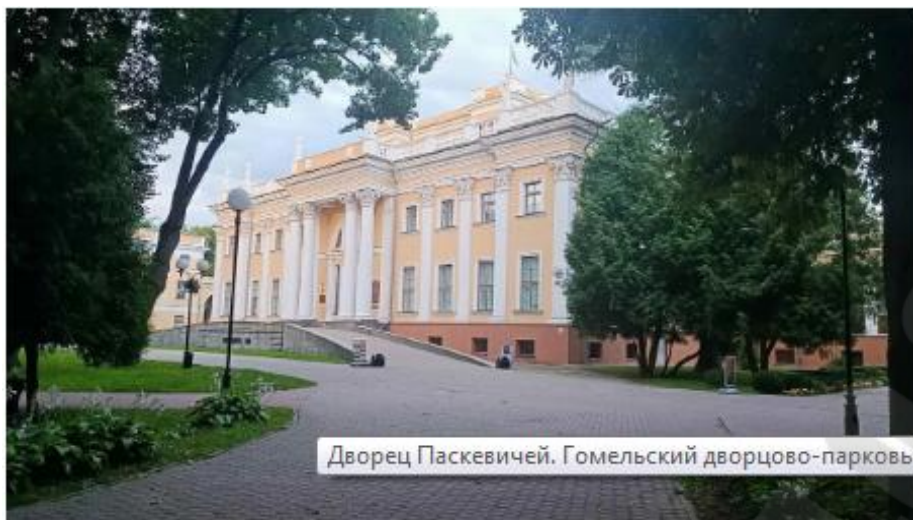


Рис.42 Вывод title: «Дворец Паскевичей. Гомельский дворцово-парковый ансамбль»

Задать атрибут title можно так:

```

```

Для каждой картинке стоит указать уникальный title. Оставлять атрибут title пустым нежелательно.

2. Человекопонятные URL изображения:

Название файла с изображением должно соответствовать содержанию картинки. Необходимо использовать ЧПУ (человекопонятные) URL, потому что текст из него может учитываться в ранжировании.

Например, для изображения «Дворец Паскевичей»:

- неблагоприятное название: 123.jpg или risunok.jpg;
- предпочтительное: dvorec-paskevichev.jpg.

Если много тематических изображений, например, холодильников в интернет-магазине, то к url можно приписывать марку, нумерацию и прочие данные, например: stal-holodilnik-atlant-1200.jpg, holodilnik-atlant.jpg, holodilnik-atlant-hit.jpg.

Url-названия изображений не должны быть слишком длинными. Понятные адреса позитивно влияют на SEO-оптимизацию изображений.

3. Уникальность и авторские права:

Уникальность изображений играет важную роль в SEO-оптимизации сайта. Поисковые системы оценивают не только текстовое содержание, но и визуальные элементы страницы. Уникальные изображения помогают сделать сайт более привлекательным для пользователей и выделяют его среди конкурентов в поисковой выдаче.

Использование неуникальных изображений может навредить сайту, поскольку поисковые системы могут воспринимать их как «неуникальный» контент. Кроме того, чужие изображения зачастую защищены авторским правом, и их использование без разрешения может привести к юридическим последствиям, таким как штрафы или удаление сайта из поисковой выдачи.

Для повышения SEO-эффективности рекомендуется создавать или использовать только оригинальные изображения, а также следовать правилам лицензирования и правильно оптимизировать их для поисковых систем.

Кроме того, уникальные изображения увеличивают шансы попасть в поисковую выдачу по картинкам. Для обеспечения легального использования изображений рекомендуется использовать источники с лицензиями или создавать собственные графические материалы. Есть множество бесплатных ресурсов (фотостоки), где можно взять изображения с лицензией, допускающей свободное использование. Также популярны платные фотобанки, например Adobe Stock, предоставляют лицензии на широкий спектр изображений.

4. Метод ленивой загрузки:

Для быстрой загрузки страницы со множеством изображений используют метод ленивой загрузки (Lazy loading) – это метод, который откладывает загрузку контента во время прогрузки страницы. Таким образом загружаются лишь файлы, которые видны на экране страницы, а все остальные файлы остаются «за кадром», пока пользователь не доскроллит страницу до них.

Для реализации метода ленивой загрузки на cms используют следующие способы:

4.1. Загрузка изображений через атрибут loading="lazy":

```

```

Недостатки: поддерживается не всеми браузерами, не у всех CMS есть простой доступ для добавления такого атрибута.

4.1. Использование JavaScript-библиотек: в шаблон сайта подключают библиотеку `lazysizes` и в изображениях добавляют `class="lazyload"`:

```

```

Библиотека автоматически загрузит изображения, когда они появляются в видимой области.

4.2. Использование встроенных возможностей CMS:

Многие популярные CMS (WordPress, Joomla, Drupal, Bitrix и др.) имеют плагины или модули для ленивой загрузки:

- WordPress: плагины «Lazy Load by WP Rocket», «a3 Lazy Load», «Smush» и встроенная с версии 5.5 поддержка атрибута `loading=»lazy»`.
- Joomla: расширения типа «Lazy Load for Joomla».
- Drupal: модули вида «Lazy Load».
- Битрикс: коммерческие решения и пользовательские доработки с JavaScript.

В админ-панели CMS нужно установить и активировать соответствующий плагин, либо активировать встроенную функцию.

5. Оптимизация размера изображений:

Для повышения скорости загрузки страницы уменьшают размеры изображений, что ведет к снижению их веса и ускоряет загрузку страницы.

Оптимизация размера изображений – это обработка файлов, позволяющая уменьшить размер изображений, сохранив их качество. Изображения с большим весом загружаются медленнее, тем самым снижая скорость загрузки страницы.

Для оптимизации размера изображений существуют программы (например, Photoshop) и специальные сервисы-компрессоры.

Чтобы создать изображение в формате WebP из файла JPG, можно использовать разные инструменты (графические редакторы), в том числе онлайн-сервисы (конверторы).

Пример результата уменьшения веса изображения (1.jpg) с помощью конвертации в формат webp специального сервиса.

Иконка	Имя файла	Размер
	1.jpg	168
	1.webp	78

Рис.43 Вес до оптимизации (jpg) и после (webp)

Подобрать под свои задачи сервис-конвертор можно с помощью запроса «перевести jpg в webp».

6. Использование современных форматов изображений:

Использование современных форматов изображений, таких как WebP, значительно улучшает скорость загрузки сайта и снижает объем передаваемых данных по сравнению с традиционным форматом JPG. WebP обеспечивает высокое качество изображений при меньших размерах файла. В отличие от JPG, который хорошо подходит для фотографий с богатой цветовой палитрой, WebP способен эффективно компрессировать как фотографии, так и графические элементы с прозрачностью и большим количеством деталей, что делает его более универсальным и оптимальным для современных веб-сайтов.

7. Разметка Schema.org для картинок:

Размечая информацию о картинках на своем сайте разметкой `schema.org/ImageObject`, можно значительно улучшить представление сайта в результатах поиска на Яндекс Картинках.

```
<div itemscope itemtype="http://schema.org/ImageObject">
  <h2 itemprop="name"> Дворец Паскевичей </h2>
  
  <span itemprop="description"> Дворец Паскевичей. Гомельский
дворцово-парковый ансамбль<span>
</div>
```

Общие рекомендации для удобства восприятия изображений пользователями, необходимо:

- избегать размещения важного текста непосредственно на изображениях;
- располагать иллюстрации рядом с текстом, который их описывает, или добавлять описание под каждым изображением (помимо атрибута alt);

- позаботиться о том, чтобы картинки несли дополнительную ценность, а не только повторяли уже написанное.

Если продвигаемый сайт непосредственно связан с изображениями, необходимо максимально позаботиться о том, чтобы у пользователя не возникало проблем с загрузкой картинок.

2.8. Семантическое ядро

Семантическое ядро – это набор слов и фраз, которые передают содержание сайта и его тематику. Оно формируется из ключевых запросов, которые люди вводят в строку поиска, когда ищут информацию. Зная ключевые слова, можно оптимизировать контент на сайте, делая его более релевантным для поисковых запросов пользователей. Это включает в себя создание уникальных метатегов, заголовков, текстов и других элементов страниц.

Семантическое ядро определяет структуру сайта, включая названия разделов и подразделов, помогает в создании логичных внутренних ссылок между страницами сайта, что улучшает его общую структуру и усиливает семантическую связность.

Семантическое ядро может быть использовано для выбора ключевых слов в рекламных кампаниях. Это помогает лучше выстраивать контекст объявлений и повышать их эффективность.

Семантическое ядро может использоваться для анализа запросов, по которым конкуренты успешно позиционируются.

В идеальной ситуации структуру сайта строят на готовой семантике. Такой сайт не будет вступать в противоречие с логикой пользователя.

2.8.1. Классификации запросов

Чтобы собрать подходящие ключевые слова, нужно понимать, какую задачу они будут выполнять и каких пользователей привлекать.

Конкурентность запроса. Конкурентность – количество ресурсов, которые продвигаются по запросу. Можно сказать, что частотность показывает спрос, а конкурентность – предложение. Чем больше сайтов используют запрос на страницах, тем сложнее делить с ними трафик.

Коммерческие и некоммерческие запросы: Коммерческие запросы демонстрируют покупательский интерес, они содержат слова «купить», «заказать», «оформить», «цена». Некоммерческие подразумевают поиск информации без намерения купить: «сколько звезд во вселенной», «как подстричь когти кошке».

Пример некоммерческих и коммерческих запросов «мебель из дерева»:

- мебель из дерева;
- мебель из дерева своими руками;
- садовая мебель из дерева;
- реставрация мебели из дерева;
- краска для мебели из дерева;
- **мебель из дерева купить;**
- садовая мебель своими руками.

Формулировка	Число запросов
мебель из дерева	102
мебель из дерева своими руками	20
садовая мебель из дерева	14
реставрация мебели из дерева	13
краска для мебели из дерева	10
мебель из дерева купить	10
садовая мебель из дерева своими руками	9

Рис.44 Некоммерческие и коммерческие запросы

В приведенном примере, коммерческий запрос только один – «мебель из дерева купить». Два – некоммерческих: «мебель из дерева своими руками» и «садовая мебель из дерева своими руками».

Остальную часть запросов нужно разворачивать и смотреть дальнейшее содержание, т.к. они неопределенны.

Если развернуть коммерческий запрос «мебель из дерева купить», то он содержит дополнительные запросы:

- мебель из дерева купить;
- детская мебель из дерева купить;
- лак для мебели из дерева купить;
- и т.д.

Формулировка	Число запросов
мебель из дерева купить	10
детская мебель из дерева купить	3
лак для мебели из дерева купить	3
мебель из дерева под купить	3

Рис.45 Дополнительные запросы по ключу «мебель из дерева купить»

То есть, в данный ключ также входят другие низкочастотные запросы.

Геозависимые и геонезависимые: Для геозависимых запросов выдача меняется от региона к региону. Например, при поиске «заказать межкомнатные двери» выдача будет учитывать геозависимость (если пользователь авторизован) или его личные предпочтения:

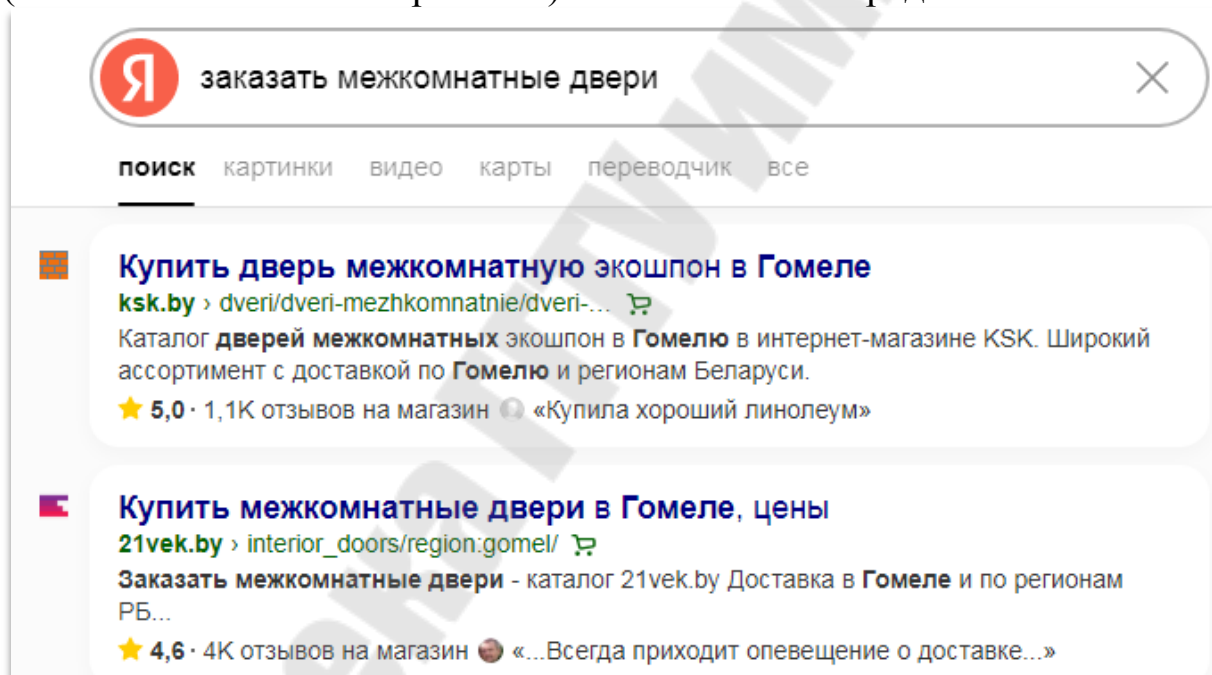


Рис.46 Геозависимые запросы

Для геонезависимых выдача не меняется – обычно это информационные запросы, которые не связаны с местоположением пользователя.

Брендовые: Содержат или не содержат название бренда.

Сезонные и несезонные: Сезонные запросы связаны со временем года или событием, которое ежегодно повторяется: «купить искусственную ель», «признаки солнечного удара», «резиновые сапоги»

детские». Соответственно, несезонные запросы одинаково популярны круглый год.

2.8.2 НЧ, СЧ, ВЧ - ключевые запросы

Ключевые слова – это слова или фразы (ключевые запросы), используемые пользователями для поиска нужной информации в поисковых системах (например, Google, Яндекс). Они помогают поисковикам понимать запросы пользователей и показывать наиболее релевантные страницы.

Для изучения частотности поисковых запросов используются сервисы Вордстат (wordstat.yandex.ru) от Яндекса и Google Trends (trends.google.com). Эти инструменты позволяют отслеживать популярность поисковых запросов пользователей в интернете, анализировать сезонность спроса, сравнивать различные запросы между собой и выявлять тренды в поведении аудитории.

Ключевые фразы классифицируются по частоте запросов: высокочастотные, среднечастотные, низкочастотные.

В сервис статистики вводится ключевая фраза, настраивается регион и смотрится выдача за месяц.

Пример запроса по частотности «купить ноутбук» в сервисе Wordstat по Гомельской области:

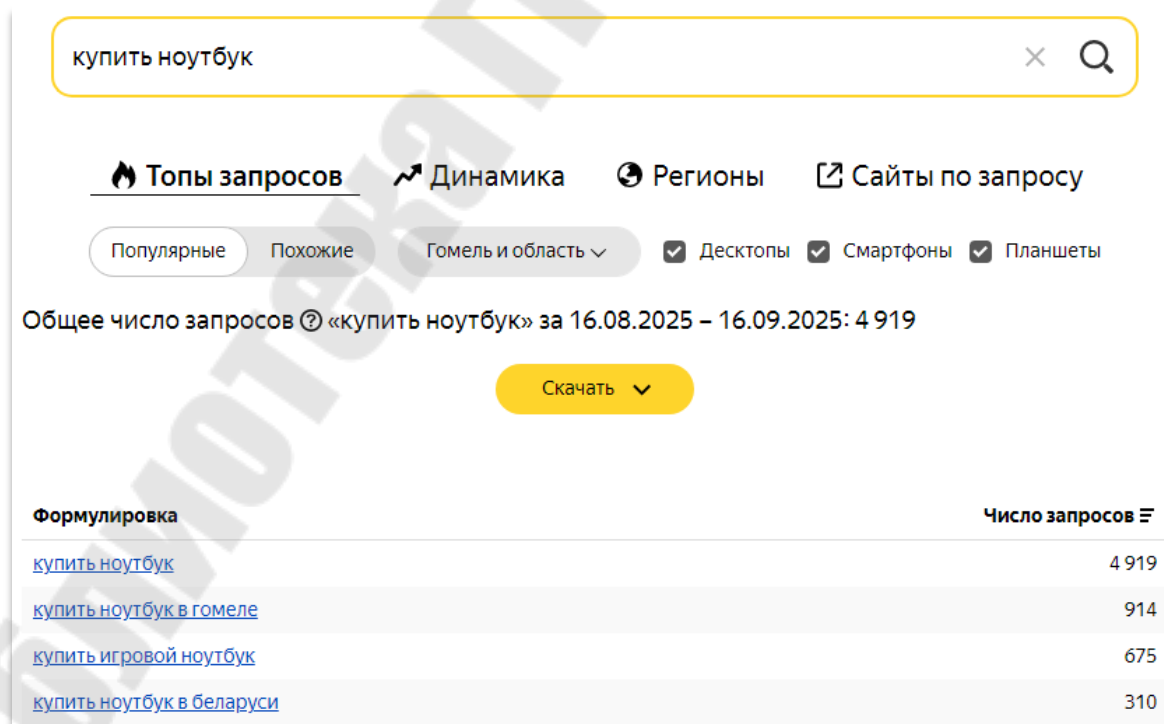


Рис.47 Статистика по запросу «купить ноутбук»

Формулировка	Число запросов
купить игровой ноутбук в гомеле	96
купить в рассрочку игровой ноутбук гомель	9

Рис.48 Низкочастотные запросы

- высокочастотный запрос (ВЧ): «купить ноутбук» - 4919 запросов;
- среднечастотный запрос (СЧ): «купить ноутбук в Гомеле» - 914 запросов;
- низкочастотный запрос (НЧ): «купить игровой ноутбук в Гомеле» - 96 запросов.

Единый ключ для данного примера: «купить ноутбук».

Те же запросы в других областях Беларуси или России будут другие.

2.8.3. Прямое и разбавленное вхождение ключевых слов

Прямое и разбавленное вхождение ключевых слов – это способы включения ключевых запросов в заголовки, метатеги и тексты веб-сайтов.

- **Прямое вхождение** ключевого слова - это точное использование ключевой фразы в тексте. Например, если ключевым словом является фраза «купить ноутбук в Минске», прямое вхождение выглядит так: «**Купить ноутбук в Минске** можно быстро и удобно...»

Особенности прямого вхождения:

Преимущества: чёткое совпадение с запросом пользователей поисковых систем, повышает релевантность страницы запросу.

Недостатки: может привести к переспамленности текста ключевыми словами, ухудшению читабельности и восприятия материала пользователями.

- **Разбавленное вхождение** ключевого слова – при таком способе ключевые запросы включаются в текст в слегка изменённом виде

путём добавления предлогов, союзов, изменения порядка слов или формы глаголов. Например, тот же ключ «купить ноутбук в Минске» можно включить следующим образом: «Вы можете **купить** себе **хороший ноутбук** прямо **в Минске...**».

Преимущества разбавленного вхождения:

- повышение естественной читаемости текста;
- улучшение восприятия материала аудиторией;
- предотвращение переспама.

Недостатки:

- снижение точной видимости по прямому запросу.

Разбавленные вхождения также бывают разными:

- морфологические варианты ключа меняются окончаниями, формами и временами: «купите ноутбуки», «купил ноутбук»;
- словоформные ключи меняют порядок слов внутри фразы: «ноутбук купить», «приобрести ноутбук»;
- смешанные включают дополнительные слова и конструкции: «можно недорого купить ноутбук».

Нужно учитывать баланс между прямым и разбавленным использованием ключей, чтобы обеспечить высокую релевантность странице. Таким образом, грамотная комбинация обоих видов вхождений помогает оптимизировать страницу, сделать её удобной для читателей и привлекательной для поисковых систем.

• **Использование синонимов и близких по смыслу слов** помогает сделать текст разнообразнее, улучшить его читаемость и избежать повторений одних и тех же выражений.

Пример простого разбавления с использованием синонима: Исходный ключ: «купить ноутбук». Синоним – «приобрести компьютер». Используя синоним, получаем разбавленную фразу – «заказать компьютер онлайн».

Основные преимущества такого подхода:

- текст становится менее шаблонным и естественным;
- помогает избежать переоптимизации страницы прямыми повторами одного и того же выражения.

Поисковые системы воспринимают такие фразы как семантически близкие, повышая общую релевантность страницы. Однако важно помнить, что переборщив с количеством синонимов, можно потерять связь с первоначальным смысловым акцентом страницы. Оптимально

комбинировать прямые и разбавленные вхождения, включая и синонимы тоже, создавая гармоничный и понятный материал.

Пример для ключа «Мебель из дерева» (ВЧ):

1. Прямое вхождение (СЧ, ВЧ):
 - **Мебель из дерева** своими руками.
2. Разбавленное вхождение (используется в тексте):
 - Интерьер в стиле кантри прекрасно дополняется **мебелью из натурального дерева**.
 - Сделайте выбор в пользу долговечности и стиля – выберите **мебель из настоящего дерева!**
 - Современная классика представлена оригинальной коллекцией **мебели из массива дерева**.
3. Использование синонимов (используется в тексте):
 - **Деревянная мебель** с доставкой на дом.
 - **Натуральная мебель** для прихожих.
 - **Мебель из массива дуба**.
4. Предложения с близким значением:
 - Стулья из массива твердолиственных пород дерева.
 - Корпусная мебель из натурального дерева от производителя.
 - Мебель из массива дерева от производителя.

2.8.4 Сбор семантического ядра

Собрать семантику можно вручную и с помощью сервисов, которые анализируют поисковую выдачу. Этот процесс состоит из нескольких этапов:

1. Сбор базовых (маркерных) запросов – списка слов, на котором будет основана структура сайта.
2. Расширение семантического ядра – добавление моделей и характеристик товаров.
3. Чистка семантики – удаление неподходящих запросов.
4. Кластеризация – группировка запросов для распределения их по страницам.
5. Формирование SEO-контента на основе кластеризации запросов.

1. Сбор базовых запросов

Сбор базовых запросов - это описание деятельности бизнеса. Для интернет-магазина это может быть список всех категорий товаров, которыми он торгует. Перечисляется все, что есть в ассортименте:

	А	В	С
1	Диваны	Мягкие	Шкафы-пеналы
2	Мягкие уголки	Офисные, компьютерные	Журнальные столики
3	Тахты	Детские	Кресла
4	Компьютерные и письменные	Книжные полки	Крючки, вешалки
5	Обеденные столы и наборы	Стеллажи	Фурнитура для шкафов
6	Шкафы-купе	Основания для кроватей	Обеденные столы и наборы
7	Угловые шкафы	Вешалки	Туалетные столики
8	Банкетки	Наборы для прихожей	Горки
9	Пуфики	Буфет кухонный	Секции
10	Полки для вина	Прикроватные тумбы	Модульная мебель
11	Полки для обуви	Тумбы для ванной	Книжные полки

Рис.49 Базовый список

Сбор базового списка ключевых слов для составления семантики сайта важен по нескольким причинам, даже если некоторые товары могут отсутствовать:

1. Понимание целевой аудитории и её поисковых запросов. Анализ поисковых запросов помогает выявить интересы и потребности потенциальных покупателей, что важно для формирования правильной структуры сайта и маркетинговой стратегии.

2. Создание общей семантической структуры сайта. Даже если отдельные товары пока отсутствуют, ключевые слова помогают определить категории, разделы и контент, которые необходимо подготовить в будущем.

3. Определение популярных и релевантных запросов. Некоторые товары могут появиться позже или быть заменены, поэтому важно знать, что ищут пользователи по теме в целом.

4. Оптимизация для поисковых систем (SEO). Поисковые системы ориентируются на ключевые слова, связанные с вашей нишей. Так вы закладываете хорошую основу для будущего трафика, даже если конкретных товаров пока нет.

5. Планирование ассортимента и стратегии продвижения. Анализ ключевых слов помогает определить рынок, выявить конкурентов и понять потенциал развития.

С помощью базового списка ключевых слов, создается фундамент для будущего сайта, что позволит более точно сформировать внешний вид, структуру и контент, а также оперативно реагировать на изменения рынка и спроса.

После создания базового списка товары разбивают по категориям: «Мягкая мебель» включает в себя диваны, кресла, мягкие уголки; категория «Шкафы» - шкафы-купе, угловые шкафы и т.д.

	А	В	С
1	Мягкая мебель	Шкафы	Банкетки, пуфики
2	Диваны	Шкафы-купе	Банкетки
3	Кресла	Шкафы-пеналы	Пуфики
4	Мягкие уголки	Угловые шкафы	Прочее
5	Тахты	Распашные шкафы	
6			
7	Вешалки	Кровати	Стулья
8	Вешалки	Кровати	Обеденные
9	Наборы для прихожей	Матрасы	Барные
10	Прочее	Прочее	Офисные

Рис.50 Распределение товаров по категориям

Формулировки категорий проверяют в Wordstat или Google Trends, чтобы убедиться, что пользователи реально ищут такие запросы. Если эти запросы активно используют посетители, их можно использовать в качестве категорий и подкатегорий на сайте.

Полученный список будет основой семантического ядра.

Структура сайта получится примерно такая:

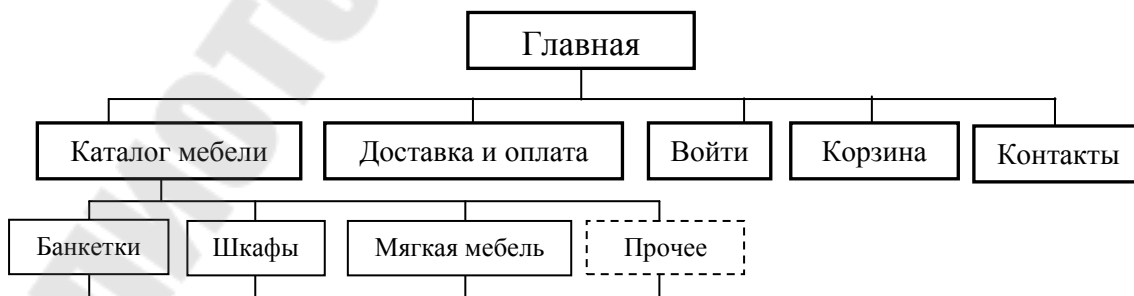


Рис.51 Структура сайта на основе семантики

Список основных категорий может выводиться на главной странице интернет-магазина (или раздела «Каталог мебели») и выглядеть так:

Банкетки, пуфики	Мягкая мебель	Стол� и обеденные группы	Шафы
Банкетки	Диваны	Компьютерные и письменные	Распашные шафы
Пуфики	Кресла	Журнальные столики	Шафы-купе
Прочее	Мягкие уголки	Обеденные столы и наборы	Шафы-пеналы
Вешалки, прихожие	Тахты	Туалетные столики	Угловые шафы
Вешалки	Прочее	Прочее	Прочее
Наборы для прихожей	Полки, стеллажи, шкафчики	Стулья	Мебельная фурнитура и составляющие
Прочее	Полки для вина	Обеденные	Сейфы
Детская мебель	Полки для обуви	Барные	Почтовые ящики
Комоды	Книжные полки	Мягкие	Мебельные замки, защелки
Кровати, матрасы	Стеллажи	Офисные, компьютерные	Мебельные фасады и двери
Кровати	Прочее	Детские	Петли, опоры, держатели
Матрасы	Спальные гарнитуры	Прочее	Подстолья и столешницы
Основания для кроватей	Стенки, секции, модули	Тумбы, буфеты	Крючки, вешалки
Прочее	Стенки	Тумбы под телевизор	Фурнитура для шафов
Кухни	Горки	Тумбы для обуви	Направляющие для ящиков
Кухонные уголки	Секции	Прикроватные тумбы	Прочее
	Модульная мебель	Тумбы для ванной	Прочая мебель
	Прочее	Буфет кухонный	
		Прочее	

Рис.52 Вывод основных категорий

2. Расширение семантического ядра

Определившись с категориями, нужно поочередно еще раз промониторить базовые ключи в Яндекс Вордстат (Гугл Тренд) и в полученном списке выбрать все, что можно использовать на сайте. Если бизнес привязан к региону, то регион нужно сразу указать в настройках сервиса, чтобы по ошибке не собрать запросы, которые не приведут покупателей.

Например, по запросу «банкетка» в дополнительной выдаче можно взять на сайт:

- банкетка в прихожую;
- банкетка для обуви
- банкетка с полками для обуви
- банкетка с полкой

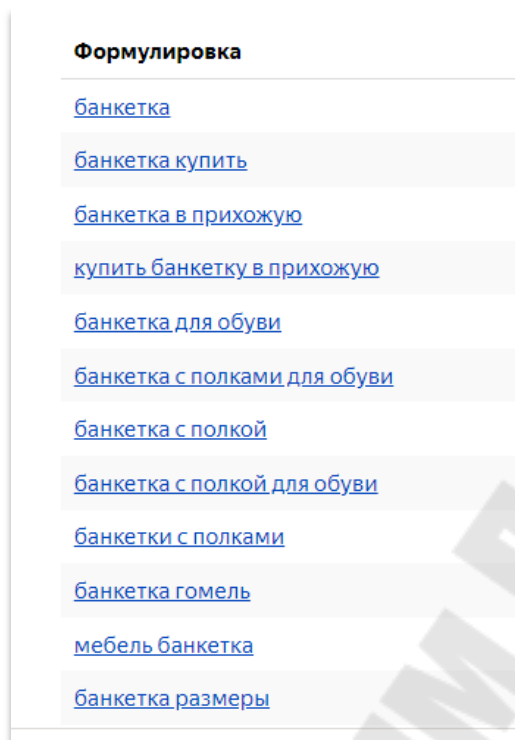


Рис.53 Выдача в Вордстат по запросу «банкетка»

Так как банкетка на сайте не одна (как и других товаров), заголовки должны быть уникальные, разные. Если ассортимент включает множество похожих или идентичных товаров, к их названиям добавляют уточняющие характеристики (например, модель, цвет, размер, производителя, артикул и т.д.), чтобы заголовки не дублировались.

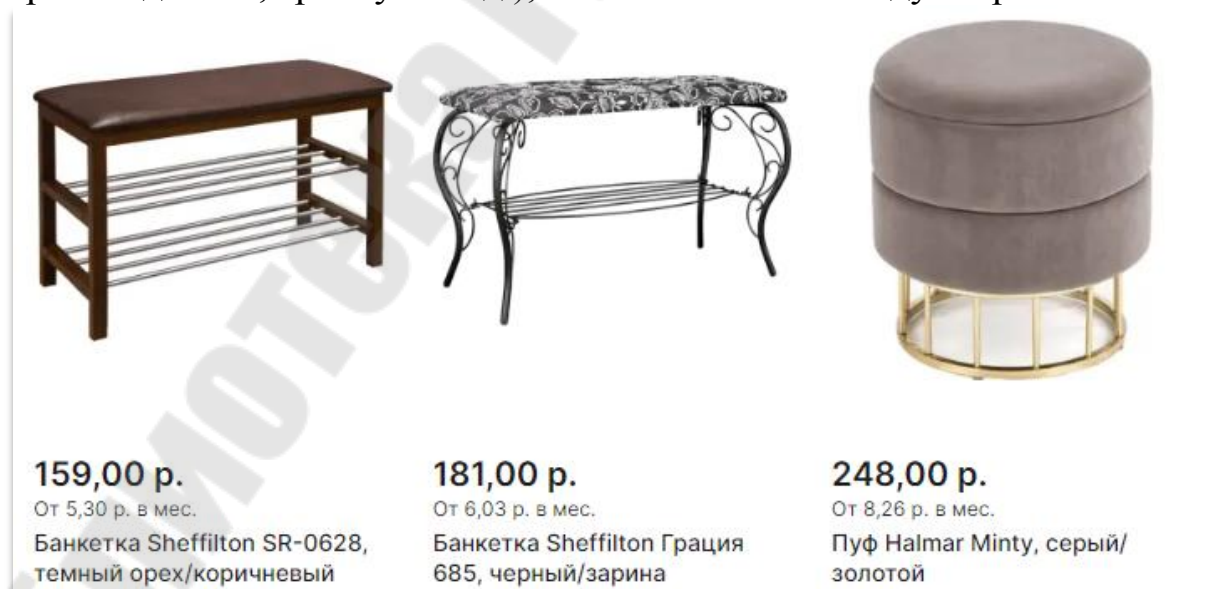


Рис.54 Заголовки банкетов

В представленном примере заголовки банкеток разные: «Банкетка Sheffilton SR-0628, темный орех/коричневый», «Банкетка Sheffilton Грация 685, черный/зарина», «Пуф Halmar Minty, серый/золотой».

3. Чистка семантики

После того, как собраны все возможные запросы по товарам, нужно удалить неподходящие. Это могут быть:

- дубли, фразы с перестановкой слов: «стоимость подушка ортопедическая» и «ортопедическая подушка стоимость»;
- мусорные фразы: 2025-10-31;
- названия конкурентов и агрегаторов (маркетплейсы);
- названия брендов, которые не представлены в магазине;
- запросы о товарах и услугах, которых еще нет.

Пример отобранных поисковых запросов:

Исключенные поисковые запросы:

~~лучший шкаф купе~~
~~купить шкаф купе недорого~~
~~шкаф купе на стену~~
~~шкаф купе дизайн 2024~~
~~как сделать шкаф купе своими руками~~
~~шкаф купе из зеркал~~
~~инструкции по установке шкафа купе~~

Отобранные поисковые запросы:

- отзывы о шкафах купе
- фото шкафов купе
- установка шкафа купе
- шкаф купе из МДФ
- размеры шкафов купе
- современные шкафы купе
- раздвижной шкаф купе
- шкаф купе с подсветкой
- угловой шкаф купе
- и т.д..

4. Кластеризация

Кластеризация – это процесс разделения списка запросов на группы по разным признакам.

Например, для запроса «шкаф-купе» результат может быть таким:

Кластеры и связанные подзапросы:

1. Типы шкафов купе:
 - встроенный шкаф купе;
 - угловой шкаф купе;
 - распашной шкаф купе;
 - раздвижной шкаф купе.
2. Материалы и конструкции:
 - шкаф купе из дерева;
 - шкаф купе из МДФ;
 - шкаф купе из стекла;
 - шкаф купе с зеркальными дверями.
3. Цены и бюджет:
 - шкаф купе недорого;
 - дорогие шкафы купе;
 - производство шкафов купе на заказ.
4. Дизайн и интерьер:
 - современные шкафы купе;
 - шкаф купе в минимализме;
 - шкаф купе с подсветкой.
5. Установка и размеры:
 - как выбрать шкаф купе;
 - размеры шкафов купе;
 - установка шкафа купе.
6. Аксессуары и дополнения:
 - внутренние наполнители для шкафа купе;
 - ручки для шкафов купе;
 - зеркальные двери для шкафа.
7. Отзывы о шкафах-купе
8. Фото шкафов купе

5. Формирование SEO-контента на основе кластеризации запросов

Собранные запросы, сгруппированные по смысловой близости используются для формирования или оптимизации контента конкретной страницы.

Каждый кластер соответствует одной целевой странице. Это позволяет: избежать дублирования контента, не «размывать» релевантность страницы, чётко соответствовать поисковому намерению.

Слова и фразы из кластера вписываются в текст так, чтобы естественно отражать тему, покрывать возможные формулировки запросов, включать синонимы, уточнения и связанные понятия.

Важно: не нужно вставлять все запросы дословно. Главное – передать смысл, чтобы страница отвечала на все возможные вопросы из кластера.

Когда SEO-кластеры собраны, составляется техническое задание (ТЗ) для копирайтеров, на основе которого создаётся основной текст.

T3 включает в себя ключевые слова и семантические ядра для каждой страницы, структуру текста (заголовки H1–H3), требования к объёму, стилю подачи, целевой аудитории, а также дополнительные указания – например, включать или избегать определённые формулировки, упоминать преимущества товара или услуги, добавлять призывы к действию и т.д. Чётко прописанное задание помогает копирайтеру создать релевантный, качественный и оптимизированный под поисковые системы контент.

Возможный вариант описания карточек «шкаф-купе»:

Пример 1. Seo-оптимизация страницы «Встроенный шкаф-купе» на основе кластера:

- Title (*заголовок для поисковой выдачи*): Встроенный шкаф-купе – изготовление на заказ в нишу.

- Meta Description (*описание*): Встроенный шкаф-купе без боковых стенок – идеальное решение для хранения в спальне, прихожей или гардеробной. Изготавливаем на заказ по вашим размерам. Бесплатный замер!

- Контент карточки-товара:

<Заголовок H1>Встроенный шкаф-купе: вместительность без потери пространства</H1>

Основной текст (описание товара):

Встроенный шкаф-купе – это современное решение для хранения, которое монтируется **непосредственно в нишу или между стенами**, не занимая полезную площадь комнаты. В отличие от корпусных моделей (угловых, распашных или отдельно стоящих), он не имеет боковых, верхней и задней стенок – вместо них используются стены, пол и потолок помещения.

Мы изготавливаем **встроенные шкафы-купе на заказ** с учётом:

- точных размеров вашей ниши;
- планировки жилого или нежилого пространства;
- ваших предпочтений по наполнению (полки, штанги, ящики, брючницы и др.).

Такой шкаф идеально впишется в **спальню, гардеробную, прихожую или детскую**, а раздвижные двери обеспечат удобный доступ даже в самых узких интерьерах.

Почему выбирают встроенные шкафы-купе?

- экономия пространства;

- полная адаптация под габариты помещения;
- возможность маскировки неровных стен или ниш;
- широкий выбор фасадов: от глухих мдф-панелей до зеркал и стекла.

Закажите бесплатный выезд замерщика – и мы подберём оптимальную конфигурацию под ваш интерьер!

SEO-рекомендации по тексту:

- Ключевой запрос «встроенный шкаф купе» встречается в H1, первом абзаце, естественно – в тексте 3–5 раз.
- Есть сравнение с другими типами (угловые, распашные) – это усиливает тематическую релевантность кластера.
- Используются сопутствующие формулировки: «в нишу», «без боковых стенок», «раздвижные двери», «на заказ» – всё из семантики.
- Избегаем ухода в другие кластеры: материалы, цены, отзывы – оставляем для других страниц.

Пример 2. Seo-оптимизация страницы «Шкаф-купе из МДФ» на основе кластера:

- Title (заголовок для поисковой выдачи): Шкаф-купе из МДФ. на заказ – прочность, стиль и доступная цена.
- Meta Description (описание): Шкаф-купе из МДФ – оптимальный выбор по соотношению цена/качество. Широкая палитра цветов, устойчивость к влаге и деформации. Изготовление на заказ с гарантией.
- Контент карточки-товара:
<Заголовок H1>Шкаф-купе из МДФ</H1>
Основной текст (описание товара):
Встроенный шкаф-купе из МДФ – это современное решение для хранения вещей.

МДФ (мелкодисперсная фракция) – один из самых популярных материалов для изготовления шкафов-купе. Благодаря плотной структуре, устойчивости к деформации и богатой цветовой палитре, он идеально подходит как для корпуса, так и для фасадов.

В отличие от ДСП, МДФ **не содержит крупных древесных частиц**, что делает его более прочным и гладким. В сравнении с деревом – он **дешевле и не боится перепадов влажности**, а по сравнению со стеклом или зеркалом – **менее хрупкий и безопаснее** в быту. Мы предлагаем шкафы-купе из МДФ с:

- покрытием эмалью, пленкой ПВХ или шпоном – на ваш вкус;
- возможностью фрезеровки, 3D-обработки и нанесения рисунков;
- устойчивостью к царапинам и выцветанию.

Такой шкаф станет удачным решением для **спальни, прихожей, детской или гардеробной** – он легко впишется в любой интерьер: от классики до современного минимализма.

Преимущества шкафов-купе из МДФ:

- Высокая прочность и долговечность.
- Богатая цветовая гамма и текстуры.
- Безопасность и экологичность (класс эмиссии E0–E1).
- Возможность сложной декоративной обработки.

Закажите бесплатный замер и мы подберём оптимальное решение под ваш бюджет и интерьер!

SEO-рекомендации по тексту:

- Основной запрос «**шкаф купе из МДФ**» – в H1 и первом абзаце.
- Естественные вхождения: «МДФ для шкафа-купе», «фасады из МДФ», «шкаф из МДФ на заказ».
- Есть **контраст с другими материалами** из кластера (дерево, стекло, зеркало) – но без детализации их страниц (сохраняется тематическая целостность).
- Акцент на **характеристиках материала**, а не на типе конструкции (встроенная/угловая и т.д.) – это оставляем для других страниц.

Подготовленные SEO-тексты публикуются на страницах соответствующих товаров.

Таким образом, кластеризация напрямую влияет на структуру и наполнение текста конкретной страницы, делая его более релевантным для целевых запросов.

Часто на сайтах отсутствуют развёрнутые описания товаров – указываются лишь базовые технические характеристики. Тем не менее, расширенное описание представляет ценность не только для карточек товаров, но и для других типов контента: описаний услуг, информационных страниц, сравнительных обзоров и т.д. Такой подход

повышает релевантность, улучшает пользовательский опыт и способствует более эффективной SEO-оптимизации.

Пример развернутого описания товара (шкаф-купе):

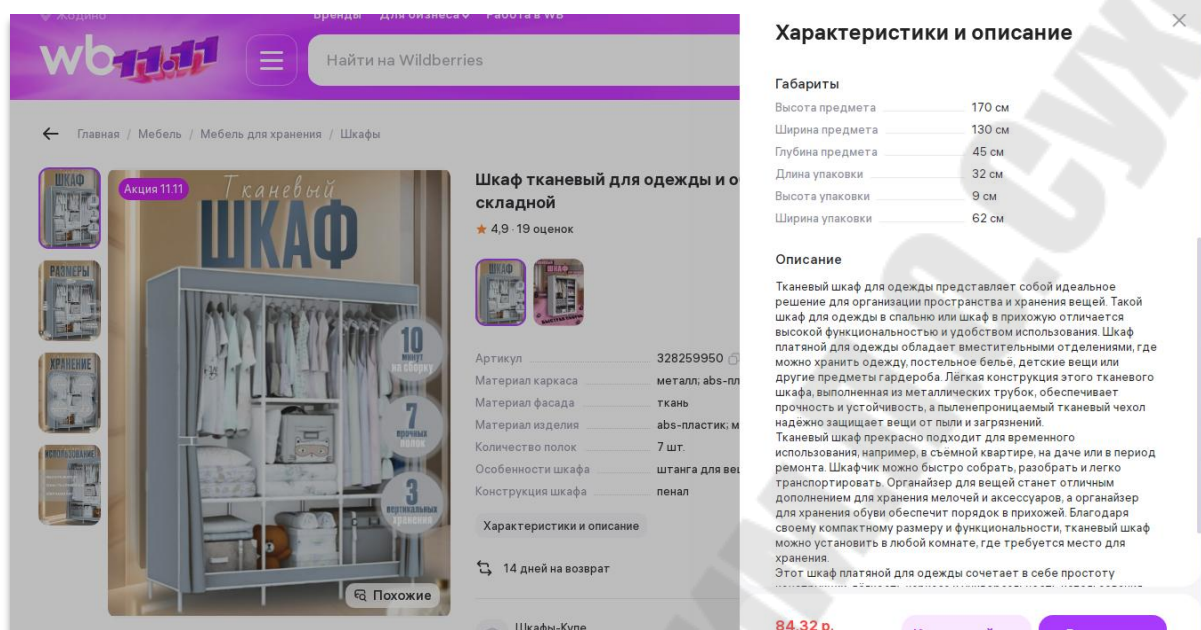


Рис.55 Развернутое описание товара

2.8.5 Инструменты для сборки семантического ядра

Для сборки семантического ядра (СЯ) используются специализированные инструменты, которые помогают анализировать поисковые запросы, оценивать их частотность, конкуренцию и релевантность целевой тематике.

Популярные инструменты для сборки семантического ядра:

1. Яндекс Вордстат (wordstat.yandex.ru) – Бесплатный сервис от Яндекса. Показывает частотность запросов в поиске Яндекса, подсказывает связанные формулировки и позволяет фильтровать по регионам.

2. Yandex Wordstat Assistant - Yandex Wordstat Assistant – это браузерное расширение или вспомогательный инструмент (часто в составе SEO-сервисов), которое упрощает работу с Яндекс.Wordstat. Оно автоматизирует сбор и обработку статистики по поисковым запросам.

3. Google Keyword Planner (ads.google.com) – Инструмент от Google Ads. Подходит для анализа запросов в Google, особенно поле-

зен при работе с международными или англоязычными проектами. Требуется аккаунт в Google Ads.

4. KeyCollector (key.sale) – Мощный платный инструмент для сбора и кластеризации семантики. Автоматически группирует запросы, строит таблицы для ТЗ, интегрируется с Wordstat и Keyword Planner.

5. RapidSerp / Serpstat (serpstat.com)/ Ahrefs (ahrefs.com) / SEMrush (semrush.com) – Комплексные SEO-платформы, которые помимо сбора семантики позволяют анализировать конкурентов, отслеживать позиции, подбирать «длинные хвосты» и оценивать сложность продвижения запросов.

При выборе инструмента важно учитывать:

- целевую поисковую систему (Яндекс или Google);
- географию продвижения;
- бюджет проекта (есть как бесплатные, так и дорогие решения);
- необходимость автоматизации (например, кластеризация или экспорт ТЗ).

Комбинация 2–3 инструментов (например, Wordstat + KeyCollector + SEMrush) часто даёт наиболее полную и точную картину семантического ядра.

2.8.6 SEO-оптимизация: практические рекомендации

На первый взгляд, SEO-оптимизация кажется набором стандартных действий: подбор ключевых слов, написание заголовков, прописывание метатегов. Однако на практике именно незаметные на первый взгляд детали зачастую определяют успех или неудачу в поисковом продвижении.

Seo-оптимизация страниц: «Главная», «Контакты».

1. Seo-оптимизации страницы «Главная»

Большинство региональных сайтов легко выходят по заголовку главной страницы, если они правильно оптимизированы. Обычно это сайты вне конкуренции по названию: ВУЗы, поликлиники, школы и т.д.

Например: по запросу «ГГТУ Сухого» первым выйдет сайт Гомельского государственного технического университета имени

П.О.Сухого (gstu.by). Title сайта: «Гомельский государственный технический университет имени П.О.Сухого».

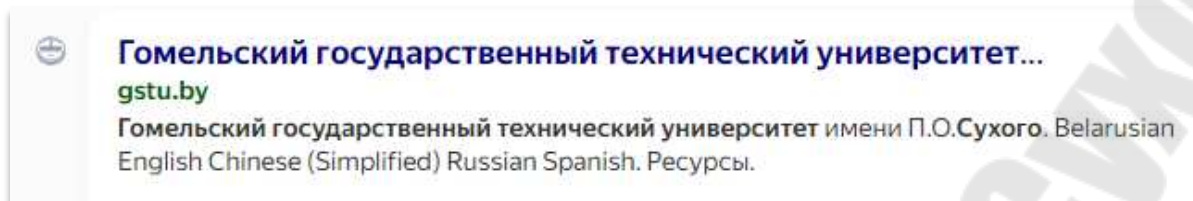


Рис.56 Сайт «Гомельский государственный технический университет имени П.О.Сухого».

По запросу «Гомельский цирк», выйдет сайт гомельского цирка (gomel-circus.by). Title сайта: «Главная | Гомельский государственный цирк». Название организации является и ее seo-ключом, который должен прописываться в метатегах и на главных страницах.

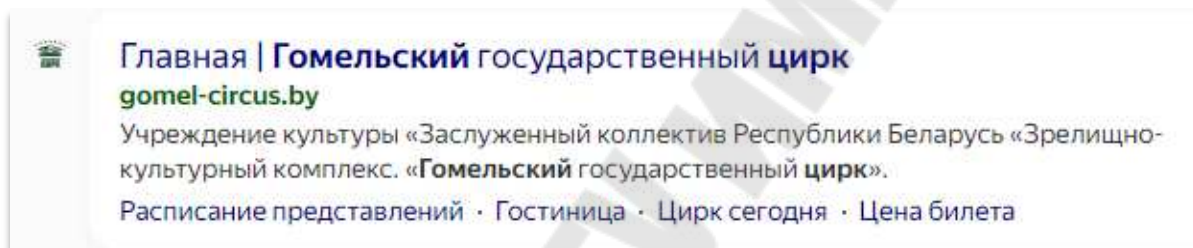


Рис.57 Сайт «Гомельский государственный цирк»

Что нежелательно делать:

- оставлять по умолчанию заголовки «Главная», т.к. в поиске сайт может не выйти по названию организации (при создании сайта автоматически формируется заголовок главной страницы как «Главная» - его надо менять).

Например, заголовок данных сайтов необходимо заменить:

Пример 1: Title главной страницы – «Главная страница», а не «Национальный аэропорт Минск»

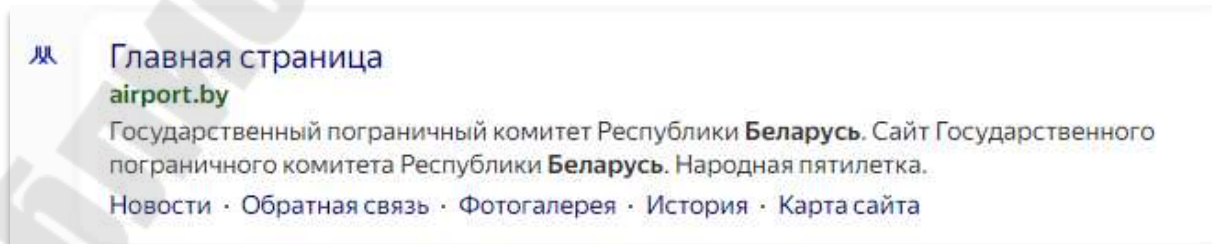


Рис.58 Сайт «Национальный аэропорт Минск»

Пример 2: Title главной страницы – «ovlgomel», а не «Гомельская областная ветеринарная лаборатория»

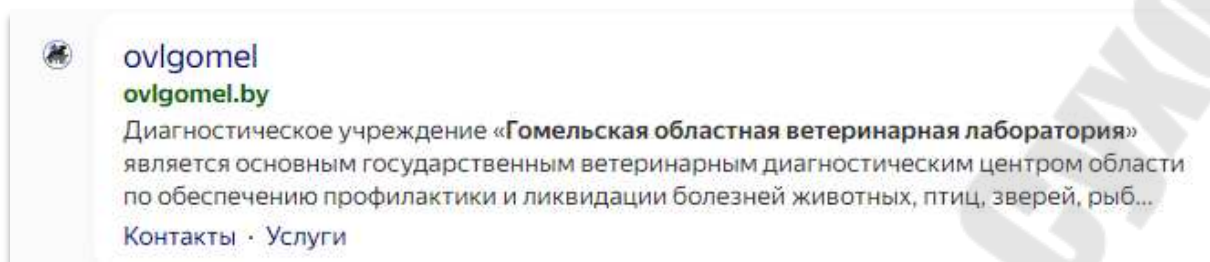


Рис.59 Сайт «Гомельская областная ветеринарная лаборатория»

Для Seo-оптимизации **страницы «Контакты»** достаточно указать в метатеггах:

- title (Заголовок в браузере): «Контакты» или «Контакты + Организация»;

- В description достаточно любого тематического краткого описания: «Название организации, наши телефоны для связи, почта, социальные сети, как проехать».

- Текст на странице «Контакты»:

Заголовок в H1: Контакты + Организация

246029, г.Гомель, Пр-т Октября, 48, каб. 1-411

Телефоны, социальные сети организации, график работы, как добраться, карта проезда.

Пример правильной оптимизации страницы «Контакты»:

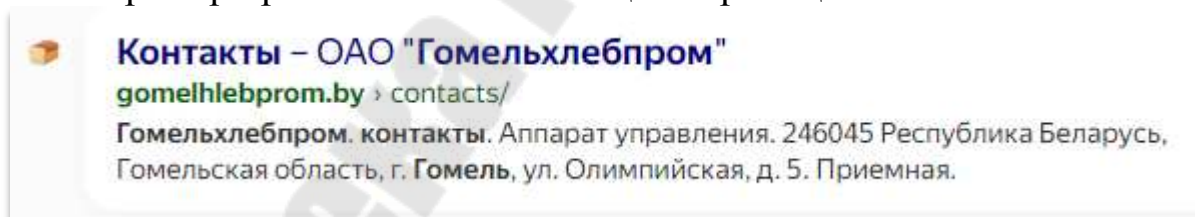


Рис.60 Контакты ОАО «Гомельхлебпром»

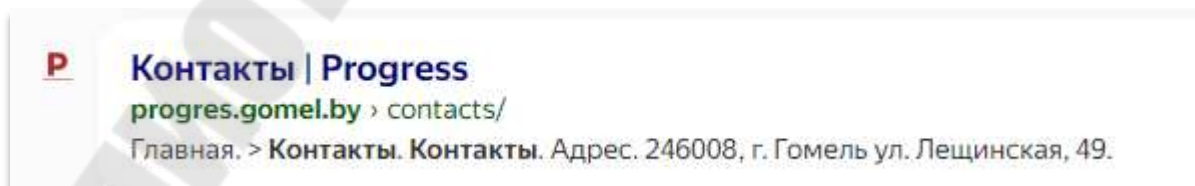


Рис.61 Контакты фабрики ОАО «Прогресс»

2.9. Оптимизация сайта для слабовидящих

Оптимизация сайта для слабовидящих пользователей является важным аспектом доступности интернет-ресурсов. Правильная адаптация помогает людям с нарушениями зрения эффективно взаимодействовать с сайтом, повышает удобство пользования и улучшает репутацию бренда.

Ключевые принципы оптимизации:

1. Использование альтернативного текста для изображений:

Каждое изображение должно сопровождаться описанием в атрибуте alt. Этот текст воспринимается специальными программами чтения экрана и позволяет пользователям понять содержание картинки, даже если само изображение визуально недоступно.

```

```

2. Структурная разметка с использованием семантического HTML: Использование структурированных элементов HTML5 (такие как <header>, <nav>, <main>, <footer> и т.п.) для четкого определения структуры документа. Они помогают программам экранного доступа быстро ориентироваться на страницах.

```
<header>Заголовок страницы</header>
```

```
<nav>Навигационное меню</nav>
```

```
<main>Основной контент страницы</main>
```

```
<footer>Подвал страницы</footer>
```

3. Контрастность цветов:

Сочетание тёмного текста на светлом фоне обеспечивает хорошую доступность.

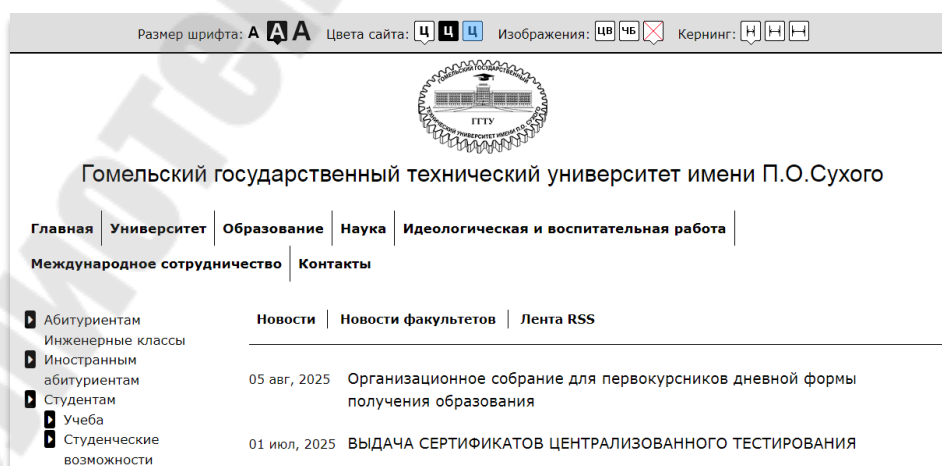


Рис.62 Варианты отображения сайта для слабовидящих

4. Возможность масштабирования:

Сайт должен легко адаптироваться к увеличению масштаба без потери функциональности. Элементы дизайна и текст при увеличении или изменении размеров элементов в окне браузера должны сохранить свою читаемость.

5. Обеспечение клавиатурной навигации – все интерактивные элементы сайта (меню, кнопки, ссылки) должны поддерживаться управлением с клавиатуры.

6. Логичная структура заголовков – правильно расставленные заголовки (H1-H6) облегчают ориентацию на сайте и восприятие информации пользователями экранных ридеров.

7. Доступность мультимедийного контента – если сайт включает аудиофайлы или видеоролики, необходимо обеспечить субтитры, транскрипции и описания, доступные для восприятия людьми с ограниченными возможностями слуха или зрения.

8. Производительность и скорости загрузки:

На сайте должна быть настроена производительность, чтобы сайт загружался достаточно быстро, особенно на мобильных устройствах. Медленная загрузка негативно влияет на комфорт слабовидящих пользователей.

Для создания версии сайта для слабовидящих используются специальные плагины, реализующие разные варианты установки. В итоге при переходе пользователя по специальному значку (обычно это изображение глаза) или надписи, становится доступной панель управления расширением, позволяющая настраивать внешний вид сайта под себя.



Рис.63 Панель управления расширением



Рис.64 Панель управления расширением

Основные моменты настройки включают в себя:

- черно-белые изображения и черный текст на белом фоне;
- отключение изображений;
- увеличение размера шрифта и межстрочного пространства;
- звуковое сопровождение действия.

2.10. Карта сайта для посетителей

Карта сайта представляет собой страницу, на которой содержится список всех страниц, разделов и подразделов сайта. Ее также обозначают как «sitemap».

Карта сайта (sitemap) – это файл или страница с кликабельным перечнем всех важных разделов сайта. Она похожа на содержание или оглавление в книге. Она помогает пользователям быстро находить нужную информацию. Кроме того, sitemap полезна для SEO, так как позволяет ускорить индексацию страниц поисковыми системами.

Пример карты сайта для посетителей:

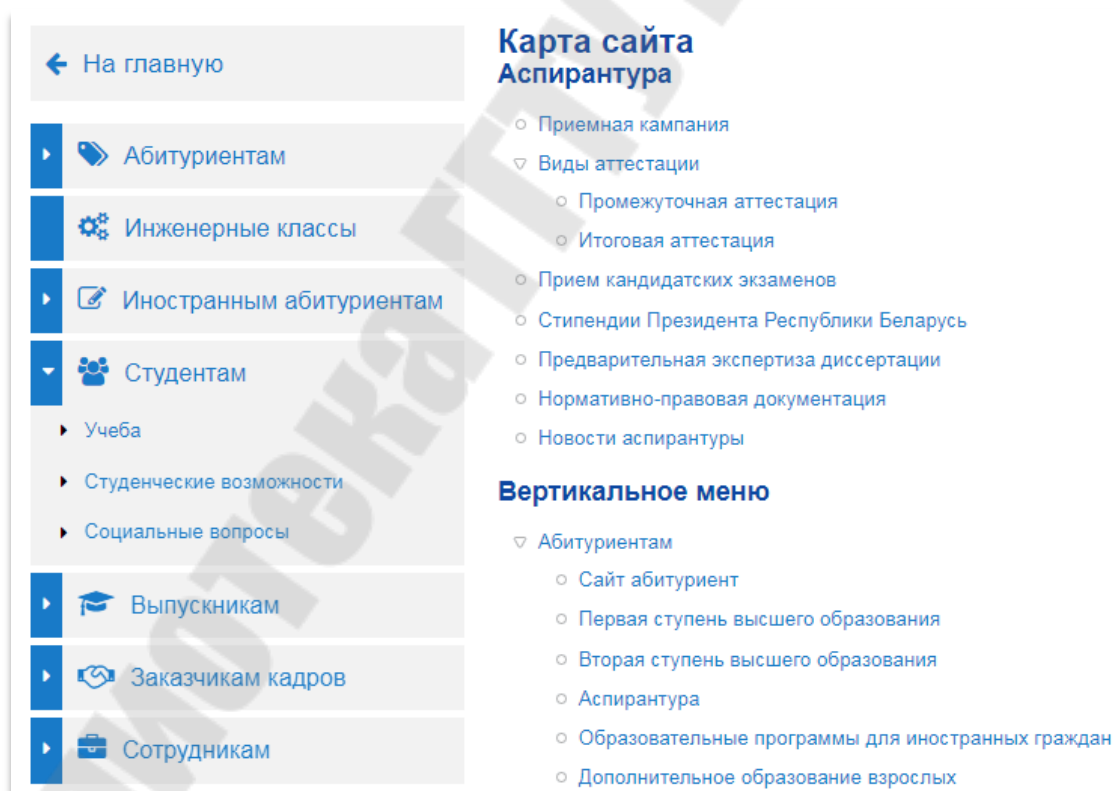


Рис.65 Карта сайта для посетителей

Создание страницы карты сайта для пользователей является рекомендуемым действием, хотя и не обязательным требованием для

каждого сайта. Однако её наличие приносит ряд преимуществ, особенно для крупных и нестандартных ресурсов.

2.11. Страница ошибки

Страница ошибки – это специальная страница, которая отображается пользователю, когда запрашиваемый ресурс недоступен, например, при ошибке 404 («Страница не найдена»), 500 («Внутренняя ошибка сервера») или других кодах ошибок.

Страницы ошибки информирует пользователя о причине проблемы. И, чтобы предотвратить уход с сайта, предлагает перейти на главную страницу или иные разделы.

Ключевые элементы хорошей страницы ошибки:

- ясное сообщение о том, что страница недоступна;
- визуальный дизайн, соответствующий стилю сайта.
- навигационные ссылки (на главную, разделы сайта, контакты).

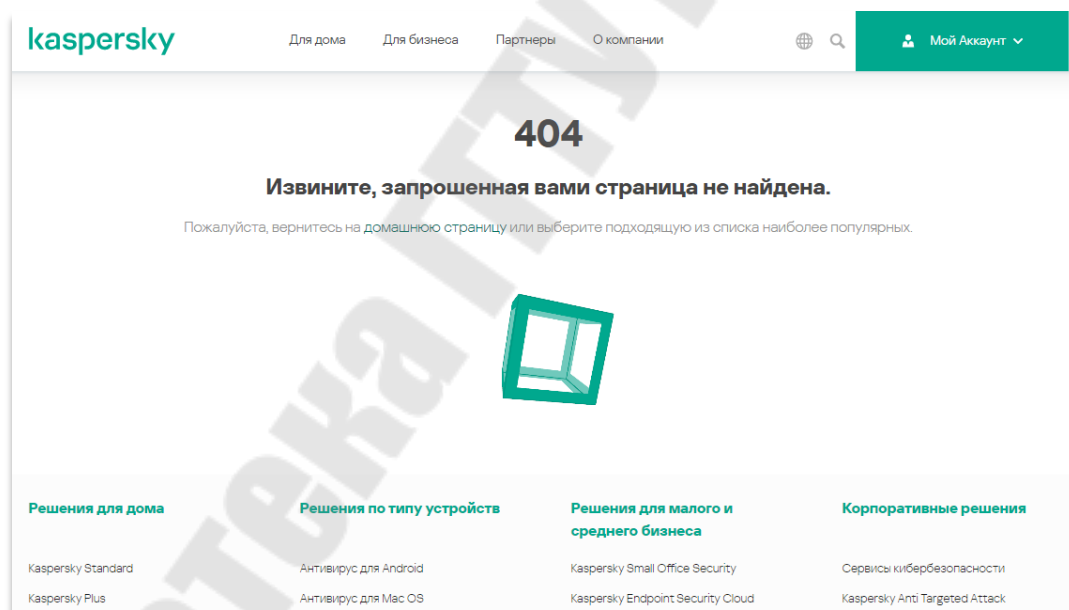


Рис.66 Страница ошибки Kaspersky

Можно добавить юмор или креативность (если это уместно) – это повышает запоминаемость.



Рис.67 Шуточное оформление страницы ошибки 404

У CMS (систем управления контентом) по умолчанию страница ошибки уже предусмотрена и автоматически создается в процессе установки сайта. Это обеспечивает базовую обработку ошибок, таких как «Ошибка 404 (страница не найдена)» или «Ошибка 500 (внутренняя ошибка сервера)».

Однако для самописных сайтов разработчику необходимо самостоятельно реализовать механизм обработки ошибок и создать соответствующую страницу. Это включает создание отдельных страниц для разных типов ошибок (например, 404, 500, 403) и обеспечение правильной настройки HTTP-кодов возврата сервером.

2.12. Обновления CMS и сторонних плагинов

Обновления CMS (системы управления сайтом) и сторонних плагинов оказывают значительное влияние на SEO-оптимизацию сайта. Новые версии часто улучшают производительность, уменьшения объёма передаваемых данных и снижения нагрузки на сервер, что положительно сказывается на скорости сайта – важном факторе ранжирования в поисковых системах.

<input type="checkbox"/>	Название ▲	Область системы ↕	Тип ↕	Установлена	Доступна
<input type="checkbox"/>	Akeeba Backup Core for Joomla! 4 https://cdn.akeeba.com/updates/pkgakeebabackupcore.xml https://www.akeeba.com/download/akeeba-backup/10-1-0.html	Сайт	Пакет	9.8.3	10.1.0
<input type="checkbox"/>	JCE 2.9.95 https://cdn.joomlacontenteditor.net/updates/xml/editor/pkg_jce.xml https://www.joomlacontenteditor.net/news/jce-pro-2-9-95-released	Сайт	Пакет	2.9.58	2.9.95

Рис.68 Необходимость обновлений сторонних приложений

Регулярное устранение уязвимостей предотвращает взломы и атаки, защищая сайт от санкций со стороны поисковиков и снижая риски потери доверия пользователей.

Современные версии CMS и плагинов расширяют функциональные возможности, предлагая усовершенствованные алгоритмы построения ссылок, поддержку микроразметки, адаптивность к мобильным устройствам и различную интеграцию. Соответствие новым стандартам программирования и требованиям поисковых систем гарантирует правильную работу сайта на любых устройствах и повышение его эффективности в поисковой выдаче. Чтобы сохранить высокий уровень технической SEO-оптимизации, рекомендуется регулярно проверять и устанавливать доступные обновления.

2.13. Создание копии сайтов

Копии сайта являются важнейшим инструментом для обеспечения бесперебойной работы ресурса и предотвращения потерь данных. Их создание необходимо не только для случаев технических сбоев или атак злоумышленников, но и для оперативного восстановления сайта при ошибках в ходе обновлений или внесения изменений. Благодаря наличию резервных копий владелец сайта получает уверенность в быстрой реакции на любые неприятности, будь то потеря данных, повреждение инфраструктуры или неудачные апдейты (обновления). Таким образом, регулярное сохранение копий сайта служит залогом его доступности и устойчивости к внешним угрозам.

Для создания резервных копий сайта на CMS (WordPress, Joomla! и др.) существует большое количество специализированных плагинов (популярный плагин - Акееба Backup), позволяющих удобно и эффективно управлять процессом копирования, сохранения и восстановления данных. Данные плагины выполняют целый ряд полезных функций:

- полное резервное копирование базы данных и файлов сайта;
- частичное копирование конкретных элементов (например, записей, комментариев, настроек);
- возможность автоматической отправки архива на удалённый сервер или облачное хранилище;
- создание расписания регулярных резервных копий;
- интуитивно понятный интерфейс для простых действий по восстановлению данных.

Использование специализированных плагинов заметно снижает риск утраты важной информации и обеспечивает надёжную защиту сайта от различных рисков, таких как взлом, поломка сервера или человеческая ошибка.

Также стоит упомянуть, что многие современные хостинги предоставляют услугу автоматического создания резервных копий сайта. Такая опция может включаться как стандартная услуга или же предлагаться дополнительно за небольшую плату. Хостинг создает периодические копии сайта, хранящиеся отдельно от основного размещения, что защищает данные от случайных повреждений или вредоносных воздействий.

3. РАСПОЛОЖЕНИЕ САЙТА В ИНТЕРНЕТЕ

3.1. Хостинг

Хостинг – это услуга, позволяющая размещать веб-сайты на серверах, доступных в интернете, тем самым обеспечивая их доступность пользователям.

Основные концепции хостинга:

- доступность – услуги хостинга обеспечивают круглосуточный доступ к веб-ресурсам;
- ресурсы – хостинг предлагает различные ресурсы, такие как процессоры, память, дисковое пространство и пропускная способность сети;
- серверы – веб-сайты размещаются на физических или виртуальных серверах, которые обрабатывают запросы пользователей.

3.1.1. Типы хостинга

В зависимости от задачи компания может выбрать один из четырёх видов хостинга: виртуальный хостинг, виртуальный сервер, выделенный хостинг или облачный сервер.

- **Виртуальный (веб-хостинг)** – ресурсы сервера разделяются между несколькими веб-сайтами, при этом администрирование сервера хостер берёт на себя. Это наиболее экономичный вариант для малых и средних сайтов.

Специальное программное обеспечение следит за тем, чтобы мощности машины распределялись между клиентами более-менее равномерно, однако это происходит с некоторыми ограничениями.

Преимущества: лёгкий старт и простота управления; низкая стоимость.

Недостатки:

- Ограниченный контроль и функциональность: Сервер предоставляют «как есть» и настраивают для всех клиентов одинаково. Нельзя, например, поставить дополнительное программное обеспечение или изменить файлы конфигурации.

- Ограничены объём и скорость передачи данных между пользователями и сайтом.

- Возможные проблемы с производительностью: Ресурсы сервера общие, клиенты используют их одновременно. Поэтому сайт может начать виснуть из-за того, что в какой-то момент ему достанется мало оперативной памяти.

- Общий IP-адрес: На виртуальном хостинге под одним IP-адресом могут находиться сотни сайтов. Если один из них попадает в черный список (фильтр поисковых систем, блокировка), это может повлиять на работу и других сайтов, размещенных на том же IP.

• **Выделенный виртуальный сервер (VPS)** – виртуальный сервер, который делит физические ресурсы с другими, но предлагает больше контроля и индивидуальные настройки, чем виртуальный хостинг.

На одном физическом сервере запускают изолированные друг от друга процессы, которые имитируют работу самостоятельного компьютера. Виртуальные серверы обозначают аббревиатурами VPS (virtual private server) и VDS (virtual dedicated server). Технические различия между ними есть, но это несущественно для большинства пользователей.

Клиент получает те же привилегии, что и при работе с выделенным сервером. Это и установка необходимой операционной системы, и своё программное обеспечение. Виртуальные серверы не влияют на работу друг друга.

Преимущества:

- защищённая среда;
- контроль и возможность тонкой настройки;
- стоимость ниже, чем у выделенного сервера;
- скорость работы выше, чем у виртуального хостинга.

Недостатки:

- дороже виртуального хостинга;
- для администрирования необходимы знания.

• **Выделенный сервер (хостинг)** – пользователь получает полный контроль над одним сервером, который не делится с другими. Это идеальный вариант для крупных проектов с высокими требованиями к ресурсам.

Преимущества выделенного хостинга: высокая производительность – на сервере проект только одного клиента.

Недостатки: высокая стоимость – чем мощнее сервер, тем выше цена; для поддержки хостинга нужна высокая квалификация и большие затраты.

Пример распределения ресурсов между сайтами на разных типах (тарифах) хостинга.

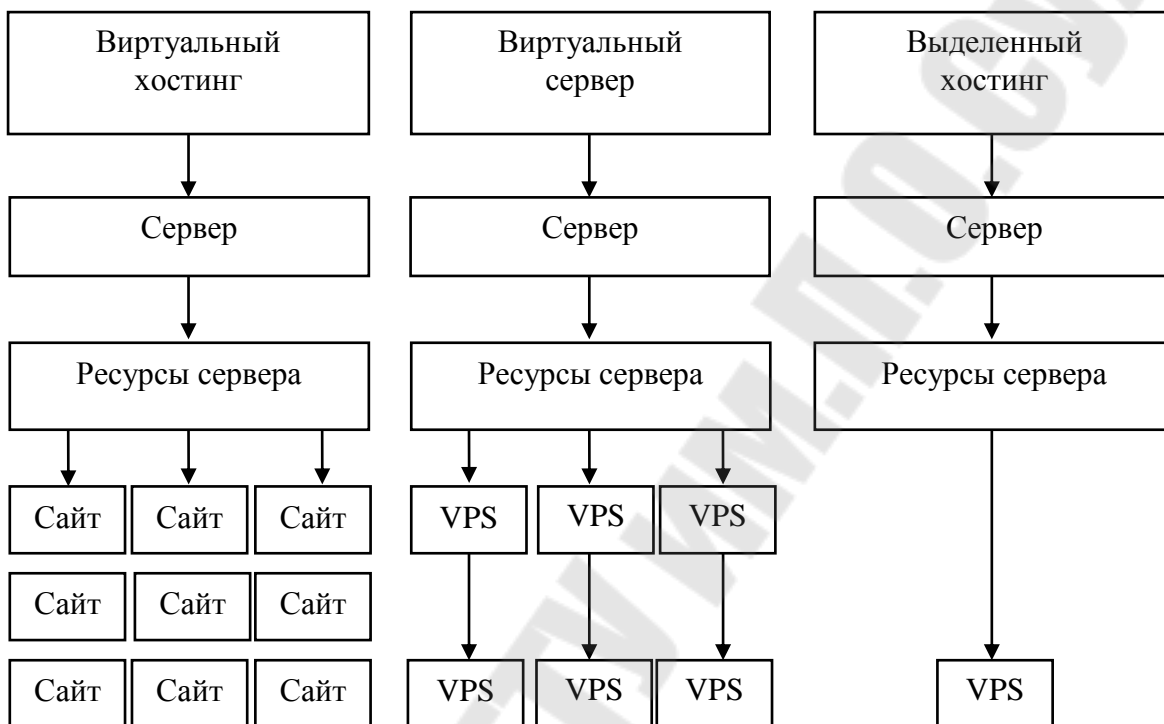


Рис. 69 Распределение ресурсов между сайтами на разных типах хостинга

- **Облачный хостинг сайта** - это система из группы серверов, которые страхуют друг друга. Если один из них отключится, другие перераспределяют между собой нагрузку, и сайт продолжит работать. Подходит ресурсам с посещаемостью около 10 тысяч пользователей в сутки.

Такой вид серверов удобно масштабировать. Если компании нужна дополнительная оперативная память или дисковое пространство, их можно быстро отрегулировать в личном кабинете хоста, а также быстро отключить, чтобы не платить за ресурсы, которые простаивают.

У такого варианта аренды сервера есть два минуса:

1. Облачные серверы сложнее настроить, поэтому для работы с ними нужен опытный администратор. Это связано с тем, что хостер

чаще всего сам устанавливает операционную систему, и некоторые функции могут быть недоступны.

2. Сложно следить за безопасностью данных – они находятся на разных серверах. Для того чтобы выстроить защиту, нужно обратиться к специалистам хостинга, либо настроить ее самостоятельно, но для этого требуются специализированные знания.

Цена облачной технологии выше, чем у виртуального хостинга, но ниже, чем у выделенного реального. При этом по набору функций облачный хостинг ближе именно к собственному серверу.

3.1.2. Популярные хостинги

Провайдеры хостинга предоставляют необходимые ресурсы и поддержку для размещения веб-сайтов, а также управление серверами.

Популярные провайдеры хостинга в Беларуси: «Хостер бай» (ООО «Надежные программы», hoster.by), ActiveCloud (ООО «Активные технологии», activecloud.by), Белтелком (РУП «Белтелеком», beltelecom.by) и др.

Популярные провайдеры хостинга в России: Спринтхост (sprinhost.ru), Бегет (beget.com), RU-CENTER (nic.ru), Макхост (mchost.ru), Рег.ру (reg.ru), Timeweb (timeweb.com).

Зарубежные провайдеры хостинга: Bluehost, SiteGround, HostGator, DigitalOcean, AWS (Amazon Web Services) и др.

3.1.3. Критерии выбора хостинга

Чтобы выбрать хостинг, нужно оценить свои потребности, подобрать несколько компаний и сравнить их.

Оценка потребностей нужна, чтобы понять, какой тип сервера подойдет для проекта. Если сайт простой или лендинг, то есть то, что не требует особых ресурсов для работы, – подойдет виртуальный хостинг.

Если проект предполагает массивные нагрузки и большой ресурс железа, а также нестандартный софт, то стоит обратить внимание на виртуальный сервер.

Облачный хостинг хорош для клиентов, которым критически важна постоянная работа сайта. Например, для интернет-магазинов.

Выделенные серверы часто используют крупные компании, которым нужен максимум ресурса сервера. Также на них часто размещают крупные игровые проекты.

Подобрать хостинг можно в поисковой выдаче по запросу «рейтинг хостингов», «лучшие хостинги для сайта» и т.д. или на специальных сайтах с рейтингами.

Сравнивать хостинги можно по таким параметрам как: скорость, надежность - время без простоев, цена, местоположение хостера, качество работы службы поддержки.

На хостинге необходимо выбрать подходящий тариф для сайта, который включает:

- объем дискового пространства: необходимое место для хранения файлов сайта;
- количество баз MySQL;
- пропускная способность (трафик): сколько данных может передаваться между вашим сайтом и пользователями;
- цена: сколько стоит хостинг в месяц или год (аренда на год стоит обычно дешевле);
- дополнительные услуги: наличие дополнительных услуг, таких как резервное копирование, защита от DDoS-атак, установка защищенного соединения, различные настройки.

Пример тарифных планов и технических характеристик хостингов:

1	Предоставление дискового пространства в разрезе пакетов, в месяц :
1.1	"Хостинг Старт"
	- объем дискового пространства - 2 ГБ
	- 10 почтовых ящиков
	- 3 базы данных MySQL
1.2	"Хостинг 10"
	- объем дискового пространства - 10 ГБ
	- 20 почтовых ящиков
	- 10 базы данных MySQL

Рис.70 Выбор тарифа на РУП «Белтелеком»

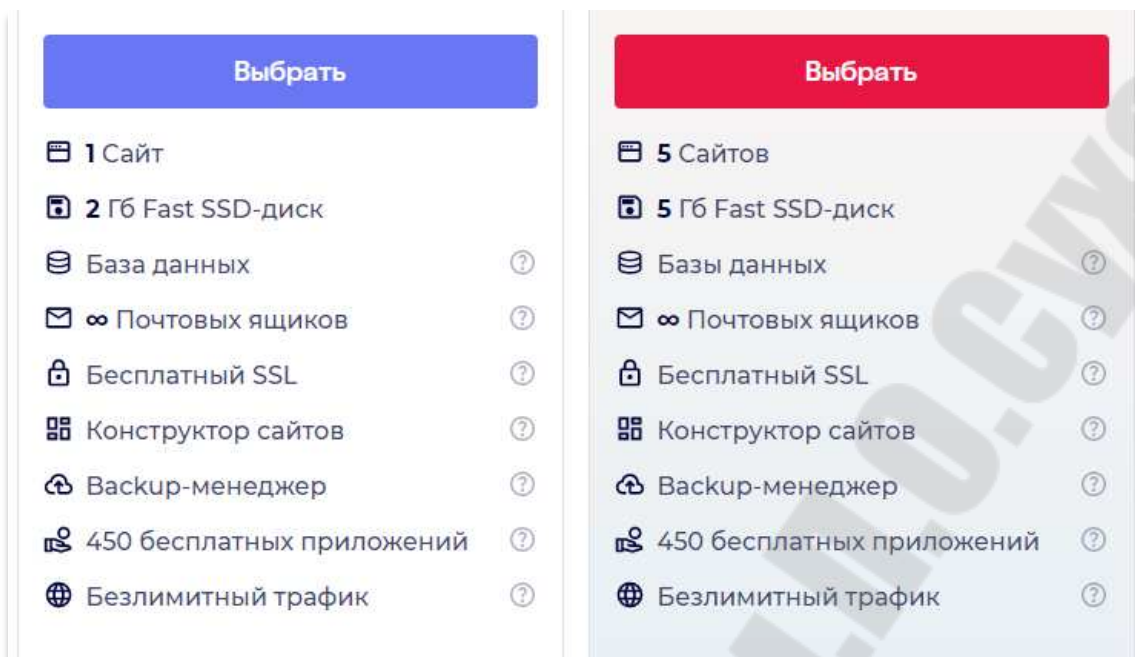


Рис. 71 Технические характеристики хостинга Хостер (hoster.by)

Чтобы облегчить выбор тарифа многие хостеры предлагают CMS-хостинг (оптимизация раздела хостинга под конкретную CMS) либо конструктор сайтов.

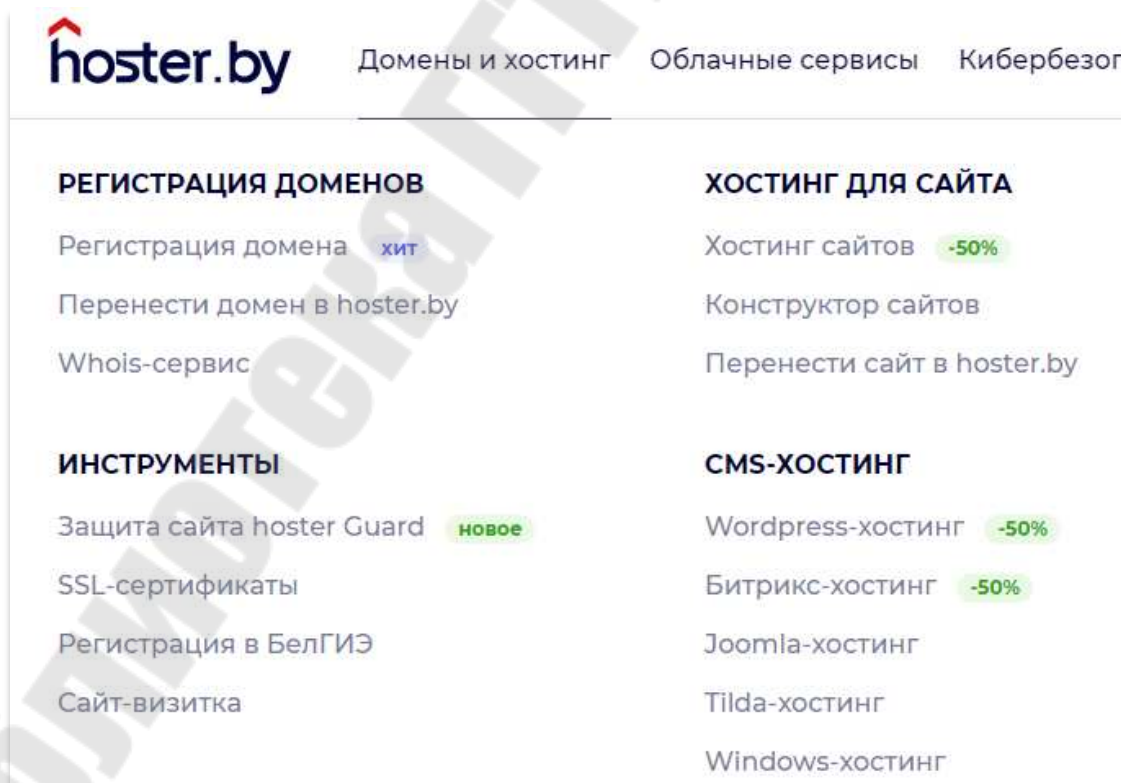


Рис. 72 Хостинг для популярных CMS на Хостер бай

3.1.4. Регистрация и оплата хостинга

Этапы регистрации хостинга:

1. Регистрация на сайте хостинга – необходимо выбрать хостера и пройти процесс регистрации.

2. Выбрать тариф и оплатить хостинг.

Тариф включает:

- объем дискового пространства: необходимое место для хранения файлов сайта;

- количество баз MySQL;

- пропускную способность (трафик): сколько данных может передаваться между вашим сайтом и пользователями;

- стоимость: сколько стоит хостинг в месяц или год (аренда на год стоит обычно дешевле);

- дополнительные услуги: наличие дополнительных услуг, таких как резервное копирование, защита от DDoS-атак, установка защищенного соединения, различные настройки.

3. Получение данных доступа – после оплаты хостинга на указанную почту придет письмо с ссылкой на панель управления хостингом, пароль и логин для входа, данные DNS, контактные данные технической поддержки.

Пример входа в панель управления хостингом:



Рис. 73 Вход в панель управления на хостинг Plesk

Хостинг можно оплатить как на несколько месяцев, так и на несколько лет, а также продлить его на выбранный период. При неоплате хостинга сайт будет недоступен.

3.1.5. Управление хостингом

Прежде всего, услуга хостинга – это сдача в аренду части ресурсов сервера, пространства для запуска сайта клиента или веб-приложения. Панель управления хостингом может быть установлена на выделенном сервере или на виртуальной машине (VDS/VPS). Как правило, панель содержит наборы инструментов с базовым и расширенным функционалом – для управления доменными именами и создания субдоменов, пользователей, адресов e-mail, сайтов, баз данных, резервных копий файлов и т.д. Кроме того, административная панель интегрируется с другим специализированным ПО, которое устанавливается на веб-сервере и обеспечивает работу сайта и приложений.

Панели управления упрощают процесс управления хостингом, предоставляя инструменты для редактирования файлов, настройки баз данных и управления сайтами.

Популярные панели управления хостингом:

- cPanel: Одна из самых распространенных панелей управления, предлагающая интуитивно понятный интерфейс для управления веб-хостингом, включая управление доменами, базами данных, почтовыми ящиками и файлами.
- Plesk: Многофункциональная панель управления, поддерживающая как Windows, так и Linux-серверы. Она предлагает широкий спектр инструментов для управления веб-сайтами, приложениями и безопасностью.
- DirectAdmin: Простая и легкая в использовании панель управления, которая предлагает основные функции для управления хостингом, включая управление доменами, базами данных и почтой.
- ISPmanager: Удобная панель управления для веб-хостинга, поддерживающая Linux-серверы. Она предлагает интуитивно понятный интерфейс и набор инструментов для управления доменами, сайтами, базами данных и почтовыми ящиками. ISPmanager также включает функции для мониторинга ресурсов и настройки безопасности.

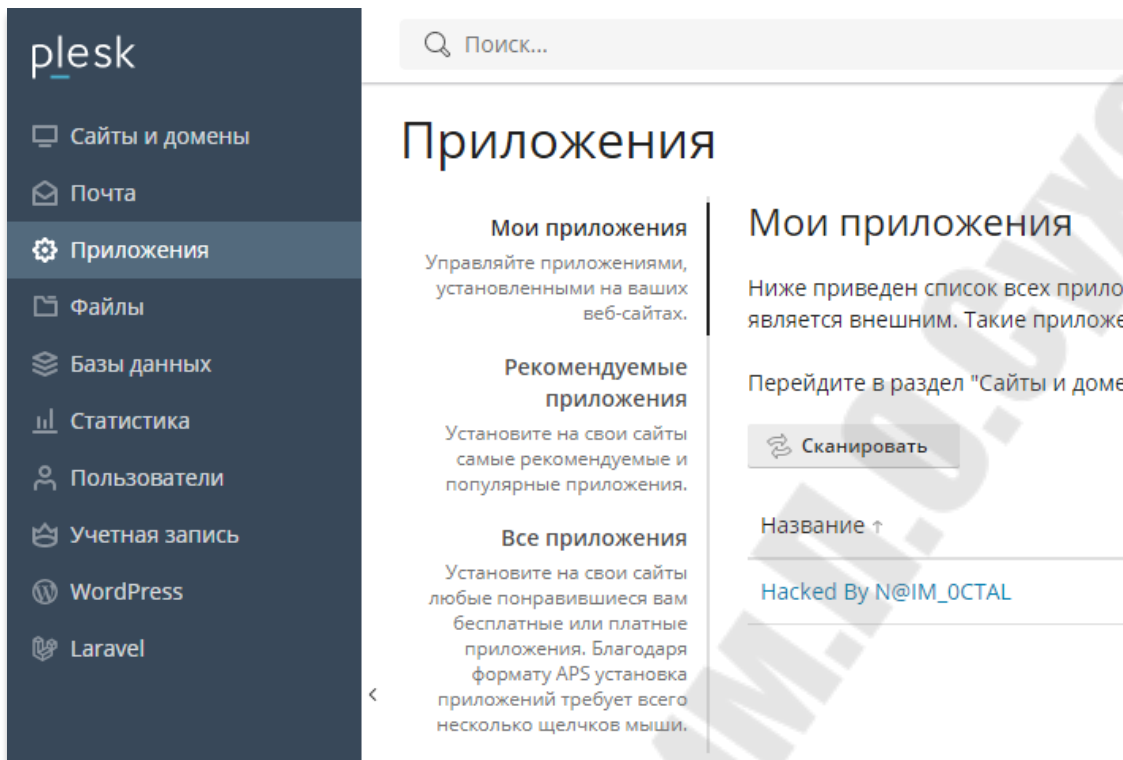


Рис.74 Панель управления хостингом Plesk (Белтелеком)

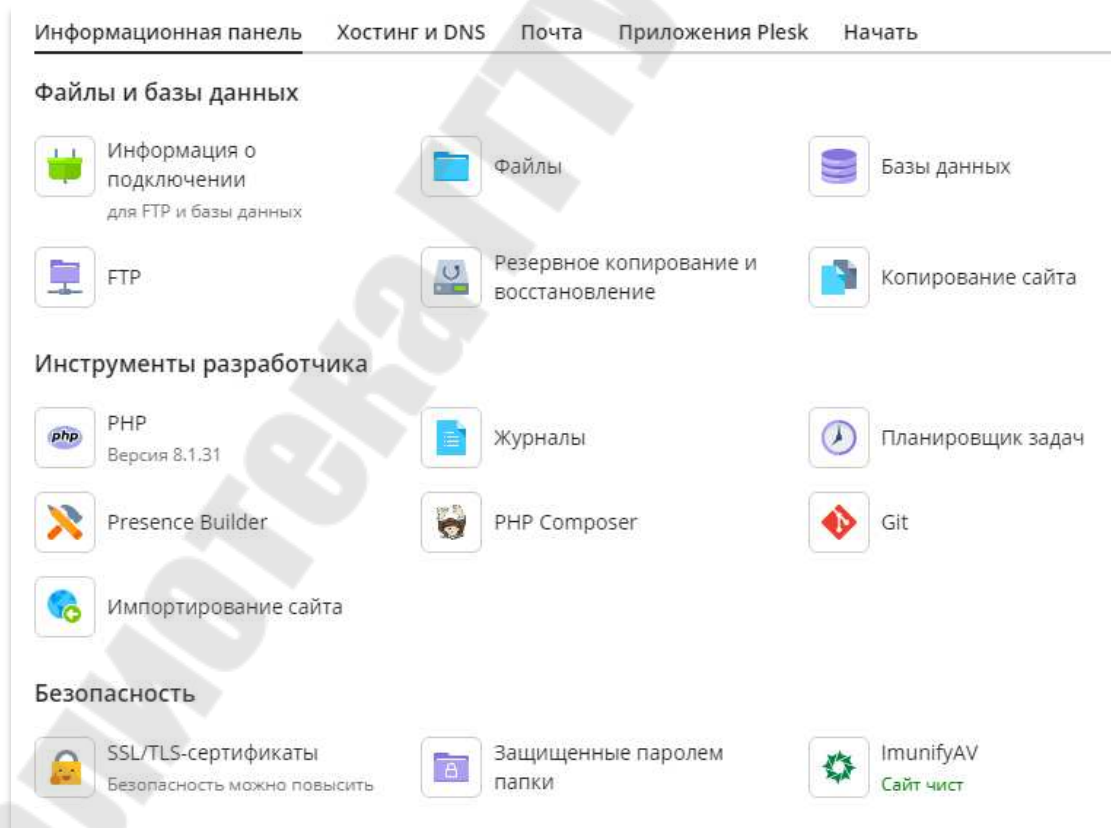


Рис.75 Фрагмент раздела панели управления хостингом Plesk

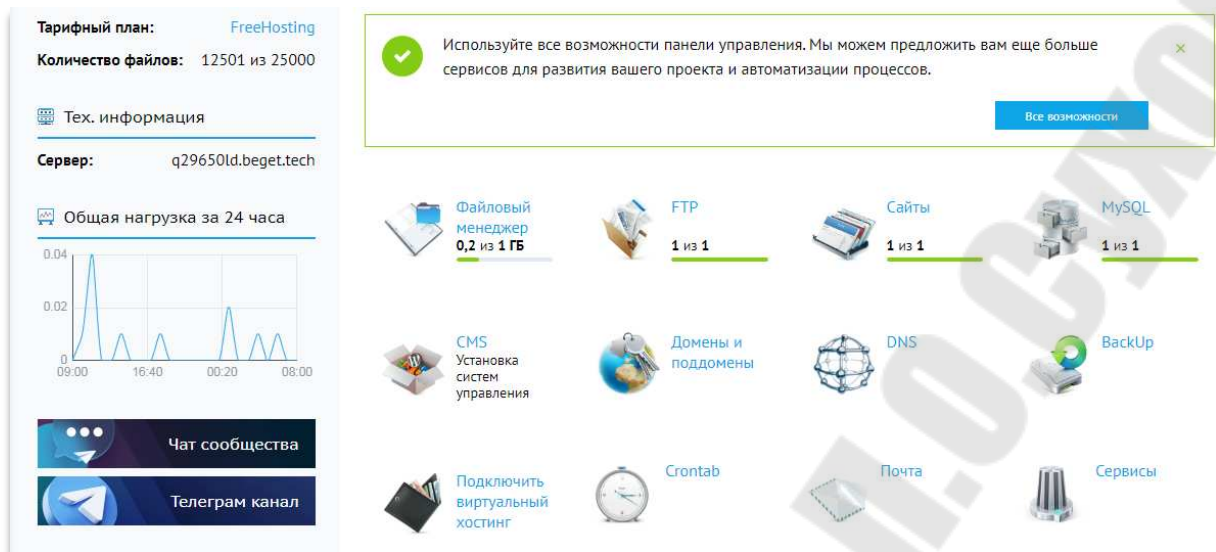


Рис.76 Фрагмент раздела панели управления хостингом (Бегет). Используется на платном и бесплатном тарифах

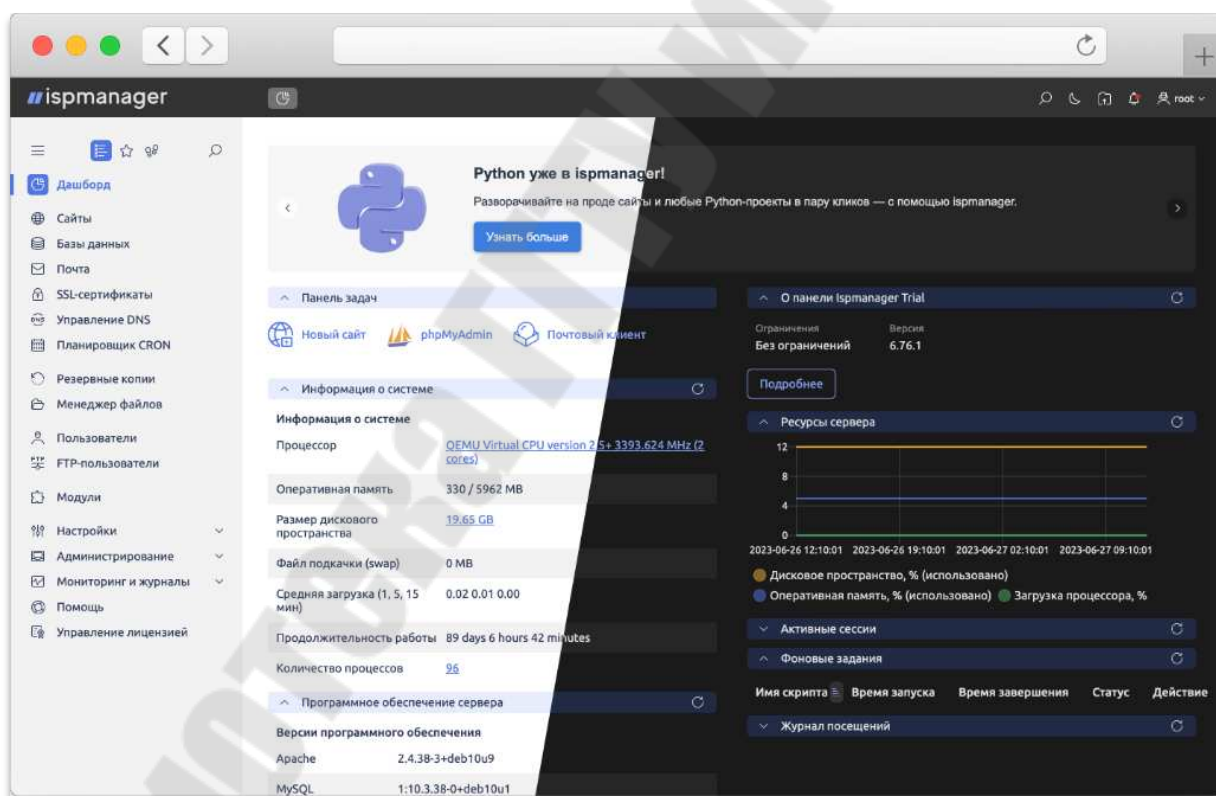


Рис.77 Панель управления хостингом Isrpmanger

Правильный выбор хостинга обеспечивает надежность работы веб-ресурсов, ускоряет загрузку и улучшает общую производительность сайтов.

Наиболее используемые инструменты в панели управления:

- Файловый менеджер – необходим для загрузки файлов сайта.
- FTP – программа для передачи файлов между локальным компьютером и сервером, позволяющая загружать и скачивать файлы, а также управлять ими на сервере.
- MySQL – система управления базами данных, используемая для хранения и обработки данных веб-приложений.
- Поддомены – дополнительные домены, которые создаются в рамках основного домена, позволяя организовать структуру сайта.
- SSL/TLS – криптографические сертификаты, которые обеспечивают безопасное соединение между веб-сервером и браузером пользователя. Они шифруют данные, передаваемые между клиентом и сервером, что защищает информацию от перехвата и атак. Наличие SSL/TLS-сертификата также повышает доверие пользователей к сайту и может положительно сказаться на его позициях в поисковых системах.
- CMS (Система управления контентом) – программное обеспечение, которое позволяет пользователям разворачивать предлагаемые CMS на хостинге (в рамках тарифа): Wordpress, Joomla, Laravel, Moodle и др.
- Crontab – инструмент для планирования выполнения задач на сервере в определенное время или с заданной периодичностью, что позволяет автоматизировать рутинные процессы.

3.1.6. Нахождение сайта на территории РБ

Под нахождением сайта на территории Беларуси предполагается, что физически сервер, на котором расположен данный интернет-ресурс, находится на территории РБ (Указ № 60 «О мерах по совершенствованию использования национального сегмента сети Интернет»).

В Беларуси существуют определенные законодательные требования, которые обязывают хостинг-провайдеров размещать свои серверы на территории страны. Основные причины и законы, касающиеся этого вопроса, включают:

1. В соответствии с Законом Республики Беларусь «О защите персональных данных» (от 2016 года) обработка и хранение персональных данных граждан Беларуси должны осуществляться с соблюдением определенных требований. Это включает в себя необходимость хранения таких данных на территории страны.
2. Закон «О связи» (от 2005 года) устанавливает правила для операторов связи и провайдеров интернет-услуг, включая требования к размещению оборудования и серверов.

3. В соответствии с Законом «О средствах массовой информации» (от 1995 года) и другими нормативными актами, интернет-ресурсы, которые могут быть отнесены к СМИ, также подлежат регистрации и должны соблюдать местные законы.

4. Размещение хостинга на территории Беларуси позволяет государственным органам легче контролировать контент, размещаемый на сайтах, что связано с обеспечением безопасности и соблюдением законодательства.

5. В соответствии с законодательством о кибербезопасности, размещение серверов в стране позволяет лучше защищать информацию от внешних угроз и атак.

Таким образом, размещение белорусского хостинга на территории Республики Беларусь является обязательным требованием для соблюдения законодательства в области защиты данных, связи и обеспечения безопасности информации.

3.1.7. Загрузка файлов сайта на хостинг

Для загрузки файлов сайта на хостинг используется FTP-клиент или файловый менеджер в соответствующую директорию (обычно это папка `public_html` или `www`). Один из самых популярных FTP-клиентов – FileZilla (filezilla.ru). Программа выделяется высокой степенью безопасности передачи данных.

Для создания FTP-соединения на хостинге создается FTP-аккаунт (логин и пароль).



Рис.78 Фрагмент панели управления на хостинге

На ПК скачивается и устанавливается FileZilla. В программе настраивается новое соединение, куда вносятся данные FTP-аккаунта хостинга (адрес сервера, логин, пароль), после чего производится подключение и загрузка файлов сайта в требуемую директорию на сервере.

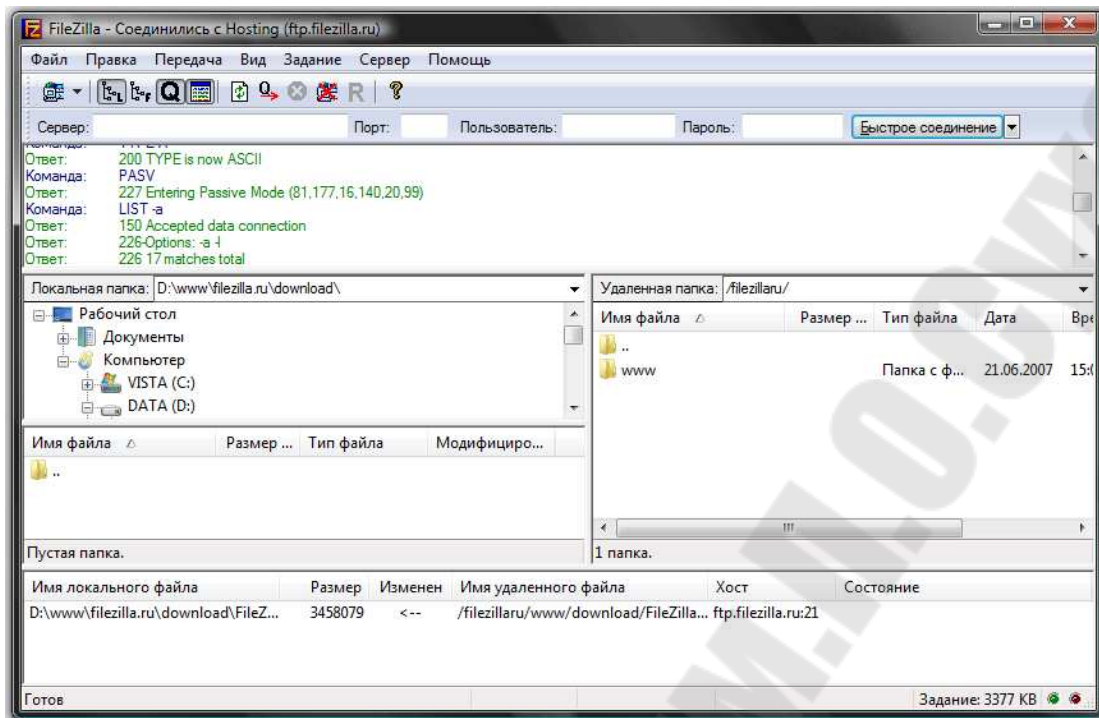


Рис.79 FTP-клиент FileZilla

Также можно загрузить файлы сайта через файловый менеджер на хостинге.

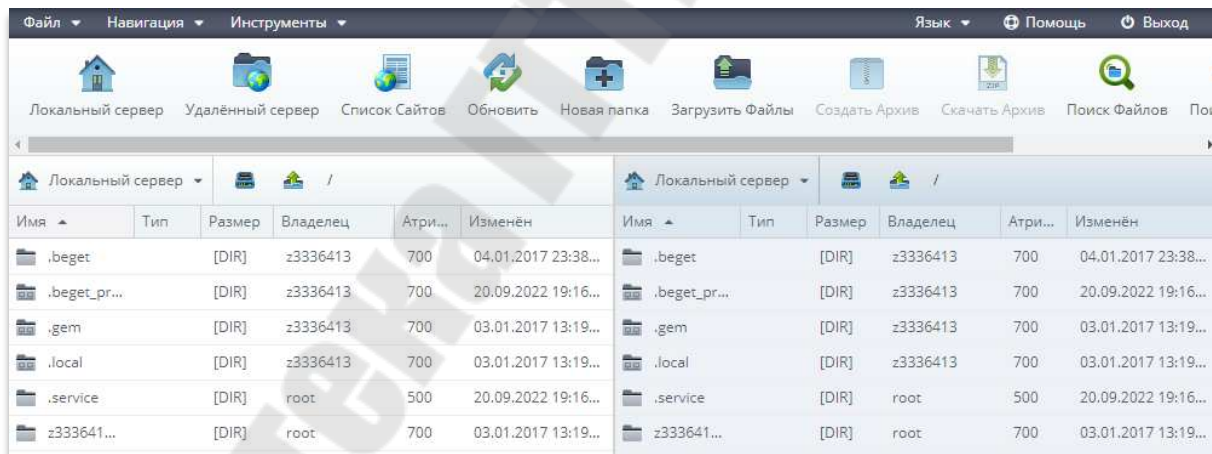


Рис.80 Файловый менеджер хостинга Бегет

Для CMS, также переносится с компьютера база данных сайта и восстанавливается на хостинге в разделе MySQL. Корректируются данные в файле конфигурации и сайт запускается.

Также, сайт восстанавливают на хостинге используя сторонние плагины.

3.2. Доменное имя сайта

3.2.1. Система доменных имён

Домен – это уникальное имя сайта, оно подбирается исходя из простоты, удобства запоминания и соответствия сфере деятельности, например: yandex.by, google.com.

Система доменных имён (DNS (Domain Name System)) обеспечивает навигацию пользователей в Интернете путем преобразования понятных человеку доменных имен в машинно-читаемые IP-адреса.

Доменное имя состоит из нескольких частей. Например, для доменного имени www.yandex.by:

1. www – субдомен (необязательная часть), не всегда присутствует, иногда начинается сразу с основного имени.
2. yandex – имя домена второго уровня (основная часть), это название самого сайта. Именно эта часть уникальна и выбирается владельцем сайта при регистрации домена.
3. by – доменная зона (домен верхнего уровня). Определяет принадлежность сайта к определённой стране (.by – Беларусь), типу организации (.com, .org) или сообществу (.edu, .gov). Расширение указывает общую категорию ресурса.

Домен верхнего уровня (top-level domain, TLD): Последний сегмент доменного имени, который определяет категорию или страну принадлежности сайта. Выделяют два основных вида доменов верхнего уровня:

- **Общедоступные:** такие как .com, .org, .info, предназначенные для различных типов сайтов независимо от страны происхождения. Эти зоны популярны среди международных компаний и проектов:
 - .com и .biz – чаще всего выбирают коммерческие проекты, ориентированные на широкую аудиторию вне зависимости от региона;
 - .ai, .io, .app – становятся популярными для сервисов, связанных с технологиями искусственного интеллекта и мобильными приложениями;
 - .net – сети и провайдеры услуг и т.д.
- **Национальные:** привязаны к конкретной стране или региону:
 - .рф и .ru – предназначены для российских сайтов и проектов, зарегистрированных на территории России;

- .бел и .by – предназначены для белорусских организаций и ресурсов, расположенных на территории Беларуси и т.д.

Использование соответствующих доменов способствует улучшению узнаваемости проекта и упрощению локализации контента для целевых аудиторий.

Таблица: Тип и назначение доменных имен.

Тип	Примеры	Назначение
Национальные	.бел, .by, .ru, .рф, .ua, .kz	Привязка к стране
Общие	.com, .org, .net, .site	Универсальные
Специализированные	.gov	Для организаций

Домен второго уровня: Примеры доменов второго уровня: yandex.by, rutube.ru, vk.com, gstu.by и др.

Домен третьего уровня: используется для создания поддоменов и разделения ресурсов.

Например, домен gstu.by – домен второго уровня, а portal.gstu.by, edu.gstu.by, ipk.gstu.by – домены третьего уровня.

В белорусском сегменте интернета домены третьего уровня широко используются для сайтов организаций в регионах. При этом сайт успешно индексируется поисковыми системами и конкурирует на региональном уровне.

Пример доменных имен третьего уровня: Министерство образования Республики Беларусь (edu.gov.by), Калинковичский завод железобетонных изделий (kgbi.gomel.by), Жилищно-коммунальное хозяйство Гомельской области (ugkh.gomel.by), Городской центр культуры (gck.gomel.by), Гомельская мебельная фабрика «Прогресс» (progres.gomel.by), Техника в рассрочку от Белтелеком (tehnika.gomel.by), УП «Городская аварийная служба» (gas.minsk.by), Мебель (mogilev.nebo.by и brest.nebo.by) и т.д.

Домен четвертого уровня: Применяется реже. В основном используется для организаций, например: Гомельское областное управление МЧС (gomel.mchs.gov.by), Национальный статистический комитет Республики Беларусь (gomel.belstat.gov.by).

3.2.2. Регистраторы доменных имен

Регистраторы доменных имен – это компании, которые управляют процессом регистрации доменных имен и обеспечивают их поддержку.

Регистраторы выступают посредниками между владельцами доменных имен и организацией, управляющей доменным пространством. Они помогают в регистрации, переносе и управлении доменными именами.

Наиболее популярные белорусские регистраторы доменов: ООО «Активные технологии» (activecloud.by), ООО «Надежные программы» (hoster.by), ООО «ТриИнком» (hb.by).

Исключение представляет компания Белтелком (beltelecom.by) (оператор Республики Беларусь по предоставлению услуг электросвязи), которая предоставляет широкий спектр услуг хостинга, а также домены третьего уровня для сайтов своих клиентов, вида: site.gomel.by и др.).

- Преимущества расположения сайта на Белтелеком:
 - возможность парковки к сайту собственного домена второго уровня;
 - предоставление доменов третьего уровня (разовый платеж).
- Домены третьего уровня положительно воспринимаются поисковыми системами, хорошо подходят для региональных организаций.

- Недостатки расположения сайта на Белтелеком:

Переезд сайта на другой хостинг может быть проблематичным, т.к. теряется прикрепленное доменное имя третьего уровня. Если клиент меняет хостинг, то и доменное имя третьего уровня, если таковое было прикреплено к сайту, тоже теряется. Для многих владельцев сайта данный переезд означает потерю трафика, так как о возможности безболезненного переезда многие владельцы сайтов не знают или не умеют это делать.

Данная возможность реализуется в Google Search Console и Яндекс.Вебмастер с помощью склейки доменов и указания основного зеркала сайта. Также необходимо обновить: файлы robots.txt и sitemap.xml, установленные Метрики (счетчики), проверить корректность ссылок. Могут понадобиться дополнительные действия.

Перечень аккредитованных белорусских регистраторов доменов можно посмотреть на официальном сайте доменных зон .BY и .БЕЛ cctld.by/recorder/

Популярные российские регистраторы доменов:

- Rucenter (nic.ru), Рег.ру (Reg.ru), Timeweb (timeweb.com), Бегет (beget.com), Макхост (mchost.ru), Спринтхост (sprinthost.ru) и др.

Популярные зарубежные регистраторы доменов:

- GoDaddy (godaddy.com, США), Hostinger (hostinger.com, европейский), IONOS (ionos.com, Германия), Cloudways (cloudways.com, Мальта), Hawk Host (hawkhost.com, Канада).

Обладателями доменных имен могут быть физические лица и организации).

Физические лица: могут регистрировать домены для личных сайтов и проектов.

Организации: регистрируют домены для корпоративных сайтов, интернет-магазинов и т.д.

3.2.3. Регистрация доменного имени

Хостинг-провайдеры предлагают не только приобретение хостинга для сайта, но и покупку доменного имени.

Вначале необходимо выбрать для своего сайта доменное имя и зону и убедиться, что оно не занято. Желательно чтобы в доменное имя входило ключевое слово темы ресурса, что положительно повлияет на продвижение в поисковых системах и нахождению сайта по данному запросу, например:

Сайт по продаже моноблоков использует в домене ключевое слово «моноблок» – monoblok.by, интернет-магазин строительных материалов СтройКа – «стройка» stroj-ka.by; чистка ковров в Гомеле – «чистка ковров» chistka-kovrov-gomel.myinfo.by, синоним чистки – «отраим» otdrain.by и др.

Известные сервисы включают названия в домены своих брендов, например: Куфар – kufar.by, «5 элемент» – 5element.by, КСК – ksk.by, кондитерская фабрика «Спартак» – spartak.by и т.д.

Организации, в основном, используют в домене аббревиатуру: ГГТУ им. П.О.Сухого – gstu.by, Гомельская городская поликлиника №1 – gyzggp1.by, КПУП «Гомельское городское ЖКХ» – rjkh-gomel.by, газета «Гомельская правда» – gp.by и т.д.

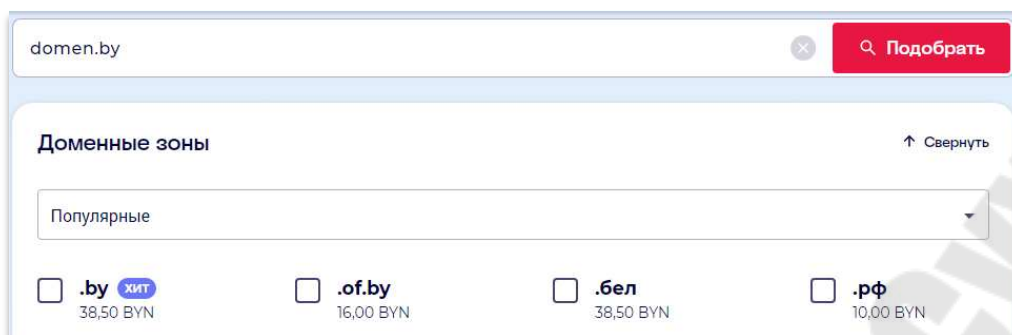


Рис.81 Подбор доменного имени

На любом регистраторе доменных имен в разделе «Домены» можно посмотреть, доступен ли выбранный домен или занят. Если домен доступен, то домен оплачивается.

Также дополнительную информацию можно проверить через сервис WHOS (от англ. who is – «кто это?»).

Пример проверки регистрации домена на сервисе WHOIS:

Сервис Whois

Результаты проверки домена ksk.by

Информация о домене

Регистратор:
ООО "Надежные программы"
Reliable Software, Ltd

Владелец домена:
ЧУП "РУД БУД"
ВУ, г. Гомель, Гомельская область, 246020, ул. Междугородняя, д.7, оф.
Регистрационный или иной идентификационный номер: 490316863
Телефон: +375232242422
E-mail: www@ksk.by

DNS-серверы:
u1.hoster.by
u2.hoster.by

Состояние:
Дата создания: 2005-11-16
Дата последнего обновления: 2025-09-26
Дата окончания: 2027-11-25

Связаться с владельцем домена

Рис.82 Сервис WHOIS (whois.cctld.by)

Данный раздел находится у всех регистраторов доменных имен. Основное применение данного сервиса – получение регистрационных данных о владельцах доменных имён.

В данном примере получены данные о домене ksk.by через WHOIS: регистратор домена, владелец, адрес, DNS-серверы, дата покупки и дата окончания.

После регистрации и покупке домена, владельцу доступно изменение данных о домене, перенос домена, поддержка и обслуживание доменных имен.

Доменное имя нужно периодически продлевать. Если домен не оплачен, то сайт станет недоступен. И если не оплатить долг в указанный период – можно окончательно потерять домен.

3.2.4. Подключение домена к хостингу. Настройка DNS-записей

Чтобы сайт заработал, нужно соединить домен и хостинг. Домен и хостинг можно приобрести на одном сервисе, либо на разных.

Общий принцип подключения домена к хостингу (если сервисы разные):

1. Выбор хостинга – необходимо выбрать хостинг и зарегистрироваться в нем. Оплатить и расположить на нем файлы сайта.

2. Получение DNS-серверов – после регистрации хостинг предоставляет информацию о своих DNS-серверах. Данные доступны в письме клиенту и в личном кабинете.

Пример DNS сайтов:

DNS hoster.by	DNS beget.com	DNS gstu.by
ns1.datacenter.by	ns1.beget.com	ns1.gstu.by
ns2.datacenter.by	ns2.beget.com	собственный сервер

3. Соединение домена и хостинга – необходимо внести данные DNS хостинга в специальном разделе личного кабинета регистратора домена.

Пример внесения DNS-записей в панели управления hoster.by: ns1.datacenter.by, ns2.datacenter.by.

hoster.by

Главная hoster.by

Хостинг-провайдер Шаблоны Расширенный редактор Редиректы

Выберите своего хостинг-провайдера, чтобы в домене автоматически прописались нужные DNS. Вскоре после этого ваш сайт начнет открываться с серверов провайдера.

Цените скорость работы, надежность и готовые инструменты?
[Бесплатно перенесем ваш сайт в hoster.by.](#)

ВЫБЕРИТЕ ХОСТИНГ-ПРОВАЙДЕРА

Ввести DNS другого хостинг-провайдера

1-й DNS-СЕРВЕР*

ns1.datacenter.by

2-й DNS-СЕРВЕР*

ns2.datacenter.by

[Добавить DNS-сервер](#)

Применить

Рис. 83 Ввод данных DNS в личном кабинете

После подключения домена сайт становится доступным всего через несколько минут. Необходимо открыть приобретенный домен в браузере, чтобы убедиться, что он загружается корректно. В течение нескольких дней сайт будет доступен из любой точки мира.

3.2.5. Установка на сайте защищённого протокола HTTPS

Для обеспечения безопасности передачи данных на сайт необходимо подключить SSL-сертификат. Это шифрует передаваемую информацию между браузером пользователя и сервером, защищая личные данные, пароли и платежные реквизиты от перехвата и несанкционированного доступа.

Подключение SSL-сертификата к домену сайта осуществляется на хостинге.

SSL-сертификат (Secure Socket Layer) – это цифровой сертификат, используемый для защиты передачи данных между браузером пользователя и веб-сервером. Основная цель SSL – обеспечить конфиденциальность, целостность и аутентичность передаваемой информации.

Сертификаты применяются преимущественно на сайтах, работающих по протоколу HTTPS. Функции SSL-сертификата:

1. Шифрование данных: Все данные, отправляемые между пользователем и сервером, шифруются, предотвращая возможность перехвата и чтения третьим лицом.

2. Аутентификация сервера: Пользователь может убедиться, что сайт принадлежит именно заявленной организации или владельцу, поскольку сертификаты выдаются авторитетными центрами сертификации (CA).

3. Доверие пользователей: Сайты с установленным SSL сертификатом получают значок замка рядом с адресной строкой браузера, повышая доверие посетителей.

4. SEO-продвижение: Поисковые системы отдают предпочтение защищённым ресурсам, использующим HTTPS-протокол.

Типы SSL-сертификатов:

- DV (Domain Validation): Простые сертификаты, подтверждающие владение доменным именем. Обычно подходят для персональных блогов и малых проектов.

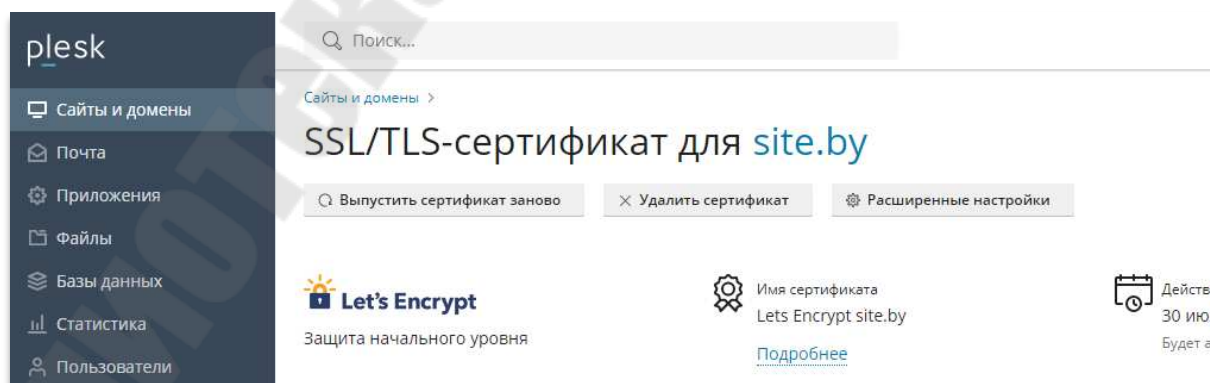


Рис.84 Простой SSL-сертификат

- OV (Organization Validation): Сертификаты требуют дополнительной проверки владельца домена и организации. Используются

компаниями и организациями, желающими повысить уровень доверия.

- EV (Extended Validation): Самые надёжные сертификаты, проходящие строгий процесс проверки юридического статуса компании. Они обеспечивают зелёную адресную строку с названием компании, усиливая доверие клиентов.

Для установки сертификата потребуется приобрести его у авторизованного поставщика (например, Let's Encrypt, Comodo, GeoTrust) и настроить на своём сервере (Apache, Nginx и т.п.).

Использование SSL стало стандартом современной сети Интернет, позволяя защищать личные данные пользователей и повышать надёжность взаимодействия.

Порядок подключения SSL-сертификата:

1. Определение главного зеркала сайта

После запуска сайта по умолчанию сайт доступен по двум адресам: «www.site.by» и «site.by» – они являются зеркалом друг друга, то есть представляют собой один и тот же ресурс, доступный под разными адресами. Для поисковых систем – это два разных сайта с одним контентом.

Префикс WWW исторически появился для разделения разных типов серверов внутри организации (FTP-серверы, почтовые сервера и др.). Сейчас эта практика стала менее распространённой, многие современные ресурсы используют версию без WWW, однако обе формы остаются совместимыми и широко применяемыми. Наличие или отсутствие префикса WWW в адресе сайта зависит исключительно от настройки конкретного ресурса и предпочтений владельца.

2. Настройка перенаправления с www на без (или наоборот)

При каждом обращении к странице сайта пользователь или робот поисковой системы делает запрос URL, после чего сервер отдаёт трехзначное число – от него зависит конечный результат.

При успешной обработке запроса пользователь получает нужную страницу в браузере, а поисковый робот на основании полученных данных приступает к сканированию ее содержимого.

Распространенные коды сервера:

200 ОК - Страница с кодом 200 ОК говорит об успешной обработке запроса. Это значит, что пользователь увидел на экране нужную страницу, а поисковый робот получил возможность ее проиндексировать. Все важные для продвижения страницы должны иметь статус 200.

301 – постоянное перенаправление (редирект). Код переадресации означает, что URL страницы изменен. Настройка 301 редиректа позволяет перенести страницу с одного адреса на другой, сохранив наработанный ссылочный вес. Например, при переезде на новый движок. Ответ 301 используют при настройке зеркала сайта.

404 Not Found – Статус 404 появляется на экране, если сервер не обнаружил информации по данному URL – запрашиваемой страницы не существует. Обычно это происходит, когда страница веб-ресурса удалена. Важно, чтобы сервер отдавал код 404 при обращении к отсутствующим страницам. Это нужно, чтобы приостановить индексацию удаленных страниц роботом и исключить ответ 200 и ненужное дублирование контента. Большинство современных систем управления содержимым (CMS) изначально оснащены встроенной страницей ошибки 404, которая отображается, если запрошенный ресурс не найден.

500 Internal Server Error – Код говорит о невозможности выполнить запрос в связи со сбоями на сервере.

Настройка перенаправления 301 возможна несколькими способами: непосредственно через панель управления хостинга и вручную путём редактирования специального файла конфигурации - «.htaccess». Файл .htaccess располагается в корне сайта site.by/.htaccess

301 редирект с домена с WWW на домен без WWW:

При выборе домена без www домен сайта будет выглядеть так: «site.by». В файл .htaccess необходимо внести следующие строки:

```
RewriteEngine On  
RewriteCond %{HTTP_HOST} ^www.site.by$ [NC]  
RewriteRule ^(.*)$ http://site.by/$1 [R=301,L]
```

где site.by – имя домена.

Если посетитель наберет в браузере домен с www, то его перебросит на домен без www.

301 редирект с домена без WWW на домен с WWW:

При выборе данного варианта домен сайта будет выглядеть так: «www.site.by». В файл .htaccess необходимо внести следующие строки:

```
RewriteEngine On
```

```
RewriteCond %{HTTP_HOST} ^site.by
```

```
RewriteRule (.*) http://www.site.by/$1 [R=301,L]
```

3) Установка перенаправления с HTTP на HTTPS

После того, как настроено главное зеркало сайта, подключается сертификат HTTPS.

Перенаправление с HTTP на HTTPS обычно настраивается с помощью инструментов хостинга. Если такая возможность недоступна, эта настройка может быть выполнена с помощью команд в файле «.htaccess».

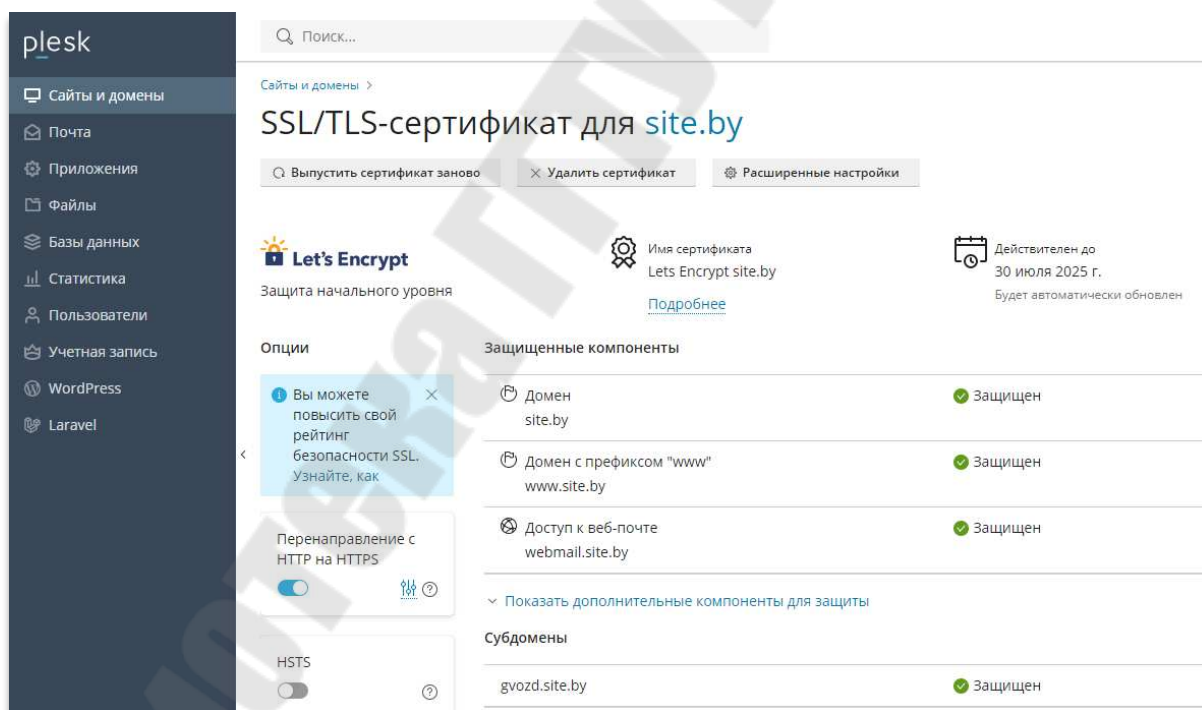


Рис.85 Пример подключенного сертификата и перенаправления HTTPS на хостинге

Соответственно, домен http://site.by после подключения перенаправления будет такой: **https://site.by** (если перед доменом набрать www, то пользователя перебросит на домен без www).

Если же используется префикс **www**, то **https://www.site.by**

После соответствующих настроек в браузере перед названием домена появляется значок замка – это означает, что соединение защищено протоколом HTTPS.

Пример использования простого сертификата:

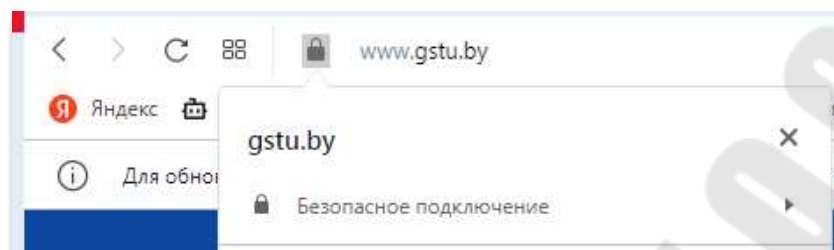


Рис.86 Пример использования простого сертификата

Серый замок – означает стандартное HTTPS-подключение, но некоторые элементы страницы могут загружаться по небезопасному каналу (например, изображения).

Зелёный замок – это свидетельствует о высоком уровне безопасности соединения. Данные надежно зашифрованы, и сайт проверил свою подлинность сертификатом SSL/TLS.

Красный крестик или предупреждающий знак – указывает на наличие проблем с сертификатом или отсутствие защиты HTTPS.

Использование HTTPS повышает доверие посетителей и способствует улучшению позиций в поисковых системах.

3.2.6. Регистрация сайта в БелГИЭ

Если планируется создать сайт, который будет предоставлять услуги или информацию, связанную с коммерческой деятельностью, его необходимо зарегистрировать в РУП «БелГИЭ» (belgie.by – государственная инспекция Республики Беларусь по электросвязи Министерства связи и информатизации Республики Беларусь).

Процедура регистрации единоразовая. Данной процедурой обычно занимается хостинг, на котором расположен сайт. Также возможна самостоятельная регистрация.

4. Настройка производительности сайта

После переезда на хостинг необходимо оптимизировать скорость сайта, т.к. она снизится. Несмотря на использование современного оборудования и хорошую настройку хостинга, снижение скорости сайта может быть связано с рядом факторов, не связанных напрямую с аппаратной частью. Это может произойти из-за:

- проблем с сетью или DNS (медленное обновление DNS);
- избыточных проверок безопасности (или фильтры) могут замедлять обработку запросов;
- ограничения хостинга на лимиты CPU (использование процессора), RAM (памяти) или I/O (трафик) – обычно отображаются в тарифах; временные ограничения на выполнение скриптов и др.



FreeHosting	1 ГБ <small>SSD диск</small>	1 <small>Сайт</small>	1 <small>FTP и БД</small>	∞ <small>Доменов</small>	10 CP <small>Нагрузка</small>	25 000 <small>Файлов</small>
--------------------	--	---------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	--

Рис.87 Пример установленных ограничений хостинга

- проблемы со стороны сайта связанные, в основном, с медленной загрузкой страниц: отсутствие настройки кэширования, неоптимизированный код и тяжелые скрипты; использование большого количества плагинов, использование стороннего шаблона и неоптимизированных изображений.

Для старого сайта на котором скорость страницы низкая, также: неиспользуемые или устаревшие расширения, отсутствие обновлений для CMS и плагинов.

Некоторые настройки сайта, например кэширование, лучше всего настраивать после переезда на хостинг.

Скорость загрузки сайта важна, потому что:

- чем быстрее грузятся страницы сайта, тем удобнее с ними взаимодействовать посетителям;
- низкая скорость загрузки веб-страниц может стать причиной ухода посетителей с сайта, что является негативным поведенческим фактором ранжирования сайтов в поисковых системах;
- скорость загрузки веб-страницы непосредственно влияет на её позиции в результатах поиска;

- ускорение загрузки сайта приводит к увеличению числа просмотренных страниц пользователями и росту продаж для коммерческих сайтов.

Под загрузкой страниц сайта подразумевается время с момента запроса к сайту до полного отображения веб-страницы в браузере:

- от 2 до 5 секунд – комфортная скорость загрузки для большинства пользователей;

- от 5 до 10 секунд – приемлемая скорость загрузки, но не всегда и не для всех;

- больше 10 секунд – большинство не станут ждать, пока такой сайт (тестируемая страница) загрузится.

Для того чтобы улучшить загрузку страниц необходимо настроить производительность сайта. Основные этапы настройки:

1. Общая диагностика сайта.

2. Диагностика скорости с помощью доступных инструментов (google pagespeed insights, webpagetest и др.).



Рис.88 Диагностика скорости страниц на сервисе pagespeed.web.dev

Сервис PageSpeed Insights оценивает скорость загрузки страниц сайта, выявляет причины замедления и даёт конкретные рекомендации по оптимизации производительности.

Пример результата тестирования сайта с помощью сервиса pagespeed.web.dev (Google):

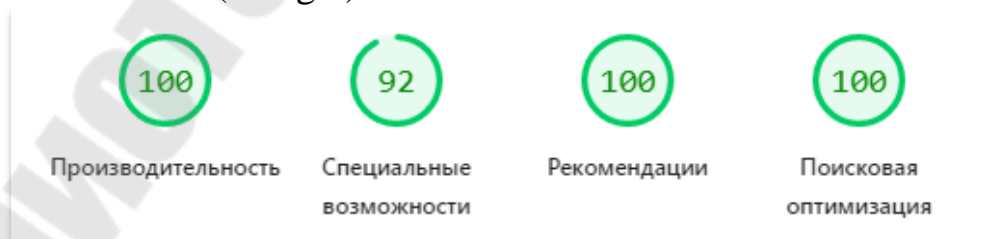


Рис.89 Фрагмент данных сайта после теста

3. Диагностика хостинга – необходимо обратиться к хостинг-провайдеру за консультацией по ресурсам и настройкам сервера.

4. Оптимизация на уровне CMS – это комплекс мероприятий по настройке и улучшению системы управления контентом (CMS), таких как WordPress, Joomla и др., с целью повышения скорости, безопасности, удобства использования и SEO-эффективности сайта.

Основные этапы:

4.1. Аудит текущего состояния сайта:

- анализ структуры, скорости загрузки, безопасности и seo-показателей; выявление узких мест и проблемных аспектов.

4.2. Обновление последних версий CMS и плагинов.

Название ▲	Область системы ◆	Тип ◆	Установлена	Доступна
Акееба Ваксуп	Сайт	Пакет	9.8.3	10.0.5

Рис.90 Фрагмент приложения, которого необходимо обновить

4.3. Оптимизация скорости загрузки страниц:

- использование внутренних настроек CMS для быстрой загрузки страниц сайта (включение кэширования);

- использование сторонних приложений для включения кэширования (например, WP Rocket, W3 Total Cache, Autoptimize, Cache Enabler для Wordpress; JCH Optimize, ShinePHP Caching, System Cache, Cacher Lite для Joomla);

- минификация CSS, JS и HTML – это процесс удаления ненужных символов (пробелов, переносов строк, комментариев) и сокращения имен переменных и классов, что уменьшает размер файлов и ускоряет загрузку веб-страниц;

- оптимизация базы данных – это комплекс мероприятий, направленных на повышение эффективности обработки данных, улучшение скорости отклика, снижение потребления ресурсов сервера и уменьшение задержек при выполнении операций чтения-записи;

- уменьшение веса изображений;

- снижение количества модулей на странице;

- замена или удаление тяжелых скриптов;

- удаление неиспользуемых материалов, модулей и пр.

4.4. Оптимизация изображений:

- использование современных форматов изображений: WebP: обеспечивает высокое качество при меньшем размере файлов, но

поддерживается не всеми браузерами; SVG: используется для векторных изображений (логотипы, иконки), сжимается хорошо и сохраняет четкость при любых размерах;

- использование инструментов (онлайн-сервисов и утилит) для сжатия изображений без видимой потери качества;

- использование метода отложенной загрузки. Этот метод подразумевает отложенную загрузку больших изображений, находящихся ниже линии скроллинга. Изображения начинают загружаться только тогда, когда пользователь приближается к ним. Эта техника снижает первоначальную нагрузку на страницу и улучшает её производительность;

- кэширование изображений с помощью внесения специальных настроек в код .htaccess;

- оптимизация размеров изображений с помощью специализированных программ (например, Adobe Photoshop) или специального приема – использование изображений разных размеров в зависимости от ширины экрана устройства.

Современные пользователи ожидают быстрого отклика и мгновенного отображения содержимого. Медленная загрузка изображений негативно влияет на SEO, поведение пользователей и конверсию. Поэтому регулярная оптимизация изображений должна стать частью повседневной практики разработки и поддержания веб-ресурсов.

4.5. Замеры скорости после оптимизации:

После завершения технической оптимизации сайт тестируют на производительность и мобильность с помощью специальных сервисов.

Пример технической оптимизации сайта для компьютера: сравнение показателей до и после оптимизации по результатам теста PageSpeed Insights (пример от компании «Джумла Центр»).

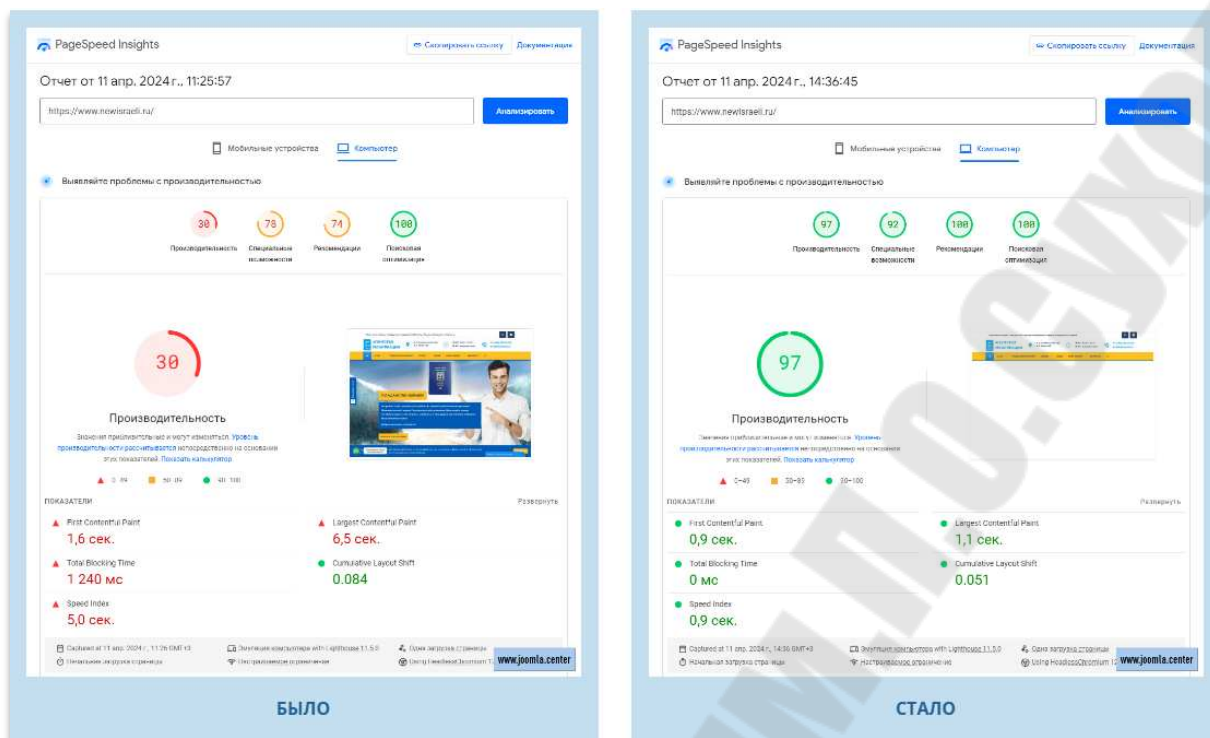


Рис.91 Техническая оптимизация сайта до и после для ПК («Джумла Центр»)

С помощью данного сервиса можно протестировать любую страницу сайта для компьютеров и мобильных устройств.

- Убери все не нужное с сайта, наблюдай за топами в нише.
- Чёткая структура: заголовки, списки, таблицы.
- Время загрузки: оптимизируй изображения, убери тяжёлые скрипты.

☑ Пример: рост дохода без роста трафика после доработки

Метрика	До оптимизации	После оптимизации
CTR рекламы	0.8%	2.1%
Время на сайте	1:45	3:20
Конверсия в подписку	1.5%	4.2%
Доход с 100 уников/день	4000Р/мес	12000Р/мес

Вот вам цифры реального дохода с сайта при 100 униках в день. Я понимаю что это не

Рис.92 Фрагмент итога работ по оптимизации сайта

Пример результата оптимизации сайта с посещаемостью 100 уникальных посетителей в день («Как монетизировать сайт с трафиком 100 человек в день»: clck.ru/3PnmTe).

Оптимизация на уровне CMS – это системный подход к настройке платформы для повышения её эффективности в поиске и удобства для пользователей. Важно регулярно проводить аудит и обновлять настройки для поддержания высокого уровня сайта.

5. ВНЕШНЯЯ ОПТИМИЗАЦИЯ САЙТА

После завершения технической оптимизации сайт регистрируют в поисковых системах и каталогах, добавляют на сайт системы аналитики (счетчики).

Перед тем, как добавить сайт в поисковые системы необходимо создать карту сайта `sitemap.xml` и произвести дополнительные настройки в файлах `robots.txt`.

5.1. Карта сайта для поисковых систем `sitemap.xml`

Файл `sitemap.xml` является картой сайта и предназначен для информирования поисковых систем о структуре ресурса.

Файл `Sitemap.xml`:

- ускоряет индексацию – помогает поисковику быстрее находить новые страницы на сайте;
- повышает полноту индексирования – обеспечивает полное сканирование всего содержимого сайта, даже тех страниц, которые трудно обнаружить роботу самостоятельно;
- облегчает навигацию для поисковых ботов – предоставляет четкую структуру расположения материалов на сайте, упрощающую работу поисковых роботов;
- указывает приоритетность страниц - позволяет задать уровень важности каждой страницы относительно других, помогая поисковым роботам расставить приоритеты во время обхода сайта;
- помогает избежать дублирования контента – может содержать инструкции по игнорированию дублей или предпочтительным вариантам отображения одной и той же информации;
- определяет частоту обновления – показывает поисковому роботу, насколько часто меняется контент на страницах, чтобы регулярно проверять наличие новых данных.

Карта `sitemap.xml` создается на CMS сторонним приложением, которое необходимо скачивать только с сайта разработчика. Установить приложение можно до переезда сайта на хостинг, либо после.

После установки приложения карта располагается в корне сайта по адресу: `site.by/sitemap.xml`.

Фрагмент установленного приложения для CMS (JS Sitemap для Joomla), которое генерирует карту sitemap.xml

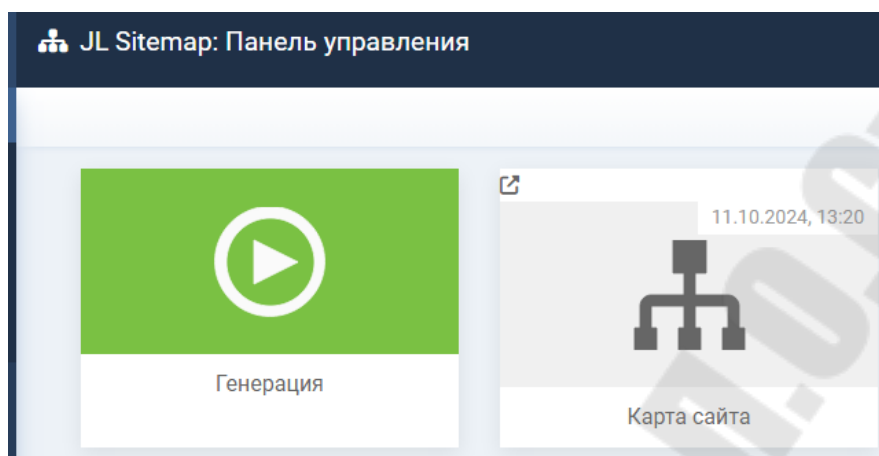


Рис.93 Фрагмент приложения JS Sitemap в панели управления

Фрагмент развернутой карты Sitemap (site.by/sitemap.xml):

#	ССЫЛКА	ЧАСТОТА ИЗМЕНЕНИЙ	ПРИОРИТЕТ
1	https://site.by/	weekly	0.5
2	https://site.by/blog.html	weekly	0.5
3	https://site.by/kontakty.html	weekly	0.5
4	https://site.by/magazin.html	weekly	0.5

Рис.94 Фрагмент карты sitemap.xml

5.2. Внесение необходимых записей в файл robots.txt

Файл robots.txt предназначен для управления индексацией поисковыми роботами и расположен в корне сайта (site.by/robots.txt). Этот файл помогает владельцам сайтов управлять поведением поисковых роботов, контролируя, какие страницы и ресурсы будут просканированы и включены в поисковую выдачу.

В CMS он задан с базовыми настройками:

```
User-agent: *
Disallow: /administrator/
Disallow: /bin/
Disallow: /cache/
...
Disallow: /installation/
Disallow: /logs/
Disallow: /modules/
Disallow: /plugins/
Disallow: /tmp/
```

Рис. Пример фрагмента базового кода в robots.txt Joomla

Следующая запись означает:

User-agent: * - всем поисковым роботам можно индексировать содержимое сайта кроме страниц, заключенных в следующие символы: /.../

В robots.txt необходимо добавить дополнительные записи:

- главное зеркало;
- путь к карте sitemap.xml;
- протокол https;
- если необходимо, открываются для индексирования или закрываются дополнительные разделы сайта.

Пример итоговой записи в файле robots.txt для домена без www:

```
User-agent: *
Disallow: /administrator/
Disallow: /bin/
Disallow: /cache/
Disallow: /cli/
Disallow: /components/
Disallow: /includes/
Disallow: /language/
Disallow: /layouts/
Disallow: /libraries/
Disallow: /logs/
Disallow: /modules/
Disallow: /plugins/
Disallow: /tmp/

Sitemap: https://site.by/sitemap.xml
Host: site.by
```

С www, соответственно, две последние строки будут такие:

```
Sitemap: https://www.site.by/sitemap.xml  
Host: www.site.by
```

После внесения изменений в файл robots.txt сайт готов к регистрации в поисковых системах.

5.3. Регистрация сайта в поисковых системах

Для того чтобы зарегистрировать сайт в поисковых системах, необходимо в них зарегистрироваться и авторизоваться, а затем перейти в них в соответствующий сервис.

Сервисы для вебмастеров от поисковых систем:

Сервисы	Google	Яндекс
Регистрация сайта	Центр вебмастеров - Google Search Console (search.google.com)	ЯндексВебмастер (webmaster.yandex.ru)
Метрика (счетчики)	Google Analytics (developers.google.com/analytics)	ЯндексМетрика (metrika.yandex.by)

Порядок регистрация сайта в Яндекс:

1. Авторизоваться в Яндексе и перейти в Яндекс Вебмастер.
2. Указать адрес сайта (домен), скопировав ссылку в строке браузера, т.е. при добавлении сайта укажите адрес, по которому он доступен: с префиксом www или без него, по протоколу HTTP или HTTPS.

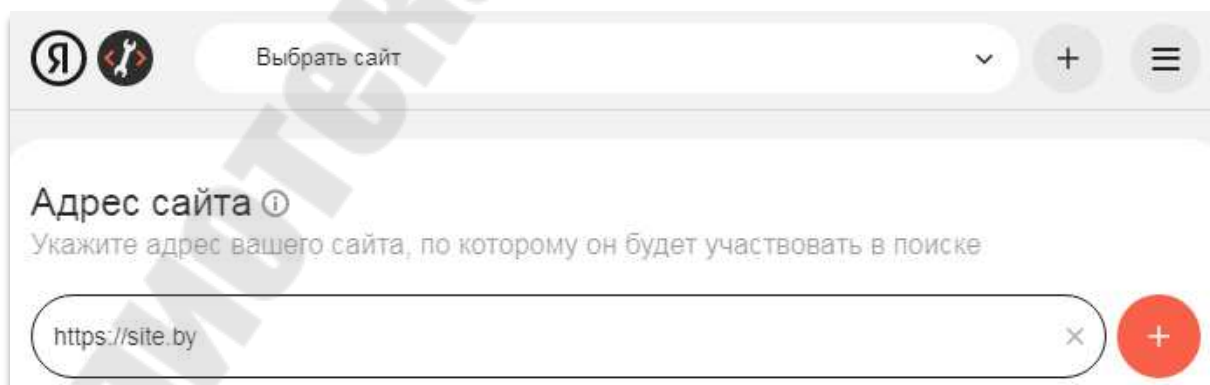


Рис.95 Добавление сайта в Яндекс

3. Подтвердить права на сайт для CMS по инструкции, расположенной в корне сайта html-файл от Яндекса.

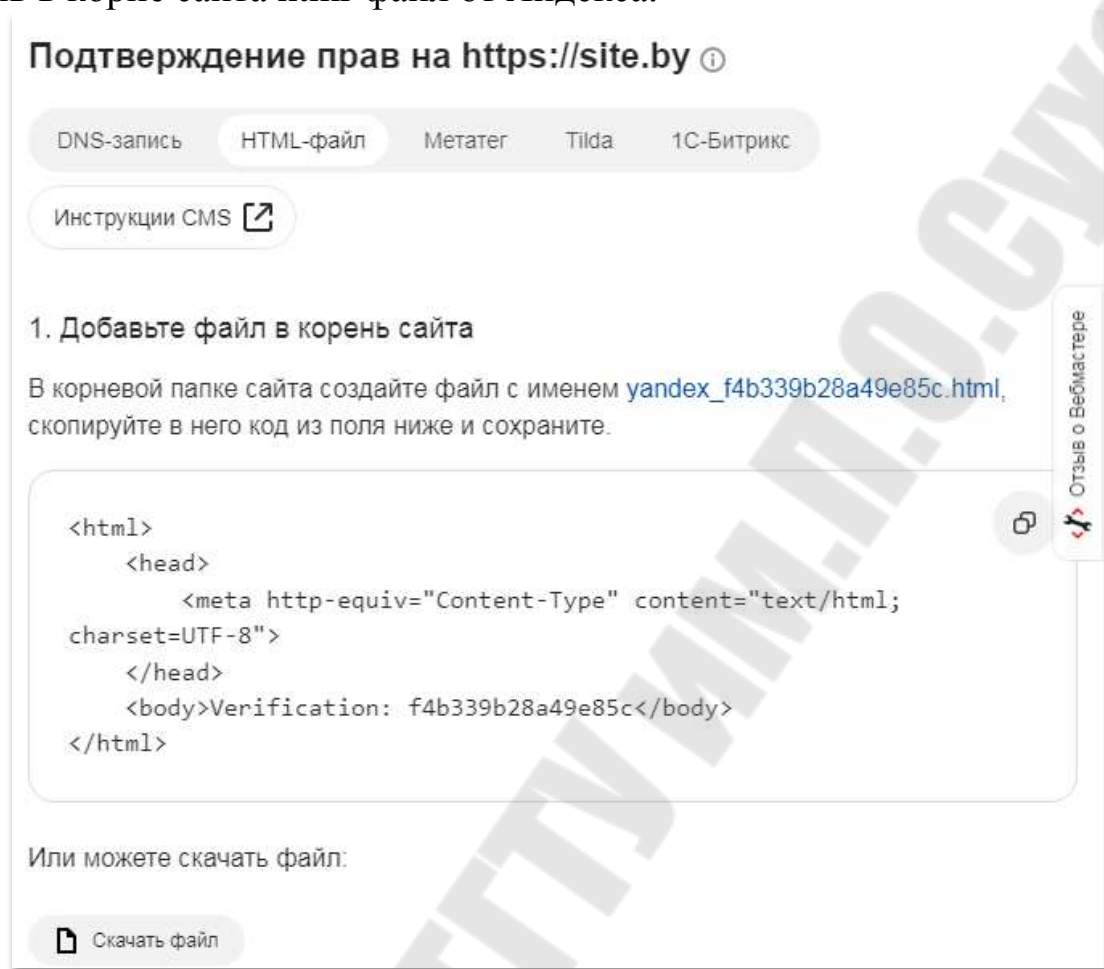


Рис.96 Подтверждение прав

При добавлении в Яндекс Вебмастер сайт должен отвечать HTTP-кодом 200 ОК, т.е. быть доступен через браузер.

4. После проверки доступности необходимо нажать на кнопку «Подтвердить». После этого появится сообщение, что сайт принят к индексации. Через определённое время на сайте появится некоторое число проиндексированных страниц, доступных для поиска пользователями.

Мои сайты	Состояние сайта	ИКС	Страниц добавлено	Страниц в поиске
https://site.by	Проблем не обнаружено	—	118 +3%	97

Рис. 97 Статистика индексирования сайта

Порядок регистрация сайта в Google:

Аналогичная процедура регистрации сайта проводится и в Google Search Console. Google Search Console обеспечивает мониторинг SEO-метрик и взаимодействия с поиском.

1. Необходимо авторизоваться и перейти на сервис Google Search Console (Центр веб-мастеров Google).

2. Добавьте ресурс и действуйте по инструкции:



Рис.98 Добавление сайта в Google Search Console

Добавление сайта в google (правая колонка - «Ресурс с префиксом в URL»). Введите имя домена с https и нажмите кнопку «Продолжить».

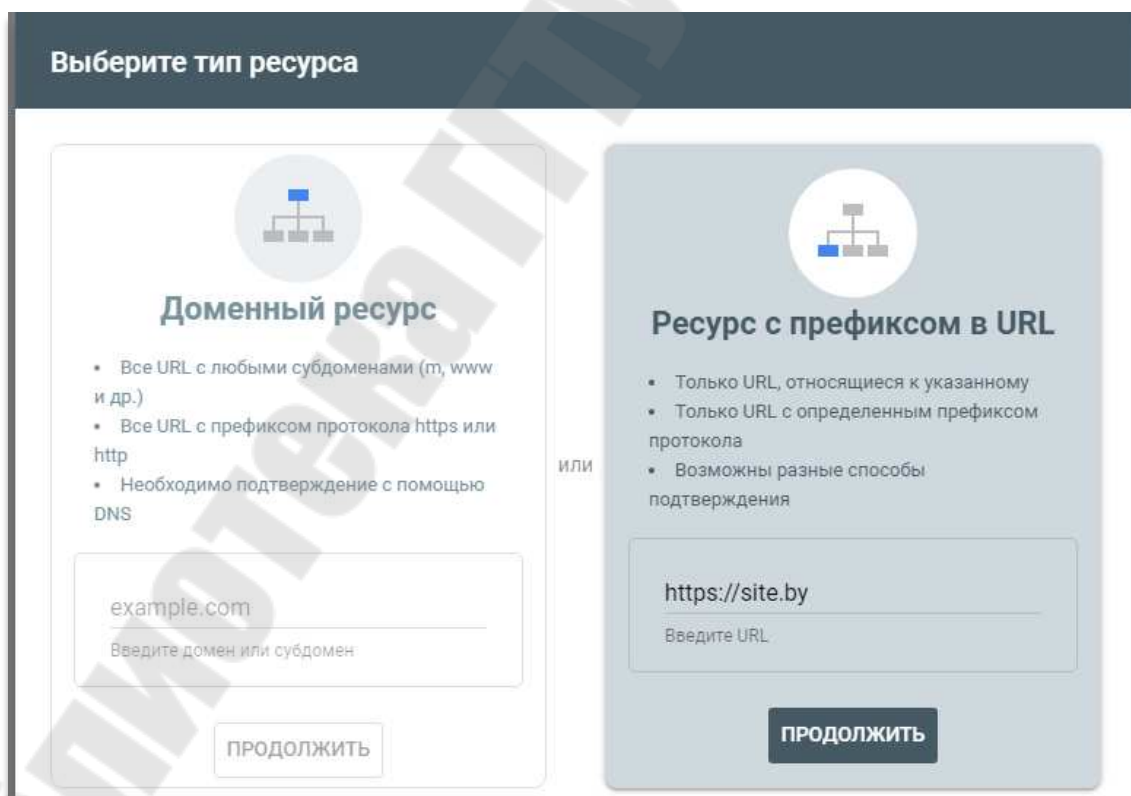


Рис.99 Добавление сайта в Google Search Console

3. Подтвердите права на сайт удобным для вас способом:

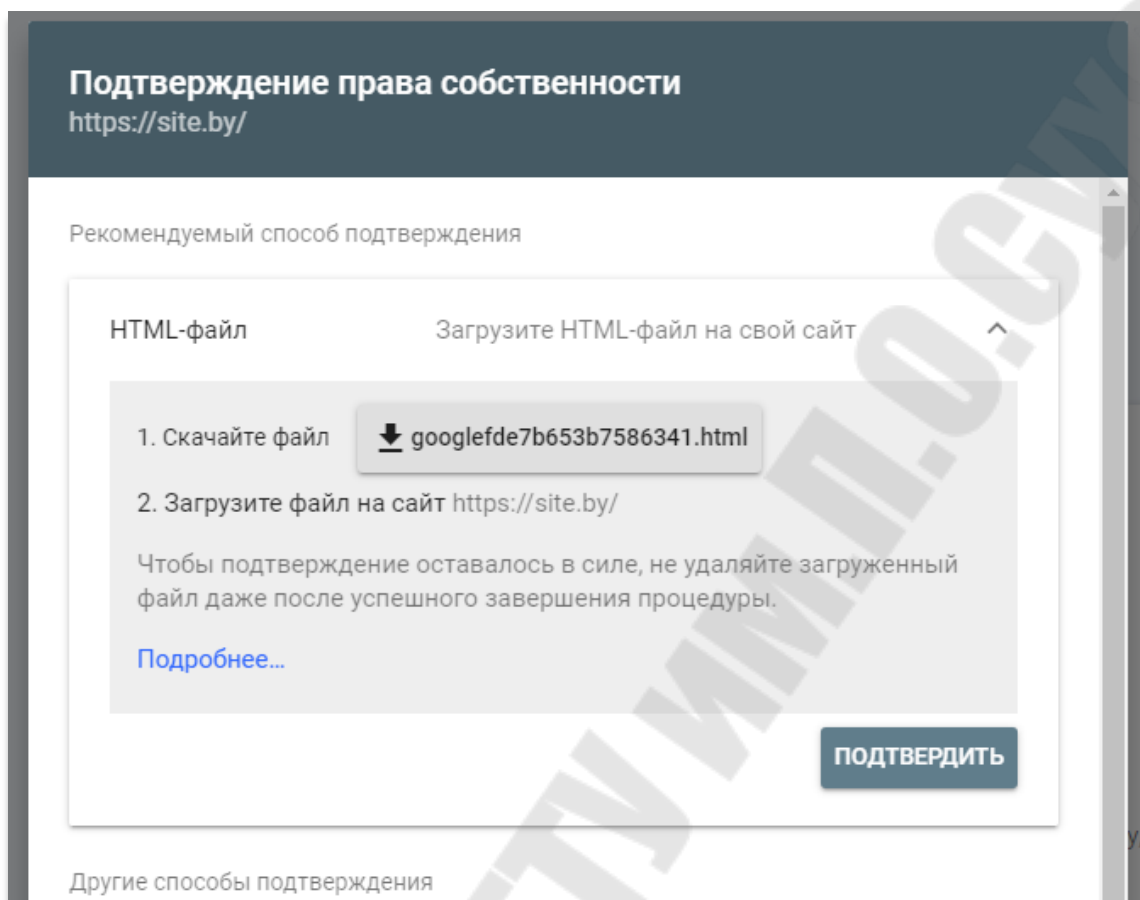


Рис.100 Подтверждение прав

Когда сайт будет добавлен на индексацию, через некоторое время в метрике появится информация о числе проиндексированных страниц.



Рис.101 Информация об индексировании сайта

5.4. Добавление в поисковые системы файлов robots.txt и sitemap.xml

Для ускорения и управления индексацией сайта в поисковые системы необходимо добавить файлы robots.txt и Sitemap.xml. Для сайтов с простой структурой создавать Sitemap.xml не требуется (лэндинги, сайты-визитки).

Добавление в Яндекс файлов robots.txt и Sitemap.xml

Добавление файла robots.txt в Яндекс:

1. Необходимо авторизоваться в Яндекс Вебмастер, используя свою учетную запись Яндекса.
2. В разделе «Инструменты/Анализ robots.txt» необходимо загрузить или проверить существующий файл.

Добавление файла Sitemap.xml в Яндекс:

В Яндекс Вебмастере необходимо перейти в раздел «Индексирование/Файлы Sitemap» и вставить ссылку на файл (обычно это <https://site.by/sitemap.xml>). Нажать «Добавить».

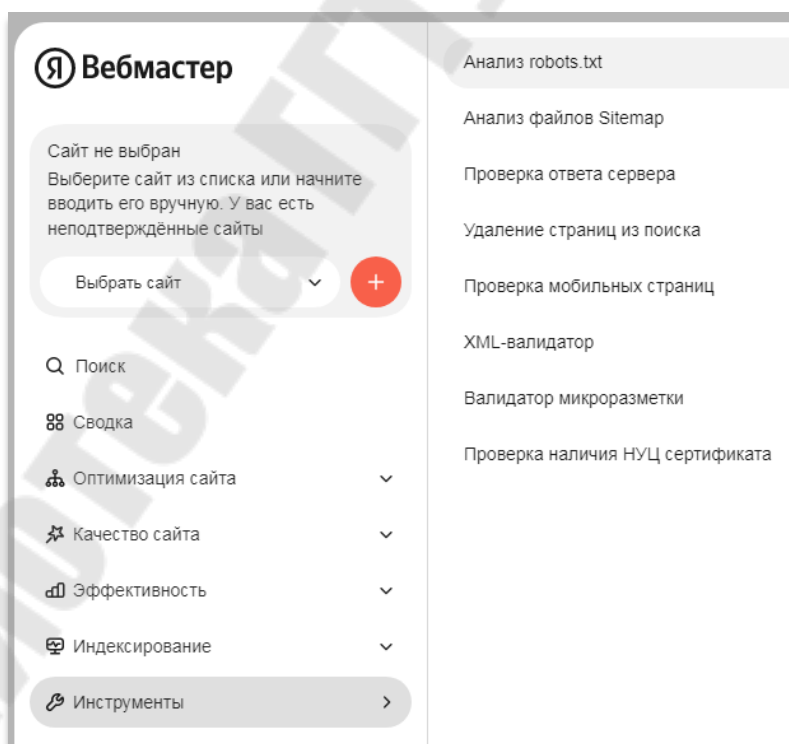


Рис.102 Разделы Яндекс Вебмастера

Добавление в Google файлов robots.txt и Sitemap.xml

В Google прямое добавление файла robots.txt не предусмотрено, т.к. поисковые роботы Google находят его самостоятельно. Тем не менее, Google предлагает веб-мастеру инструмент для проверки файла robots.txt, позволяющий убедиться, что он составлен правильно и не создаёт препятствий для индексации нужных страниц.

Добавление файла в Sitemap.xml Google Search Console: В разделе «Индексирование/Файлы Sitemap» необходимо загрузить (или проверить) существующий файл.

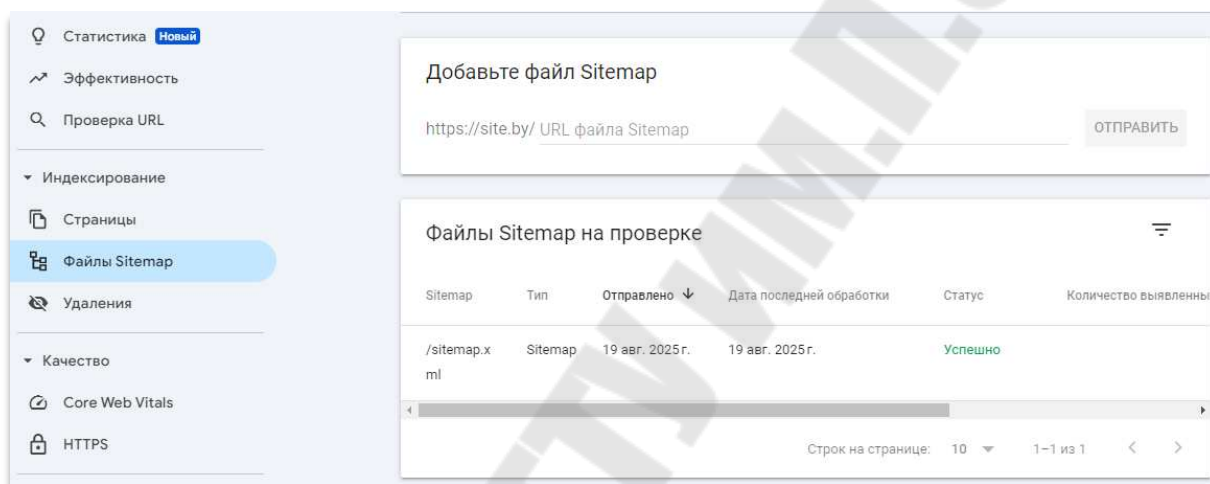


Рис.103 Добавление в Google Search Console файла Sitemap.xml

5.5. Указание региональности сайта

После добавления сайта в поисковые системы необходимо указать региональность сайта, если организация ведет деятельность в определенном городе или регионе. Эта информация непосредственно влияет на позицию сайта в результатах поиска по региональным запросам. Таким образом, посетители смогут легко найти организацию среди местных компаний, и бизнес получит больше целевых клиентов из нужного региона.

Для указания региональности в Яндекс Вебмастере необходимо:

1. Перейти в Яндекс Вебмастер.
2. В разделе «Представление в поиске/Региональность» указать необходимый регион.

Google очень часто самостоятельно определяет страну и язык пользователя на основе данных сайта, а также внешних факторов, таких как доменная зона, язык на сайте, наличие профиля в Google Мой Бизнес и прочих данных.

5.6. Добавление на сайт систем аналитики

5.6.1. Порядок создания и установка счетчика в Яндекс:

1. Для того чтобы добавить на сайт системы аналитики, необходимо перейти в следующий сервис Яндекса – Яндекс Метрика и нажать «Добавить счетчик».

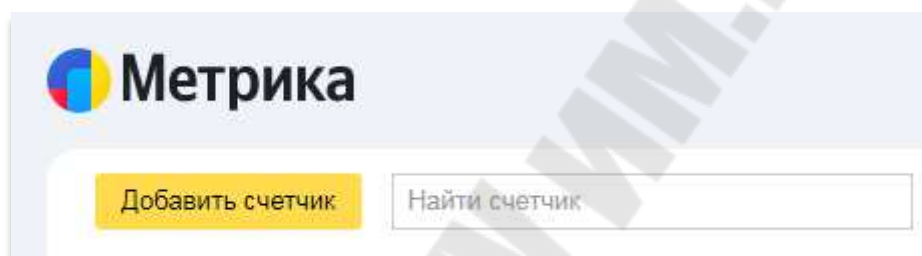


Рис.104 Создание счетчика

2. Заполнить поля счетчика и произвести необходимые настройки, нажать «Продолжить»:

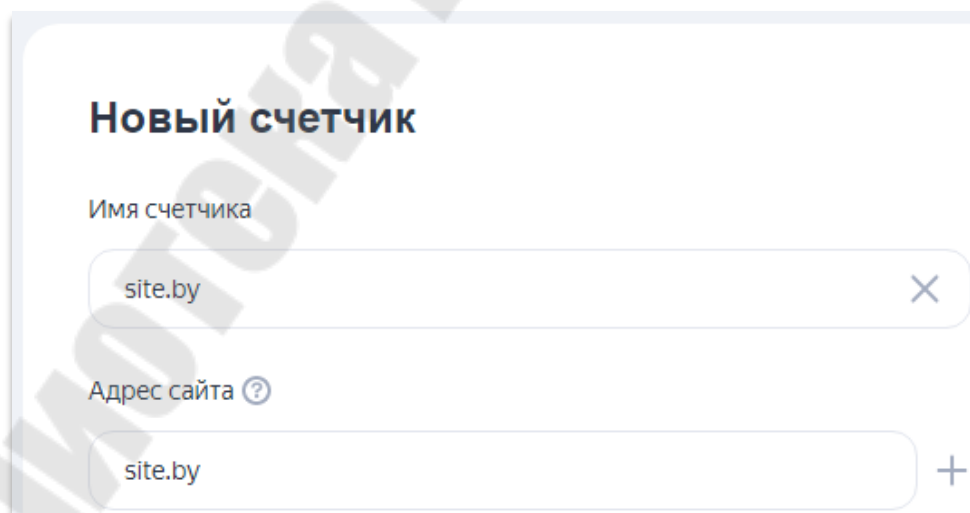
The image shows a form titled 'Новый счетчик' (New counter). It has two input fields. The first field is labeled 'Имя счетчика' (Counter name) and contains the text 'site.by'. The second field is labeled 'Адрес сайта' (Site address) and also contains 'site.by'. There are small 'x' and '+' icons at the end of each input field.

Рис.105 Настройка счетчика

При формировании счетчика можно произвести дополнительные настройки, например:

- видимость счетчика (информера);
 - установка целей на посещение определенных страниц сайта;
 - включение вебвизор (вебвизор позволяет записывать и воспроизводить действия посетителей сайта, такие как перемещение мыши, клики, прокрутка страницы, заполнение форм и многое другое) пр.
3. Далее копируется код счетчика, который устанавливается на сайт.


Способ установки кода счетчика

HTML **CMS и конструкторы** Управление тегами SPA

Этот способ установки кода счетчика может отличаться для разных CMS и конструкторов сайтов:

Вариант 1. Для некоторых систем есть [готовые плагины](#). Обычно в плагине достаточно указать только номер вашего счетчика: 103819638.

Вариант 2. Если плагина нет, код счетчика нужно вставить в поле для произвольного html-блока. Подробнее об установке кода счетчика через CMS или конструктор сайтов читайте в [справке](#).

Код счетчика 

```
<!-- Yandex.Metrika counter -->
<script type="text/javascript">
  (function(m,e,t,r,i,k,a){
    m[]=m[]|function(){(m[1].a=m[1].all[]).push(arguments)};
    m[1].l=1*new Date();
    for (var j = 0; j < document.scripts.length; j++) {if (document.scripts[j].src === r) {
      k=e.createElement(t),a=e.getElementsByTagName(t)[0],k.async=1,k.src=r,a.pare
    }}(window, document, 'script', 'https://mc.yandex.ru/metrika/tag.js?id=103819638', '

  ym(103819638, 'init', {ssr:true, webvisor:true, clickmap:true, ecommerce:"dataLayer
</script>
<noscript><div>
```

[Начать пользоваться](#) [Проверить счетчик](#) [Что дальше?](#)

Рис.106 Выбор способа установки счетчика

Счетчик можно установить на сайт разными способами:

- с помощью специальных плагинов, в том числе и от Яндекса;
- с помощью создания в CMS модуля, который устанавливается в одну из позиций;
- ручным способом в файл шаблона index.php (внутри тега <head> HTML-страницы).

После добавления сайта оба сервиса – Яндекс Вебмастер и Яндекс Метрику связывают. Интеграция сервисов позволяет:

- автоматический обмен данными между двумя платформами. Например, статистика посещаемости из Яндекс.Метрики будет доступна в интерфейсе Яндекс.Вебмастера;
- отображение полной картины поведения пользователей и состояния сайта одновременно;
- удобство контроля ключевых показателей эффективности (KPI): поведенческие факторы, скорость загрузки, качество индексации и прочее;
- возможность быстро выявить проблемы с доступностью страниц и устранить технические неполадки.

5.6.2. Порядок создания и установки счетчика в Google:

Счётчик Google создаётся в сервисе Google Analytics, где собирается подробная информация о посетителях сайта: их поведение, совершаемые действия, источники перехода, показатели конверсий и многие другие важные данные.

Способ добавления сайта в гугл-аналитик включает следующие шаги:

1. Необходимо создать аккаунт в Google Analytics.

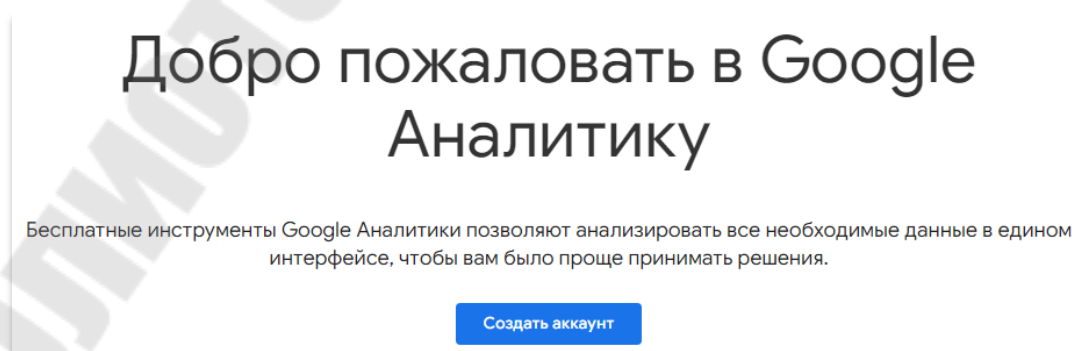


Рис.107 Создание аккаунта в Google Analytics.

2. Заполнить необходимые поля, включая название сайта, доменное имя и категорию отрасли. Подтвердить условия обслуживания и политику конфиденциальности.

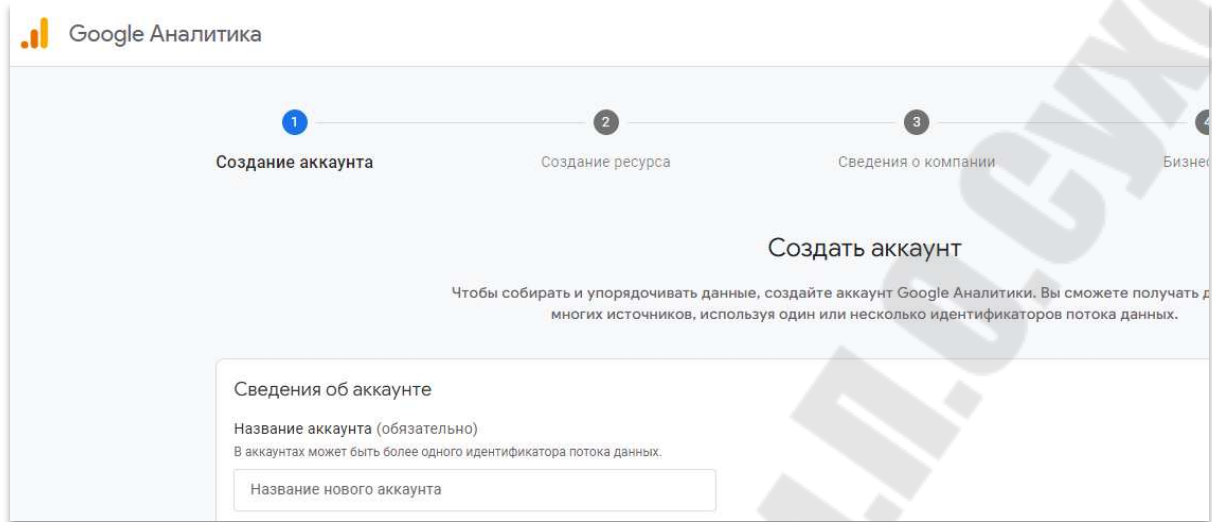


Рис.108 Фрагмент этапов регистрации сайта в Google Analytics

По завершении регистрации формируется специальный идентификатор кода (идентификатор потока данных) или код для вставки на сайт.



Рис.109 Получение кода и идентификатора потока данных

3) Вставка счетчика на сайт.

Выбор метода установки зависит от используемой платформы, возможностей и предпочтений веб-мастера. Одним из распространённых способов является вставка кода в шаблонный файл системы управления контентом (CMS), чаще всего это файл «index.php».

Можно получить дополнительные метрики из Google Search Console внутри отчетов Google Analytics связав их через пункт меню «Связанные продукты и службы».

Интеграция обоих сервисов помогает лучше понимать взаимосвязь источников трафика и действий пользователей.

5.7. Статистика и показатели счетчиков

Счетчики веб-аналитики собирают данные о посетителях сайта, включая количество просмотров, уникальных посетителей, длительность сессий, географию аудитории и поведение пользователей. Основные показатели:

Посещаемость – общее число визитов на сайт.

Уникальные посетители – уникальные пользователи, зашедшие на ресурс.

Глубина просмотра – среднее количество просмотренных страниц одним пользователем.

Время на сайте – средняя продолжительность визита одного пользователя.

Отказы – процент сеансов, завершившихся сразу после входа на первую страницу.

Источники переходов – каналы привлечения аудитории (поисковые системы, социальные сети, прямые заходы).

Пример статистики Яндекс метрики «Источники»:

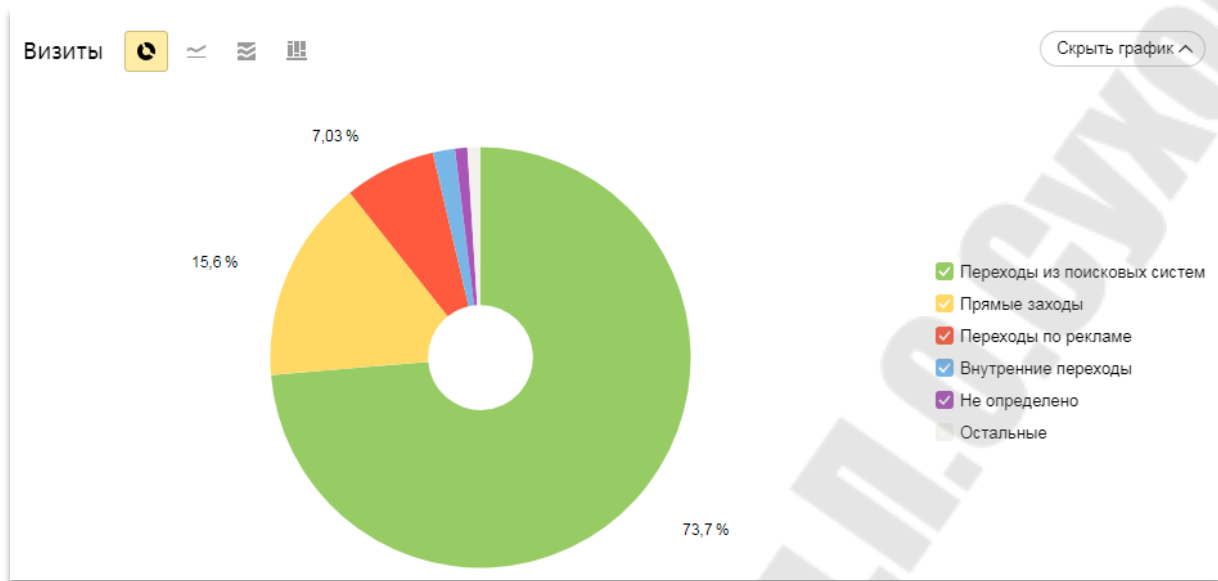


Рис.110 Показатель Яндекс Метрики «Источники»

Аналогичную статистику можно просмотреть в Google Analytics.

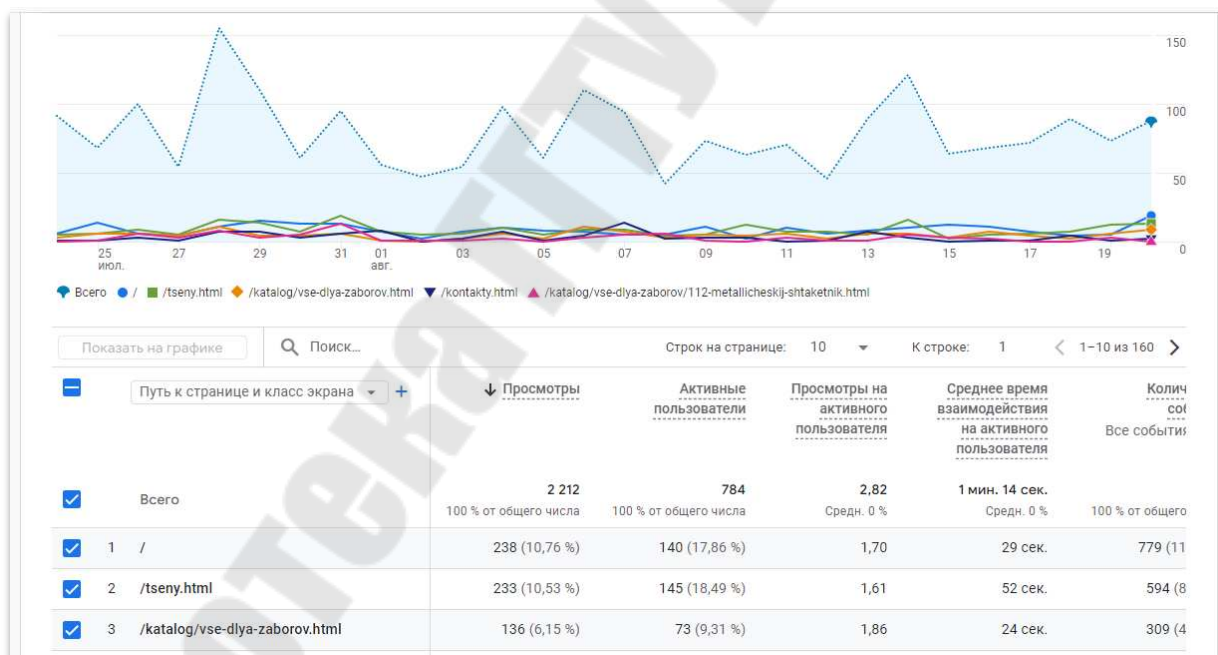


Рис.111 Источники трафика (статистика сайта в Google Analytics)

В сервисах Яндекс.Вебмастер и Google Search Console можно подробно изучить техническое состояние сайта: ценные сведения о проблемах индексации, обнаруженных ошибках, рекомендациях по ускорению загрузки страниц, статусе ссылок и наличии дубликатов

контента. Регулярный мониторинг этих данных позволяет своевременно выявлять и устранять технические трудности, повышая видимость сайта в поисковых системах и улучшая пользовательский опыт.

5.8. Регистрация сайта в каталогах поисковых систем

Если сайт имеет коммерческую направленность, то его стоит зарегистрировать в специализированных и региональных каталогах.

Присутствие в известных и проверенных каталогах добавляет сайту вес и репутацию среди потенциальных клиентов. Многие пользователи воспринимают размещение в авторитетных каталогах как знак качества и надежности компании.

Некоторые каталоги создают внешнюю ссылку на сайт, что способствует росту авторитетности ресурса в глазах поисковых систем. Чем больше качественных внешних ссылок ведет на сайт, тем выше вероятность улучшения позиций в поисковых выдачах.

Гугл и Яндекс также предлагают свои каталоги для регистрации коммерческих сайтов.

Таблица – Сервисы поисковых систем для регистрации сайта

Сервисы	Google	Яндекс
Каталоги	Google My Business (google.com/intl/ru_ru/business/)	Яндекс.Бизнес (business.yandex.by)

Ресурсы Google My Business и Яндекс.Бизнес предназначены для помощи компаниям малого и среднего бизнеса продвигать свои товары и услуги онлайн, привлекать новых клиентов и эффективно взаимодействовать с ними.

1. Google My Business позволяет владельцам компаний управлять своей информацией в сети Google (картах, Поиске, YouTube). Основное предназначение – помочь бизнесу стать заметнее в локальном поиске. Преимущества сервиса:

- показ информации о бизнесе пользователям поблизости;
- управление отзывами и оценками клиентов;
- инструмент для коммуникации с клиентами через чат и звонки;
- отображение контактов, часов работы, местоположения на картах.

2. Яндекс.Бизнес предоставляет предпринимателям удобный интерфейс для продвижения товаров и услуг через различные сервисы Яндекса (Карты, Поиск, Справочник, Маркет и др.).

Преимущества сервиса:

- создание единого профиля для всех сервисов яндекса;
- оптимизация присутствия в поиске и на картах;
- сбор отзывов и управление ими;
- анализ статистики посещений и заказов;
- использование дополнительных возможностей рекламных кампаний.

Пример интерфейса личного кабинета Яндекс.Бизнеса с дополнительными статистическими данными. График показывает, откуда и сколько раз пользователи Яндекс Карт, Поиска и Навигатора за конкретный период переходили в профиль компании и открывали его.



Рис.112 Статистика Яндекс Бизнеса

3. Сайты коммерческой направленности также используют Яндекс.Услугах (uslugi.yandex.ru). Данный сервис помогает физическим лицам находить исполнителей различных работ и услуг (ремонт, уборка, консультации и т.п.) и заказывать их онлайн.

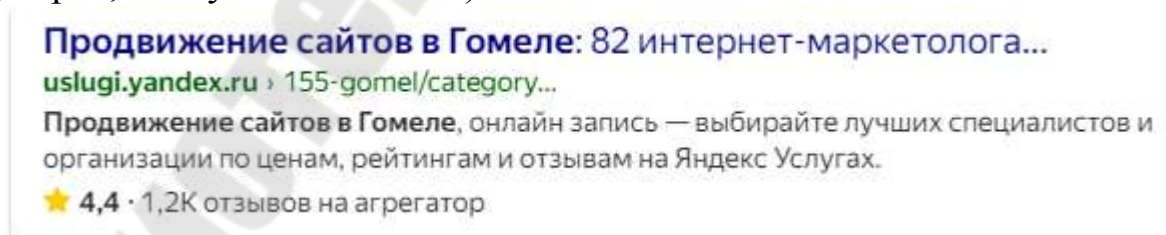


Рис.113 Яндекс.Услуги

Все три ресурса ориентированы на повышение видимости и привлечения целевой аудитории, упрощение коммуникаций с клиентами и увеличение числа обращений.

Процедура регистраций:

1. Перейти на официальный сайт соответствующего сервиса.
2. Зарегистрироваться или войти в существующую учетную запись.
3. Заполнить форму регистрации, указывая точные контактные данные и основную информацию о бизнесе.
4. Дождаться подтверждения адреса (почтовым письмом или звонком оператора).
5. Загрузить фото и описания услуг, установить часы работы и контакты.

Регистрация в каталогах не гарантирует мгновенного успеха и роста посещаемости.

После завершения процедур регистрации сайта сервис будет выходить в поисковых системах, а также на Яндекс и Google- картах.

Результат нахождения организации в поиске Яндекса по запросу «ГГТУ им. П.О.Сухого»:

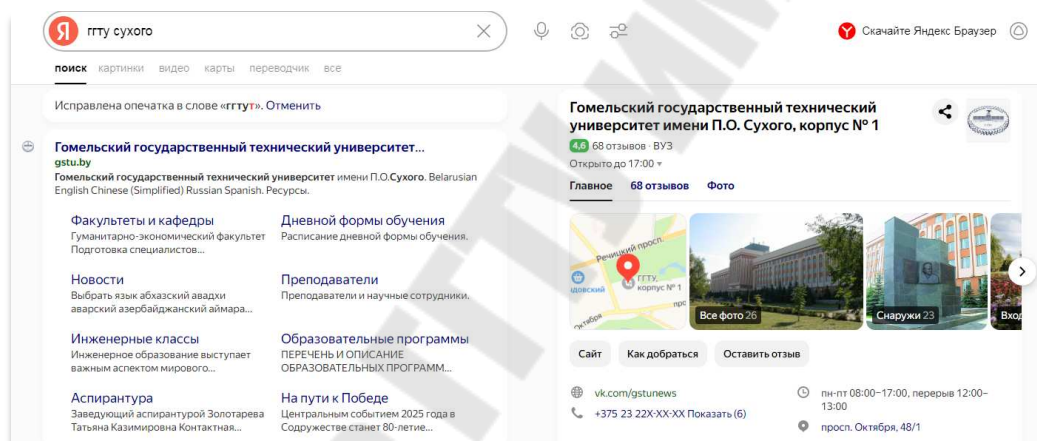


Рис.114 Вывод сайта в поиске по названию в Яндекс

Результат нахождения организации в поиске Google:

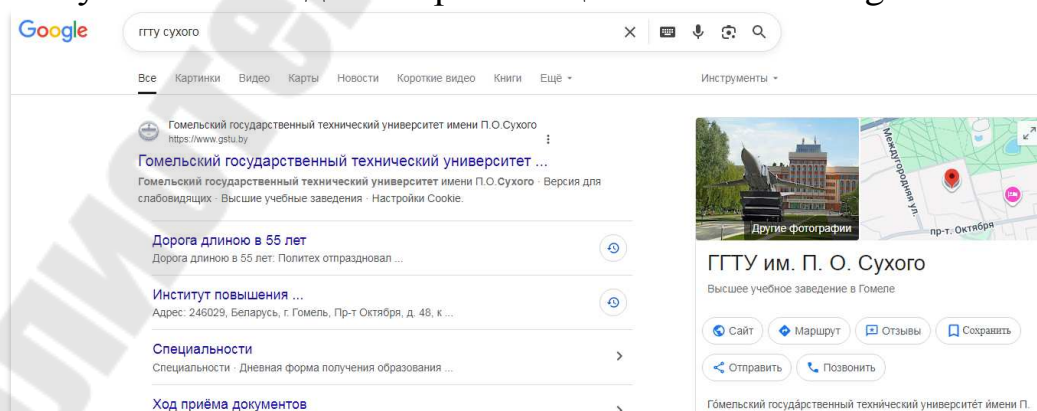


Рис.115 Вывод сайта в поиске по названию в Google

5.9. Дальнейшее развитие сайта

После добавления сайта в поисковые системы, необходимо время на его индексацию, т.е. видимость в поиске. Google индексирует сайт от нескольких часов, до одной-двух недель. Яндекс же работает чуть дольше: первая индексация новых страниц может произойти в пределах суток, но полная обработка всех разделов сайта занимает больше времени – обычно от нескольких дней до нескольких недель. Для больших проектов этот срок также может варьироваться индивидуально.

Скорость индексации сильно зависит от множества факторов: качества хостинга, внутренней оптимизации сайта, наличия robots.txt и sitemap.xml, частоты обновления контента и активности внешних ссылок. Индивидуальная специфика конкретного проекта также играет важную роль.

После индексации под дальнейшим развитием сайта подразумевается его постоянное улучшение и расширение:

- регулярное добавление свежих материалов и актуализация существующей информации;
- seo-оптимизация контента;
- анализ пользовательского поведения и сбор обратной связи для улучшения удобства и функциональности;
- поиск дополнительных каналов для привлечения посетителей, например через социальные сети и мессенджеры.

Более высоким позициям сайта способствует старение домена и страниц. Также, необходим постоянный мониторинг информации о техническом и seo-состоянии сайта с помощью поисковых систем:

- поддержка обновлений сайта и сторонних расширений;
- создание бэкапов (копий) сайта;
- внедрение новых технологий и инструментов для повышения производительности и безопасности ресурса.

5.10. Нарращивание обратной ссылочной массы

Естественные ссылки на сайт являются крайне ценным ресурсом в продвижении, они увеличивают позиции и доверие поисковых систем. Однако их появление естественным путём – явление достаточно редкое. Именно поэтому сформировался устойчивый спрос на покуп-

ку естественных ссылок. В результате возникли многочисленные сервисы купли-продажи ссылок и статейные каталоги, предлагающие размещение качественных внешних ссылок.

Принцип размещения ссылок данными сервисами похож на перелинковку, только в данном случае ссылка с анкором ведет с одного сайта – на другой, т.е. на чужие страницы ресурса.

Продвигать в данных сервисах можно как домен, так и любую страницу этого ресурса. Пример таких популярных бирж: GoGetLinks, Miralinks, RotaPost и другие аналогичные сервисы.

- GoGetLinks – один из старейших и наиболее известных российских сервисов купли-продажи вечных ссылок. Позволяет приобретать качественные ссылки с хороших тематических ресурсов.
- MiraLinks – сервис, предоставляющий возможность покупать и продавать высококачественные ссылки на различных сайтах. Отличается строгими требованиями к качеству размещаемых материалов.
- RotaPost – платформа, специализирующаяся на продвижении блогов и социальных сетей.

Принцип продвижения страницы интернет-магазина одежды ссылками с сайта-партнера Биржи:

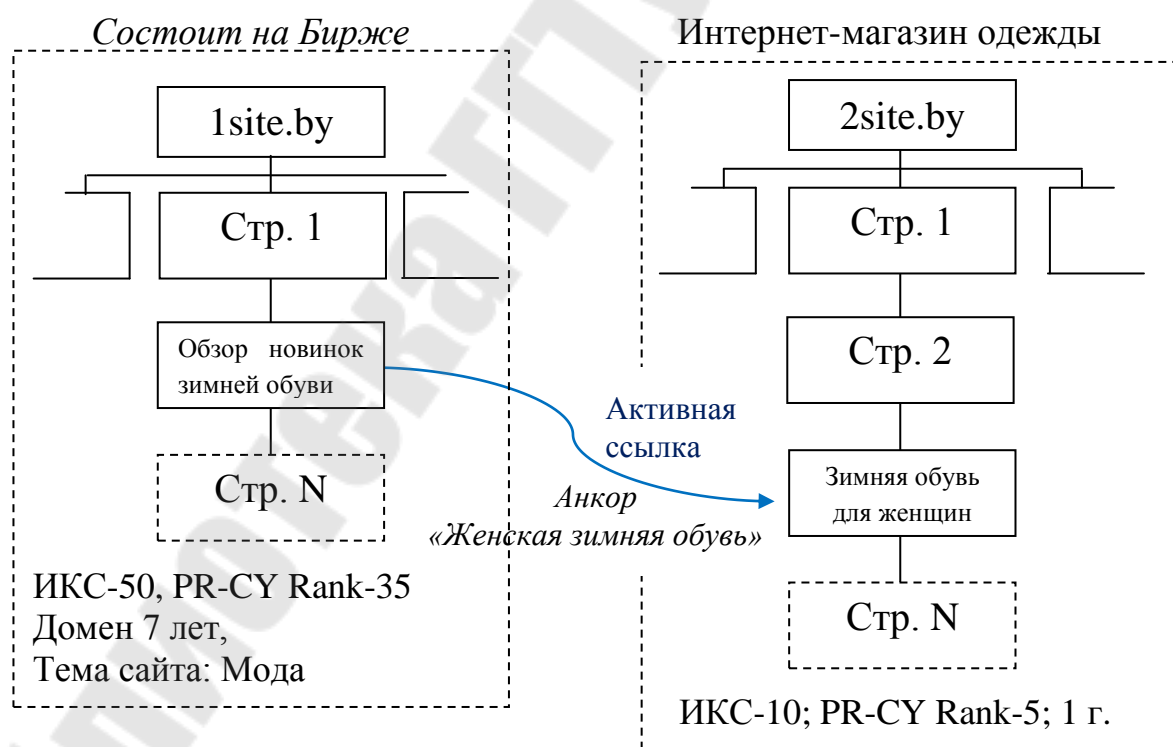


Рис.116 Схема продвижения страницы другим сайтом

В данном примере:

- ссылка активная, не закрыта в теги noindex;
- ссылка со страницы тематическая, той же темы, что и продвигаемая страница;
- используются идентичные ключи в разбавленном вхождении.

Алгоритм покупки и размещения ссылок выглядит следующим образом:

1. Веб-мастера выбирают на бирже подходящие сайты-площадки исходя из определённых показателей: качества ресурса, тематики, посещаемость, возраст сайта. Число площадок варьируется в широких пределах – от нескольких единиц до сотен и даже большего количества.

2. После оценки всех критериев принимается решение о покупке места для публикации обратной ссылки.

3. Для каждой выбранной площадки заранее готовятся специальные тексты-анкора, включающие ключевые слова в разных формах: прямые вхождения ключевых запросов, разбавленные формы ключевых слов, синонимы и близкие по значению выражения.

Пример анкоров на тему зимней женской обуви:

- Качественные женские зимние сапоги
- Теплая зимняя обувь для дам
- Женская обувь на холодный сезон
- Зимние ботинки для женщин
- Стильная зимняя обувь для женщин
- Женские зимние высокие сапоги
- Обувь для зимних прогулок дамам
- Удобная зимняя обувь для женщин
- Женские утепленные зимние ботинки
- Модная зимняя обувь для женщин
- Стильные валенки для женщин
- Магазин женской обуви и т.д.

4. Указывается продвигаемый домен или страница.

5. Осуществляется оплата выбранному сервису, который займётся дальнейшим размещением ссылки.

Особенности технического размещения ссылок:

- Сервис размещает обратные ссылки на своих площадках не закрывая в теги noindex, чтобы ссылки были учтены поисковиками.

- Со страницы на продвигаемую страницу ресурса лучше разместить одну ссылку.

- Нельзя размещать ссылки быстро и все сразу, а следует растянуть на несколько месяцев.

- Необходимо регулярно проверять уведомления от Google Search Console и Яндекс.Вебмастер, чтобы в случае попадания под фильтр снять код с ссылками данных площадок. Посещаемость такого сайта наладится через некое количество времени.

Пример статистики обратных ссылок на сайт (показатели Яндекс Вебмастера).

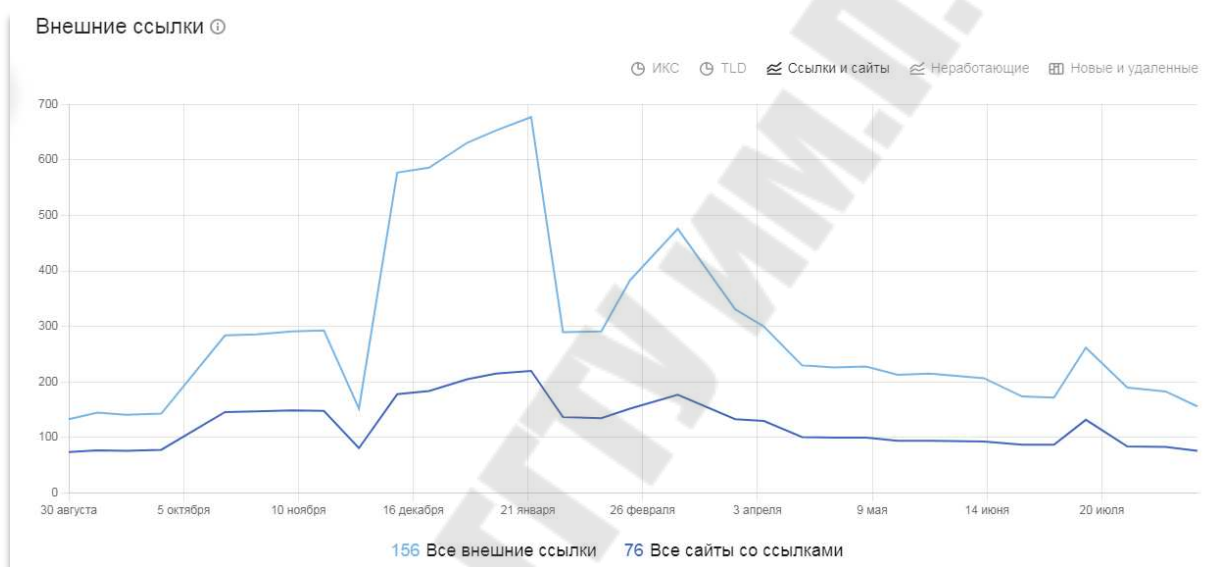


Рис.117 Статистика обратных ссылок на сайт

Фрагмент подробной статистики обратных ссылок на сайт:

Сайт	ИКС	Ссылки	Последняя ссылка Первая ссылка
> https://rutube.ru	116 000	1	06.06.2025 06.06.2025
> https://telegra.ph	15 200	2	30.04.2025 30.04.2025
> https://checko.ru	8 300	1	13.12.2024 13.12.2024

Рис.118 Обратные ссылки на сайт

Важно учитывать риски такого подхода – покупка ссылок может привести к санкциям со стороны поисковых систем, ухудшению позиций сайта в выдаче и снижению доверия пользователей. Чтобы избежать негативных последствий, рекомендуется следовать принципам качественного построения ссылок – создавать полезный контент и постепенно наращивать авторитет сайта естественными методами.

Пример взаимосвязи между качеством приобретаемых ссылок и их количеством.

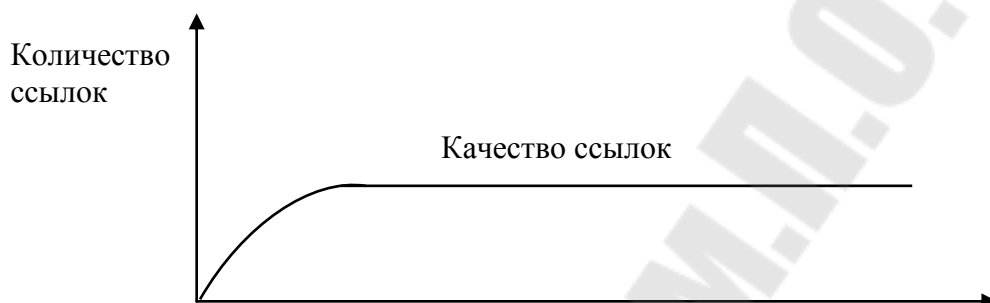


Рис.119 Количество и качество приобретенной (покупной) ссылочной массы

Действия по наращивание внешней ссылочной массы (подходит крупному и среднему бизнесу):

- платное размещение статей – заказ публикаций на крупных сайтах, блогах и новостных порталах с указанием активной ссылки на собственный ресурс (при этом важно убедиться, что площадка пользуется доверием и соответствует требованиям поисковых алгоритмов);

Пример размещения оплаченных ссылок:

Ссылку за рубля

Автосерфинг - бесплатные посещения!
Приглашаем Рекламодателей
СТАРТ 400% за 24 часа, % каждые 10 минут
СТАРТ 400% за 24 часа, % каждые 10 минут
СТАРТ 400% за 24 часа, % каждые 10 минут
Уникальная платформа для заработка.
Установи приложение и получай доллары
Ваш сайт хочет зарабатывать?
Увеличь 50руб. в 500 раз
Мы рекламируем на весь интернет
Трафик на сайт не дорого!
СТАРТ 400% за 24 часа, % каждые 10 минут

Рис.120 Блок платных ссылок на сайте

- pr-компании и пресс-релизы – организация мероприятий, интервью и распространение пресс-релизов через информационные агентства обеспечивают получение бесплатных и коммерческих ссылок с надежных площадок;

- заказ экспертных обзоров и рекомендаций – экспертные публикации и советы на форумах, платформах вопросов и ответов, специализированных ресурсах приносят много ценных ссылок и формируют репутацию бренда;

- социальные медиа и мессенджеры – использование групп в соцсетях, telegram-каналов и рассылок для распространения ссылок на брендированный контент.

Главное правило – избегать спама и некачественных методов приобретения ссылок, поскольку это негативно скажется на рейтинге сайта и может привести к санкциям со стороны поисковых систем.

5.11. Отношение поисковых систем к продвижению сайта покупными ссылками

Покупка ссылок является рискованным методом продвижения веб-сайта, поскольку современные алгоритмы поисковых систем негативно относятся к искусственному наращиванию ссылочной массы таким способом. Специальные алгоритмы выявляют платные ссылки и снижают позиции сайта автоматически.

При обнаружении нарушений владельцы сайтов получают уведомления в инструментах для вебмастеров (Search Console, Яндекс.Вебмастер), где указывается необходимость устранения проблемы.

Однако Google признает, что некоторые покупки ссылок неизбежны и допустимы, если соблюдаются следующие условия:

- использование атрибута «rel="sponsored"» для всех коммерческих ссылок;

- атрибут nofollow (не читать) помогает избежать учета ссылки при ранжировании страницы.

Таким образом, важно избегать массового приобретения дешевых некачественных ссылок, особенно если они размещаются на нерелевантных ресурсах.

Яндекс также отрицательно относится к практике покупки ссылок и применяет санкции против сайтов, использующих такие методы продвижения. Основные последствия нарушения правил включают:

- понижение рейтинга сайта в поиске;
- фильтры типа «минусинск», направленные именно на выявление и штрафование ресурсов, активно приобретающих ссылки.

Для успешного SEO-продвижения лучше инвестировать ресурсы в создание качественного контента, улучшение структуры сайта и привлечение естественных ссылок. Использование белых методов SEO гарантирует долгосрочный успех и защиту от возможных штрафов со стороны поисковых систем.

6. ПРОДВИЖЕНИЕ САЙТА

Эффективное продвижение сайта способствует увеличению его видимости и привлечению целевой аудитории. В процессе оптимизации учитываются поведенческие факторы пользователей, особенности регионального продвижения, а также специфика регистрации белорусских ресурсов в общероссийских каталогах. Важными аспектами являются построение внешней ссылочной массы «белыми» методами, анализ конкурентов, интеграция на сайт социальных сервисов и виджетов сторонних платформ, что способствует повышению эффективности продвижения и улучшению пользовательского опыта.

6.1. Влияние на сайт поведенческих факторов

Поведенческие факторы играют огромную роль в оценке качества сайта поисковыми системами и пользователями. Эти факторы отражают взаимодействие посетителей с веб-ресурсом и формируют общее впечатление о сайте, влияя на позиции в поисковой выдаче:

1. Основные поведенческие факторы:

- Время пребывания на странице: чем дольше посетитель находится на страницах, тем выше оценивается ресурс. Наиболее посещаемые сайты: текстовые и развлекательные, включая кино-сайты. На них посетители могут находиться часами.

- Глубина просмотров – среднее число просмотренных страниц одним пользователем за сессию (от 2-3 страниц). Высокий показатель свидетельствует о заинтересованности контентом.

- Показатель отказов – процент посещений, завершившихся переходом на одну страницу и быстрым уходом (максимум – до 20% трафика). Низкий уровень отказов демонстрирует высокое качество сайта.

- Возвращаемость пользователей – частота повторного посещения ресурса одними и теми же людьми. Постоянные посетители говорят о высоком уровне удовлетворенности.

Пример статистики посещаемости сайта из Яндекс Метрики раздела «Источники»:

Источники	Визиты	Посетители	Отказы	Глубина просмотра	Время на сайте
Итого и средние	11 095	7 654	14,93%	1,41	1:20
Переходы из поисковых систем	8 176	5 477	10,60%	1,36	1:22
Прямые заходы	1 735	1 379	18,16%	1,56	1:17
Переходы по рекламе	780	626	40,77%	1,54	0:48
Внутренние переходы	188	90	25,00%	1,82	2:56
Не определено	106	90	89,62%	1,16	0:24
Переходы по ссылкам на сайтах	61	46	14,75%	1,97	2:31
Переходы из социальных сетей	49	46	12,24%	1,37	1:03

Рис.121 Подробная статистика Яндекс Метрики «Источники»

2. Пользовательский опыт (UI/UX):

Пользовательский интерфейс (UI) и пользовательский опыт (UX) являются важнейшими элементами успеха любого сайта. Удобство взаимодействия, простота навигации и привлекательность дизайна оказывают значительное влияние на поведение пользователей.

- **Удобство интерфейса:** интуитивно понятная структура меню, расположение элементов управления и информативность разделов способствуют повышению удобства пользования сайтом.

- **Скорость загрузки:** высокая скорость загрузки положительно отражается на поведении пользователей и показателях отказов.

- **Адаптивность:** обеспечение удобного отображения на мобильных устройствах увеличивает охват аудитории и улучшает восприятие сайта.

3. Шаблоны сайта (дизайн, внешний вид):

Внешний облик сайта формирует первое впечатление о бренде или продукте:

- **Цветовая гамма:** гармоничное сочетание цветов привлекает внимание и вызывает положительные эмоции.

- **Типографика:** разборчивость шрифтов и комфорт чтения обеспечивают лучшее восприятие контента.

- **Иконография и иллюстрации:** визуально привлекательные элементы делают дизайн выразительным и запоминающимся.

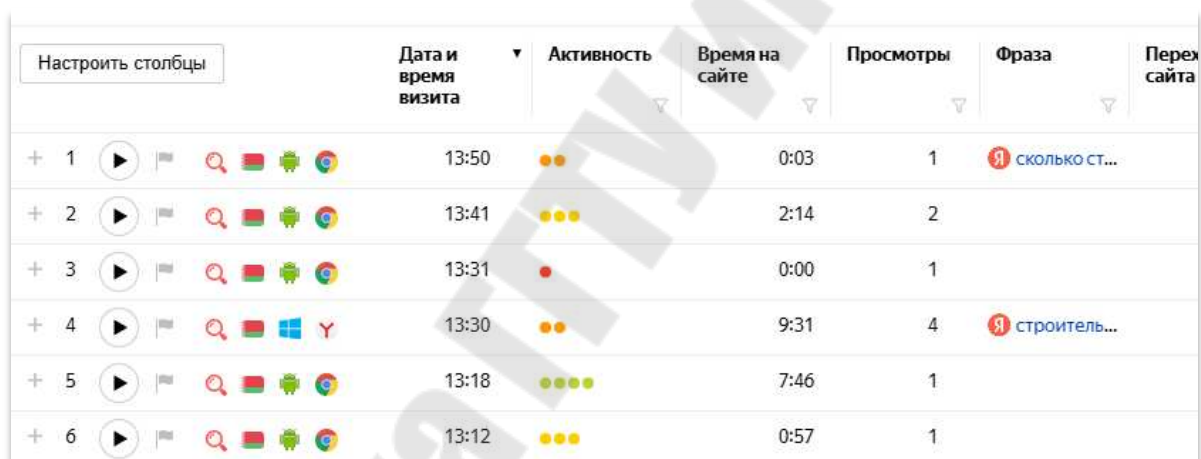
4. Инструменты изучения пользовательского опыта

Для анализа поведения пользователей применяются различные инструменты:

- Google Analytics (analytics.google.com): отслеживает статистику посещаемости, длительность сеансов, глубину просмотров и многое другое.

- Яндекс.Метрика (metrika.yandex.by): предоставляет подробную аналитику поведения пользователей на сайте, включая тепловые карты кликов и скроллинга.

- Инструмент Яндекс Метрики вебвизор – записывает действия посетителей на сайте и показывает их в формате видео. Благодаря Вебвизору можно узнать, что пользователи делают на каждой странице, как передвигают курсор и кликают по ссылкам. Детальный анализ поведения посетителей помогает выявить проблемы в навигации, логике, юзабилити и повысить конверсию сайта.



Настроить столбцы		Дата и время визита	Активность	Время на сайте	Просмотры	Фраза	Переход сайта
+ 1		13:50		0:03	1	Я сколько ст...	
+ 2		13:41		2:14	2		
+ 3		13:31		0:00	1		
+ 4		13:30		9:31	4	Я строитель...	
+ 5		13:18		7:46	1		
+ 6		13:12		0:57	1		

Рис.122 Данные вебвизора

- Тепловая карта сайта – это визуальный инструмент, который позволяет анализировать поведение пользователей на веб-страницах. Она показывает, какие участки страницы наиболее активно взаимодействуют с пользователями, отображая эти данные в виде цветных зон.

Классический пример тепловой карты:



Рис.123 Тепловая карта сайта

Фрагмент тепловой карты меню сайта:



Рис.124 Фрагмент тепловой карты сайта

- Usability-тестирования: прямое наблюдение за поведением реальных пользователей помогает выявить проблемы с дизайном и юзабилити.

Анализ и улучшение поведенческих факторов позволит создать качественный и удобный сайт, обеспечивающий высокие позиции в поисковых системах и привлечение заинтересованной аудитории.

6.2. Особенности регионального продвижения

Особенности продвижения региональных сайтов обусловлены рядом важных моментов, влияющих на выбор методов продвижения и успешность привлечения целевой аудитории:

1. Малая посещаемость региональных сайтов:

Изначально основная проблема большинства региональных сайтов заключается в низком уровне посещаемости, т.е. поисковых запросов недостаточно для хорошего трафика на сайт.

Пример 1: Ключевой запрос «Школьная форма для девочек».

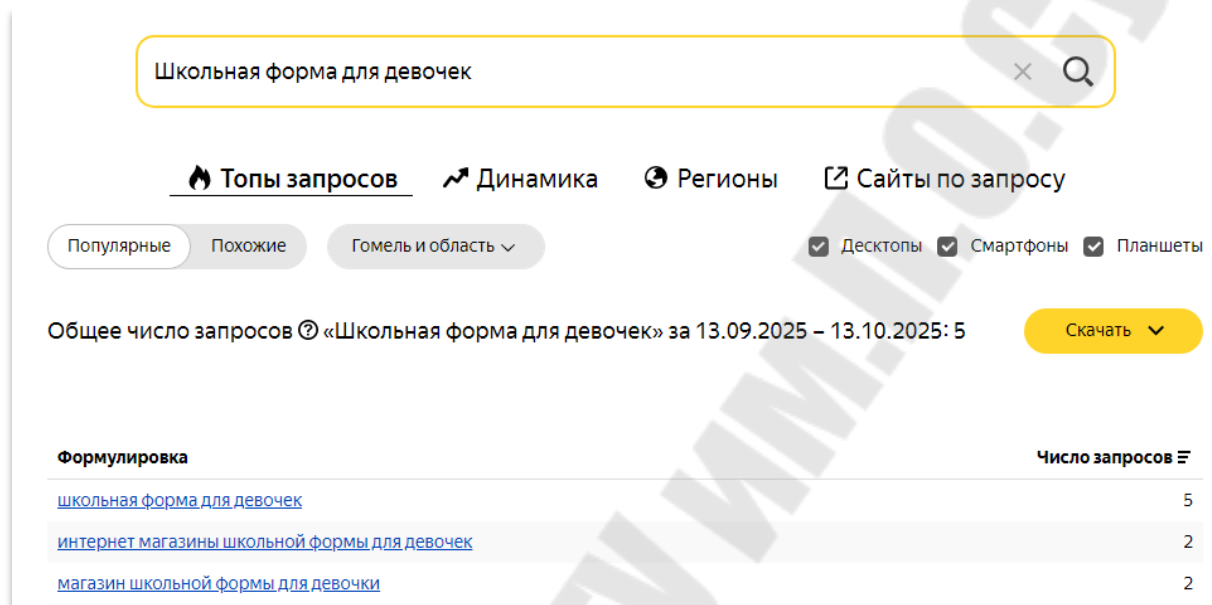


Рис.125 Статистика ключа «Школьная форма для девочек»

Данная выдача означает:

1. Посчитаны запросы, содержащие все введенные слова в любом порядке:

- **школьная форма для девочки;**
- интернет магазины **школьной формы для девочек;**
- магазин **школьной формы для девочки;**
- и т.д.

2. Если запросы актуальны, они могут быть заголовками страниц, т.е. разные ресурсы под них оптимизируют страницы сайта с целью выхода в топ по низкочастотным запросам.

3. Данные запросы могут входить в контент страницы в разных вариациях, потому по ключевому запросу может выходить в топ один и тот же ресурс.

4. По общему числу запросов можно приблизительно определить месячную посещаемость страницы. Например, если общее число запросов составляет 20, и ресурс занимает топовые позиции по данному запросу, то на страницу будет переходить больше трафика, по-

сколько посетители также переходят на второй и третий ресурсы, находящиеся в топе.

Пример 2: «Куплю 8-ми шифер».

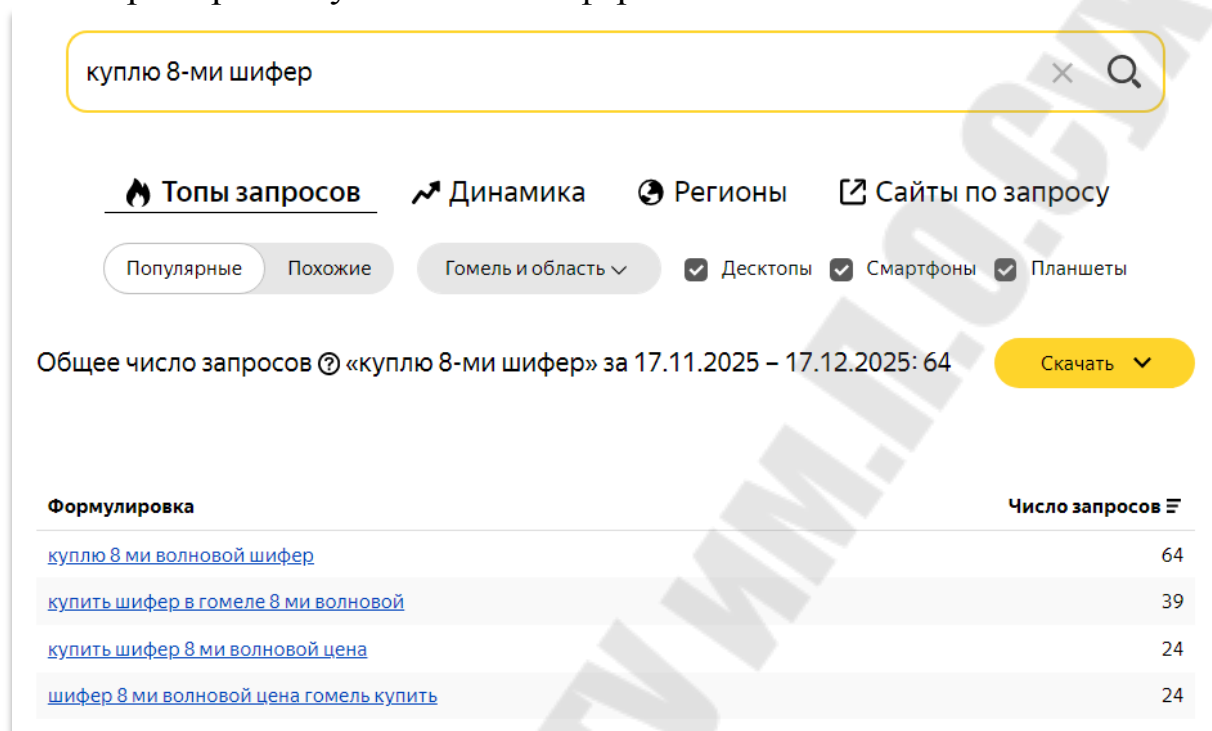


Рис.126 Статистика ключа «Шифер 8-ми волновой»

В данной выдаче следует отметить значительное количество низкочастотных запросов при высокой конкуренции по строительной тематике.

Некоторые методы продвижения для малого бизнеса, к которому относится подавляющее большинство региональных сайтов, оказываются недостаточно эффективны или вовсе недоступны. Например, дорогостоящие рекламные кампании с широким охватом аудитории, участие в масштабных отраслевых мероприятиях или долгосрочные PR-акции, наращивание естественных ссылок – требуют значительных финансовых вложений и временных ресурсов, что делает их непривлекательными для небольших игроков рынка.

2. Статичность большинства региональных сайтов:

Большинство региональных сайтов – статичны, т.е. на сайте редко добавляются новости, не ведется блог, активность в социальных сетях слабая. Такая ситуация отрицательно сказывается на динамике индексации и конкурентоспособности сайта в поисковых систе-

мах. Особенно остро эта проблема проявляется в периоды сезонного снижения спроса. В этот период статичные сайты теряют популярность и уступают позиции активным площадкам объявлений вроде Kufar.by, Onliner.by и другим популярным агрегаторам.

Пример сезонной динамики спроса «купить школьную форму» в Яндекс Вордстат. Максимальные значения запросов наблюдаются в июне-августе.



Рис.127 Динамика сезонного спроса «Купить школьную форму»

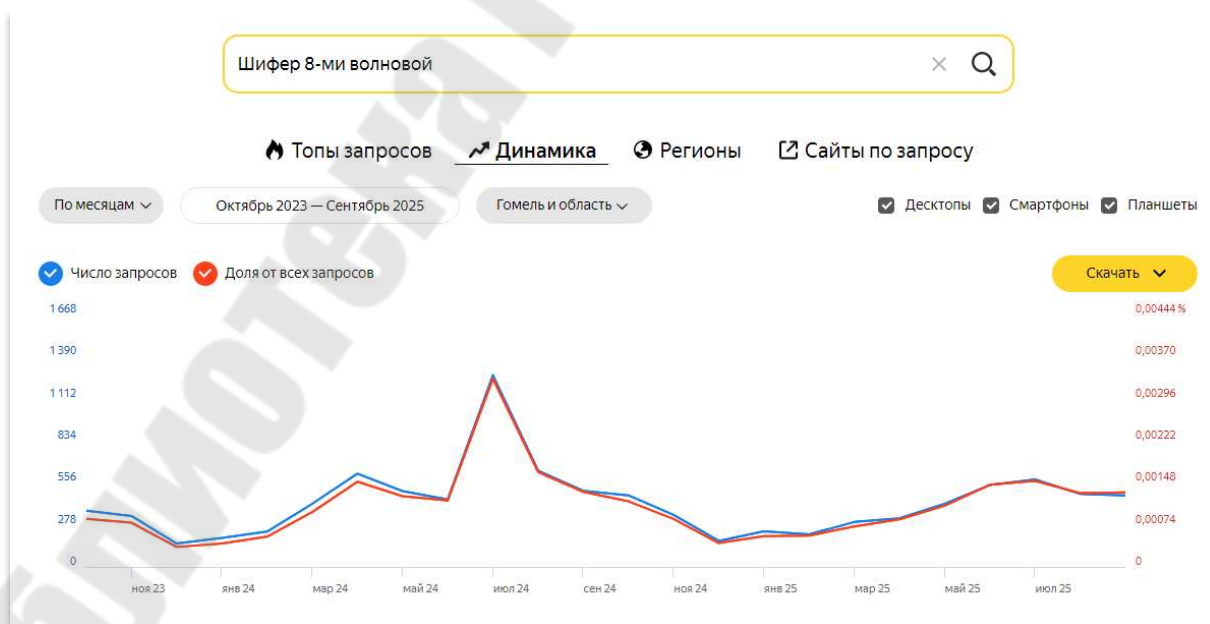


Рис.128 Динамика сезонного спроса «Шифер 8-ми волновой»

3. Преобладание традиционной модели покупок:

Несмотря на рост электронной коммерции, значительное число потребителей продолжает отдавать предпочтение традиционным каналам приобретения товаров и услуг. Товары первой необходимости, продукты питания, одежду, технику и автомобильную продукцию многие покупатели предпочитают покупать лично, посещая магазины и специализированные точки продаж. Кроме того, многие клиенты выбирают прямые покупки на популярных маркетплейсах, таких как Wildberries, Ozon, Emall и других, а не осуществляют поиск через стандартные поисковые системы.

4. Отсутствие конкуренции по некоторым типам сайтов:

Особенностью многих региональных сайтов является полное отсутствие конкурентов по ключевым словам. Типичный пример – сайты государственных учреждений и служб, такие как районные администрации, больницы, пожарные службы, жилищно-коммунальные хозяйства и университеты. Поскольку запрос носит узконаправленный характер («название учреждения»), ссылка на соответствующий сайт автоматически оказывается в первых строчках поисковой выдачи. Эта особенность освобождает владельцев подобных сайтов от потребности в глубокой оптимизации. Достаточно простой технической и базовой seo-оптимизации, регистрации в поисковых системах, чтобы оставаться лидером по своему бренду.

5. Минимальная необходимость в развитии ссылочной массы:

Поскольку указанные выше группы сайтов функционируют в условиях ограниченной конкуренции, для них отсутствует потребность в активной работе по привлечению внешних ссылок. Благодаря своей уникальности по наименованию, такие сайты стабильно занимают высокие позиции в поисковой выдаче для целевых посетителей.

6. Недостаточная востребованность большинства страниц:

Отсутствие конкуренции или низкая частота некоторых ключей приводит к ситуации, когда сайт, находящийся на вершине поисковой выдачи, имеет низкую посещаемость исключительно потому, что сам ключ не представляет интерес для широкой аудитории. Следовательно, простого нахождения в ТОП чаще всего не достаточно для высокой посещаемости сайта.

Также, не все страницы региональных сайтов конкурируют. Большинство ключей данных страниц посетителями не востребованы, либо набираются совсем по-другому. Часто проблема заключается не

столько в ошибочной контентной оптимизации, сколько в особенностях используемой терминологии.

Страницы же, которые конкурируют, можно продвигать качественными внешними ссылками:

- размещение ссылок на авторитетных тематических форумах и специализированных платформах;
- регистрация сайта в «белых» каталогах (сайты с размещением собственных статей с возможностью поставить ссылку на продвигаемую страницу);
- получение ссылки (как естественной рекомендации) путем размещения ссылок на сайтах-партнерах;
- публикация релевантных материалов с активной ссылкой в социальных сетях и мессенджерах соответствующей аудитории;
- анализ источников обратных ссылок конкурентов и регистрация в аналогичных ресурсах;
- поиск иных эффективных вариантов.

7. Ограниченное присутствие частных интернет-проектов:

Правовые нормы Республики Беларусь оказывают влияние на формирование низкой доли самостоятельных интернет-магазинов. Как следствие, частные магазины вытесняются крупными агрегационными сервисами. Например, при поиске товаров («купить товар») лидирующие позиции в результатах поиска прочно удерживают известные площадки, такие как Deal.by, 21vek.by, Yandex Market, 5element.by и другие аналогичные агрегаторы.

8. Слабая seo-оптимизация веб-ресурсов:

Многие владельцы частных веб-ресурсов не уделяют должного внимания SEO-оптимизации. Обычно после завершения проекта админ-панель остается без внимания, и сайт переходит в статус статичного. Также, сайты на таких агрегатах как Deal.by, часто не оптимизированы владельцами под поисковые системы.

9. Альтернативные пути продвижения веб-ресурсов индивидуальных предпринимателей:

Многие индивидуальные предприниматели отдают предпочтение социальным сетям и мессенджерам, создавая там активные сообщества и профильные аккаунты, вместо ведения полноценного сайта. К тому же поисковые системы позволяют добавлять на регистрацию не только сайты организаций, предприятий и индивидуальных предпринимателей, но и их группы в социальных сетях.

Такое решение позволяет сосредоточиться на непосредственной коммуникации с клиентами и продвижении товаров и услуг через социальные платформы.

Итак, правильное понимание региональных особенностей продвижения и грамотно подобранные стратегии помогут организациям сэкономить бюджет (не обращаться в seo-компании, а оптимизировать сайт самостоятельно), добиваясь максимальной эффективности SEO-оптимизации.

6.3. Специфика регистраций белорусских сайтов в общероссийских каталогах

Некоторые виды сайтов целесообразно регистрировать (и размещать счётчик) в следующих общероссийских рейтинговых системах и каталогах: LiveInternet (liveinternet.ru), Mail.ru (top.mail.ru), Rambler TOP100 (top100.rambler.ru).



Рис.129 Счетчики популярных каталогов

Они будут полезны для сайтов, предоставляющих услуги без географической привязки, такие как портфолио художника, фотографа, языковые курсы, услуги SEO-специалиста, ресурсы для монетизации через рекламу (контекстная реклама, баннеры и партнёрские программы).

К регистрации в таких каталогах принимается только домен сайта.

Маркетплейсам такая регистрация не требуется, поскольку они уже имеют высокий уровень видимости и посещаемости благодаря специализированному трафику.

Каждый из перечисленных сервисов даёт базовую аналитику посещений и предоставляет простую интеграцию для владельцев сайтов.

Регистрация в данных сервисах, приносит ряд преимуществ для владельца сайта. Самые значимые – это увеличение посещаемости с данных ресурсов за счет внутреннего рейтинга (при генерации счетчика необходимо указать на участие в рейтингах по теме сайта).

Для белорусских сайтов региональной направленности регистрация в данных сервисах может быть неэффективной с точки зрения целевых посетителей, т.к. привлекать людей из других мест не имеет смысла.

Пример рейтинга сайтов по теме «Новости» от LiveInternet (liveinternet.ru/rating/ru/):

Рейтинг	Сайт	Процент	Посетителей
1	Почта Mail.Ru	77%	2 237 219
2	Shkulev Holding	84%	960 590
3	Известия	90%	880 455
4	Комсомольская правда-Digital	89%	876 161
5	РИА Новости: главные новости часа	86%	850 508

Рис.130 Рейтинг сайтов на LiveInternet

6.4. Проблемы эффективного построения внешней ссылочной массы для белорусских сайтов

Одна из проблем продвижения белорусских сайтов внешними ссылками – это отсутствие надежных площадок для их размещения, а также закрытие многих ссылок тегом nofollow, что предотвращает передачу ссылочного веса другому ресурсу.

1. Географический фактор и недостаточная доступность площадок для размещения ссылок:

Ссылки с российских сайтов на белорусские проекты часто оказываются бесполезными. Поисковые системы учитывают региональную принадлежность ресурса, поэтому гораздо эффективнее получать ссылки с тематических белорусских сайтов (которые сами по себе встречаются редко). Однако ссылка с зарубежного ресурса всё-таки способна принести пользу, если она соответствует ряду условий: размещена на авторитетном сайте, имеет релевантную тематику, открыта для индексации, постоянна.

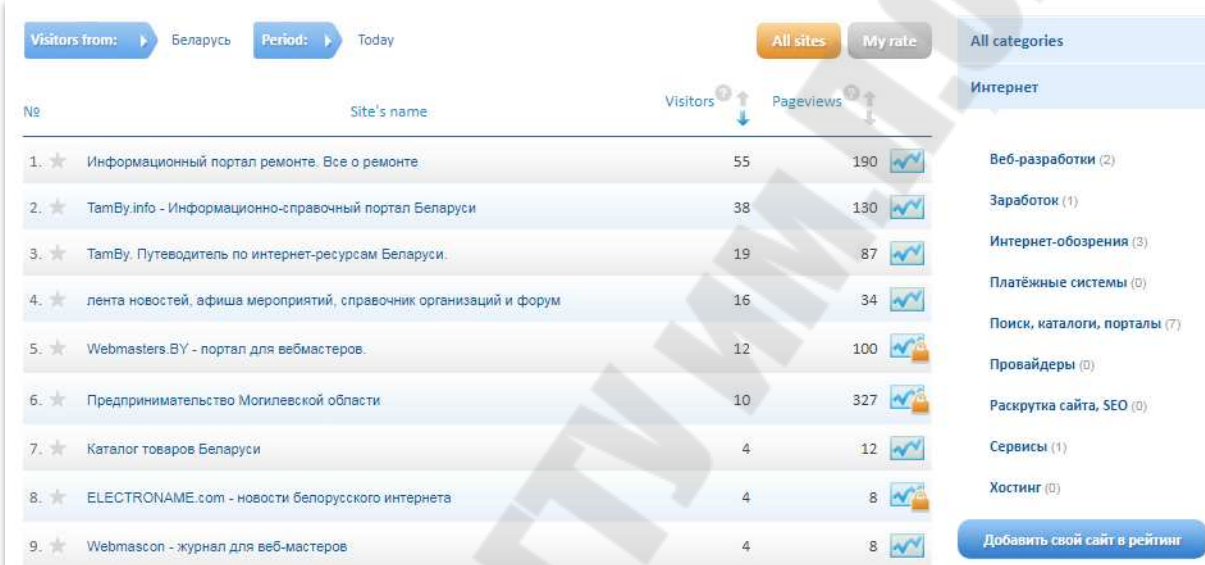
2. Проблемы с использованием досок объявлений и каталогов:

Многие белорусские веб-ресурсы: доски объявлений и каталоги, позволяют оставлять ссылку на сайт, но при этом запрещают ее ин-

дексацию, т.е. используют атрибут nofollow, снижая таким образом возможности для эффективной внешней оптимизации. Это значит, что такие площадки будут полезны лишь косвенно – предоставляя целевой трафик, но, не способствуя улучшению позиций в поисковой выдаче. Примером подобной платформы является портал Kufar.by.

Также большинство каталогов и досок объявлений неавторитетны для поисковых систем и малопосещаемы.

Пример рейтинга белорусских сайтов по посещаемости в каталоге Акавита (akavita.com):



The screenshot shows the Akavita website ranking interface. At the top, there are filters for 'Visitors from: Беларусь' and 'Period: Today'. There are also buttons for 'All sites', 'My rate', and 'All categories'. The main table lists websites with their rank, name, number of visitors, and pageviews. A sidebar on the right shows categories like 'Интернет', 'Веб-разработки (2)', 'Заработок (1)', etc. A button at the bottom right says 'Добавить свой сайт в рейтинг'.

№	Site's name	Visitors	Pageviews	
1. ★	Информационный портал ремонте. Все о ремонте.	55	190	
2. ★	TamBy.info - Информационно-справочный портал Беларуси	38	130	
3. ★	TamBy. Путеводитель по интернет-ресурсам Беларуси.	19	87	
4. ★	лента новостей, афиша мероприятий, справочник организаций и форум	16	34	
5. ★	Webmasters.BY - портал для вебмастеров.	12	100	
6. ★	Предпринимательство Могилевской области	10	327	
7. ★	Каталог товаров Беларуси	4	12	
8. ★	ELECTRONAME.com - новости белорусского интернета	4	8	
9. ★	Webmascon - журнал для веб-мастеров	4	8	

Рис.131 Рейтинг сайтов в каталоге Акавита по посещаемости

3. Неэффективная работа с анкерами:

У большинства белорусских ресурсов нет технической возможности использовать анкеры (текст ссылки), предлагая стандартные формулировки вроде названия бренда или адреса сайта. Из-за этого теряется потенциал точечной проработки анкор-листа, что снижает общий эффект от размещения внешних ссылок.

В приведенном примере «текст ссылки», где должны находиться анкеры текста в ссылке, вписан домен сайта. Вариант анкоров:

- Строительный гипермаркет КСК;
- КСК – стройка и товары народного потребления;
- КСК – все для ремонта и строительства;
- КСК – строительные материалы и товары для дома;
- КСК – всё для стройки и дома;
- КСК – строительные инструменты и товары;
- и т.д.

Текст ссылки	Источник
ksk.by	https://waze.com/i
-	https://polotsk-psv
www.ksk.by	http://svet-vitebsk.
www.ksk.by	https://vse-ooo.ru/
-	https://polotsk-psv
https://ksk.by/vakancii.html	

Рис.132 Пример используемых анкоров на сторонний ресурс «КСК»

6.5. Продвижение сайта по РБ, СНГ

Продвижение сайта без региональной привязки с помощью SEO – это стратегия, ориентированная на привлечение глобальной или национальной аудитории, без фокусировки на конкретный регион. Основные подходы:

1. Указание региона продвижения (по РБ и СНГ) в поисковых системах:

Если у сайта отсутствует региональная привязка, то в «Яндекс Вебмастере» следует указать регион продвижения по «Республике Беларусь» или «СНГ».

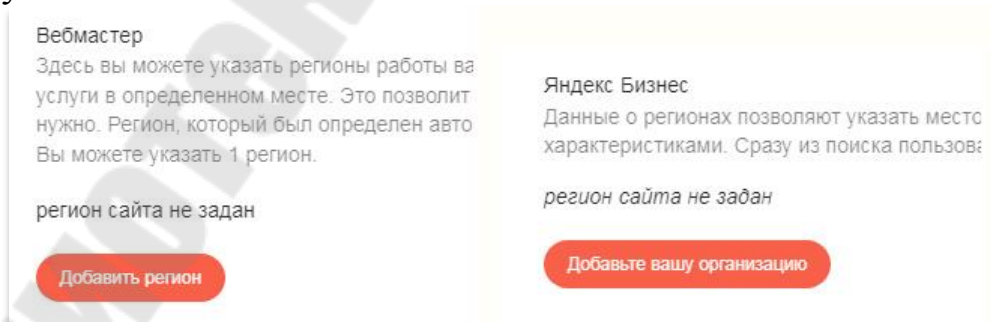


Рис.133 Указание региона продвижения

При добавлении сайта в Google Search Console региональность сайта автоматически определится сервисом основываясь на домен-

ном имени (.ru, .by и т.д.). В случае использования доменных имен типа .com, .gov, .org и др. региональность определяется на основании таких факторов как: IP-адрес; данных, указанных в «Google Мой бизнес» и др.

2. Настройка контактов:

После указания региона продвижения, сервис попросит добавить ссылку на страницу, которая содержит информацию о контактах.

Если на данной странице содержатся региональные данные – адрес с индексом и городской телефон, то поисковые роботы, скорее всего, сделают автоматическую привязку.

Конечно, при прямом поиске по ключу – названию белорусского предприятия – сайт окажется в результатах поиска независимо от региона и страны. Это происходит даже в случае наличия у предприятия региональной привязки по контактными данным.

Крупный региональный бизнес в разделе контактов обычно указывает:

- телефоны, по которым можно позвонить на горячую линию;
- возможность написать в компанию письмо;
- обратиться к представителям компании в регионах;
- связаться с компанией через социальные сети и мессенджеры.

3. Создание поддоменов:

Один из способов продвижения сайта является создание поддоменов.

3. 1. Создание поддоменов для продвижения сайта в другой стране:

В этом случае создается отдельная версия сайта, ориентированная на жителей или пользователей конкретной страны. Такой контент может включать локальные новости, адреса, контактные данные, цены в местной валюте и другую региональную информацию.

Примеры: сайт международного бренда с версиями для Беларуси, России, Германии, Франции и др. (например, Adobe: adobe.com/ru, HP: hp.com/ru-ru).

На практике версия сайта может быть реализована как поддомен (например, by.site.com), подкаталог (site.com/by) или отдельный сайт с локальным доменом (.by, .ru, .de и т.п.).

Например:

A1 Austria A1 Croatia A1 Serbia A1 Bulgaria A1 Macedonia A1 Slovenia

Рис.134 Австрия (a1.net), Croatia (a1.hr), Сербия (a1.rs), Болгария (a1.bg), Македония (a1.mk), Словения (a1.si)

3.2. Создание поддоменов для продвижения сайтов в регионах (по областям):

Например, для сайта site.by поддомены могут выглядеть следующим образом: minsk.site.by, grodno.site.by, gomel.site.by и так далее.

Поддомены позволяют создавать уникальный контент, адаптированный под конкретный регион. Это может включать упоминания местных особенностей, акций, новостей и характеристик продуктов, что делает сайт более привлекательным для целевой аудитории.

Поисковые системы учитывают локальные факторы при ранжировании. Наличие поддомена, нацеленного на определённый регион, может помочь сайту занять более высокие позиции в результатах поиска для пользователей из этого региона.

3.3. Сегментация пользователей на основе базы данных:

Веб-сервисы, использующие определение региональности на основе базы данных, как правило, представляют собой маркетплейсы или крупные, хорошо зарекомендовавшие себя интернет-магазины. Пример разделения аудитории на основе базы данных:

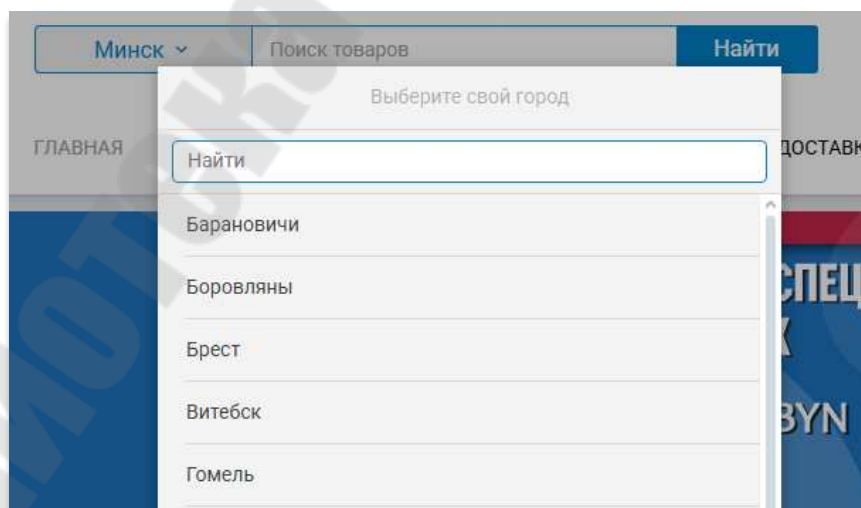


Рис.135 Форма определения региональности

4. Оптимизация на основе ключевых слов:

Оптимизация должна включать ключевые слова, которые соответствуют контенту сайта и имеют высокий объем поиска без привязки к определенному региону.

Например: «подключить А1», «МТС каталог», «автозапчасти для...» и пр.

5. Регистрация в каталогах (с возможностью размещения) отраслевой направленности и бизнес-справочниках СНГ.

6. Техническая оптимизация: необходимо убедиться, что сайт загружается быстро, оптимизирован для мобильных устройств и имеет хороший UX/UI.

7. Анализ сайтов-конкурентов и заимствование эффективных идей для собственного развития.

Коммерческие сайты, которые могут эффективно продвигаться без региональной привязки, обычно обладают универсальным продуктом или услугой, не зависящими от специфики конкретного региона:

- образовательные платформы (курсы, тренинги), социальные сети и мессенджеры, онлайн-игры и развлекательные сервисы;
- продажа цифровых товаров (софт, электронные книги, музыка);
- веб-разработка, дизайн, копирайтинг, фриланс;
- новостные сайты и блоги с широкой темой, платные подписки на контент;
- производство и продажа товаров с широкой популярностью: авто и автозапчасти; бренды одежды, товары для хобби и развлечений.

Пример веб-сайтов крупных белорусских предприятий, которые не привязаны к региону и ориентированы на общенациональную аудиторию, например:

- Белшина (ОАО «Белшина» (belshina.by), Бобруйск Могилёвской области.) - производитель автомобильных шин.
- Беларуськалий (ОАО «Беларуськалий» (belaruskali.by), Солигорск Минской области) – производитель калийных минеральных удобрений.
- ATLANT (atlant.by, Минск) - производитель популярных холодильников, морозильников, стиральных машин.

- РУПТП «Оршанский льнокомбинат» (linenmill.by, Орша) - текстильная компания.
- СП ЗАО «Милавица» (milavitsa.com, Минск) и другие.

6.6. Анализ сайтов-конкурентов

Перед созданием сайта или его улучшением необходимо провести детальный анализ сайтов конкурентов, чтобы:

- позаимствовать лучшие идеи и решения для своего проекта, адаптируя их под свои цели и аудиторию;
- проанализировать каталоги и площадки, на которых зарегистрированы конкуренты, чтобы зарегистрироваться там же;
- изучить структуру и функционал сайтов конкурентов для понимания оптимального пользовательского опыта и навигации;
- определить ключевые слова и SEO-стратегии конкурентов для повышения видимости своего сайта в поисковых системах;
- выявить сильные и слабые стороны конкурирующих проектов, чтобы сделать своё предложение более привлекательным и конкурентоспособным;
- оценить дизайн и контент, чтобы разработать уникальный и запоминающийся стиль;
- понять маркетинговые и коммуникационные подходы, которые успешно работают на конкретной целевой аудитории.

Порядок действий:

1. Запрос по ключу в поисковых системах:

Для выявления сайтов-конкурентов необходимо в поисковых системах Яндекс и Google ввести ключевой запрос и проанализировать результаты выдачи. У каждой страницы сайта, как правило, свой ключевой запрос и своя seo-оптимизация. Соответственно, при серьезном подходе почти для каждой страницы нужен анализ сайтов-конкурентов.

Пример ТОП сайтов (без рекламы) в Google по запросу «Строительство домов под ключ Гомель».

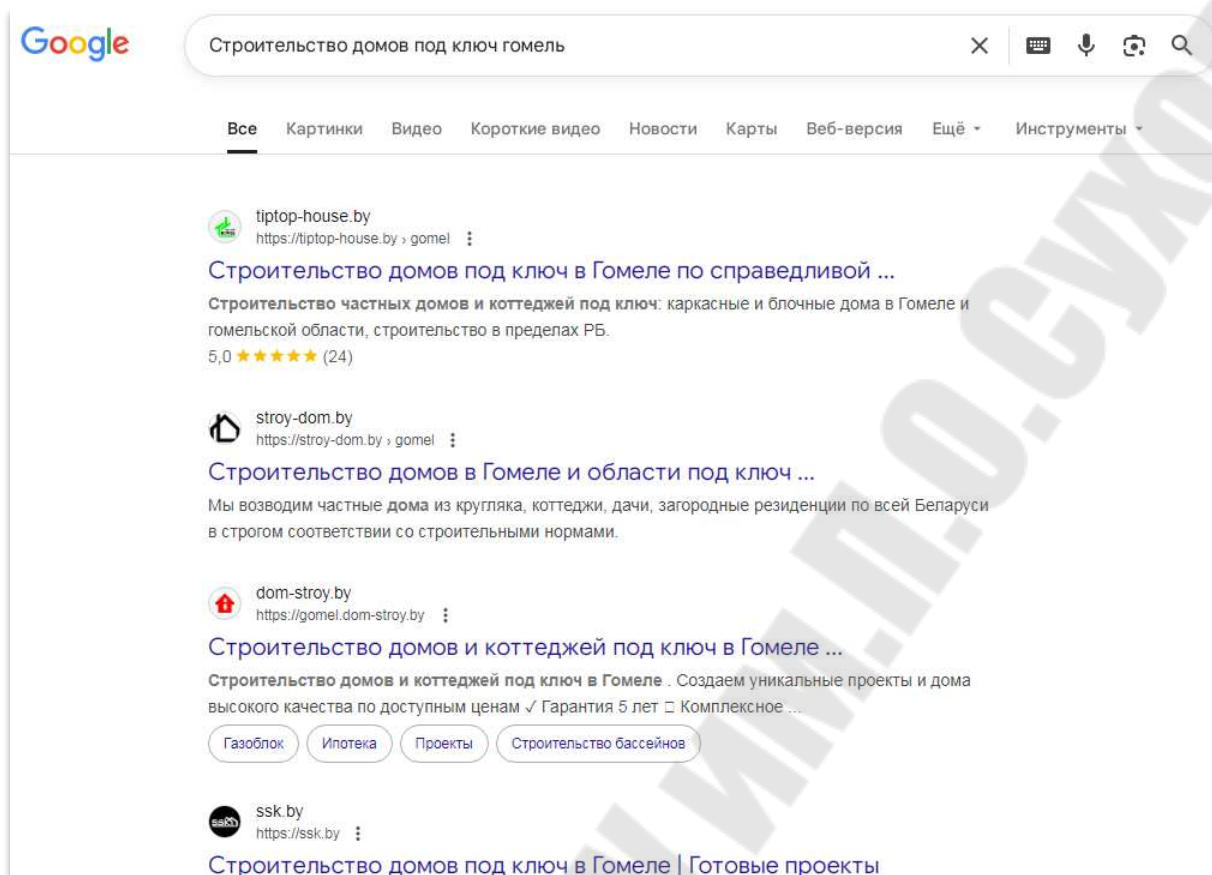


Рис.136 Топ сайтов по запросу «Строительство домов под ключ Гомель»

2. Занесение результата в таблицу:

Результаты выдачи заносятся в таблицу, в которую включаются такие параметры, как: позиция в поисковой выдаче, возраст домена, показатели посещаемости, число страниц в Яндекс и Google, показатели сайта (например, ТИЦ, ИКС, PR), количество обратных ссылок, адрес и другие релевантные данные.

Пример варианта таблицы:

№	Сайт	Возраст домена	Посещаемость, в месяц	ИКС	Количество страниц в Яндексе/Google	Ссылки	Адрес
1	1Site.by	8 лет	500	50	600/489	30	-
2	2Site.by	4,5 года	80	10	450/600	5	+
3	3Site.by	7 лет	250	20	1000/780	17	-

Анализ занесения данных в таблицу позволяет получить ряд ключевых преимуществ:

- позволяет увидеть, кто занимает лидирующие позиции по интересующим запросам, и понять их стратегию;

- собранная метрика помогает оценить силу и авторитет сайтов-конкурентов;
- при анализе можно заметить закономерности, например, какие показатели отличаются у лидеров, какие факторы влияют на высокие позиции;
- анализируя показатели из таблицы, можно понять, в чем именно слабые стороны конкурентов и что важно улучшать для собственного сайта.

Пример метрики сайта:


Метрики	
<input checked="" type="checkbox"/> Яндекс ИКС	1 710
<input type="checkbox"/> Яндекс Знаки	<input checked="" type="checkbox"/> Защищённое соединение
<input type="checkbox"/> Яндекс Отзывы	138
<input checked="" type="checkbox"/> Яндекс Индексация	35 000
<input checked="" type="checkbox"/> Google Индексация	657 000
<input checked="" type="checkbox"/> Google безопасный просмотр	Сайт безопасен.
<input checked="" type="checkbox"/> Яндекс вирусы	Сайт безопасен.
<input checked="" type="checkbox"/> Реестр запрещённых сайтов	IP адрес и домен не найдены в реестре.
<input type="checkbox"/> PR-CY Rank	Рейтинг домена — 53 / 100  Ссылочное ●●● Доверие ●●● Трафик ●●●
<input type="checkbox"/> Категория сайта	Электронная коммерция и шоппинг
<input type="checkbox"/> Дополнительные ссылки	Показать список ссылок

Рис.137 Метрика: фрагмент общих данных

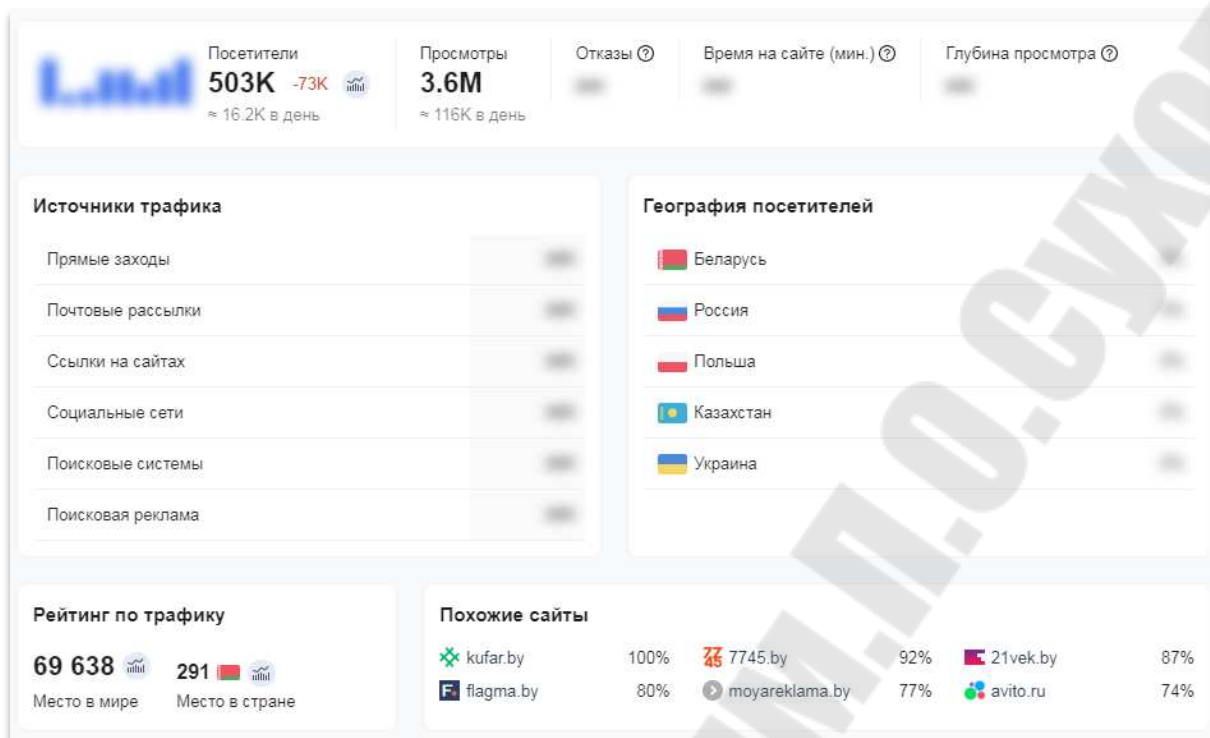


Рис.138 Метрика: Посещаемость

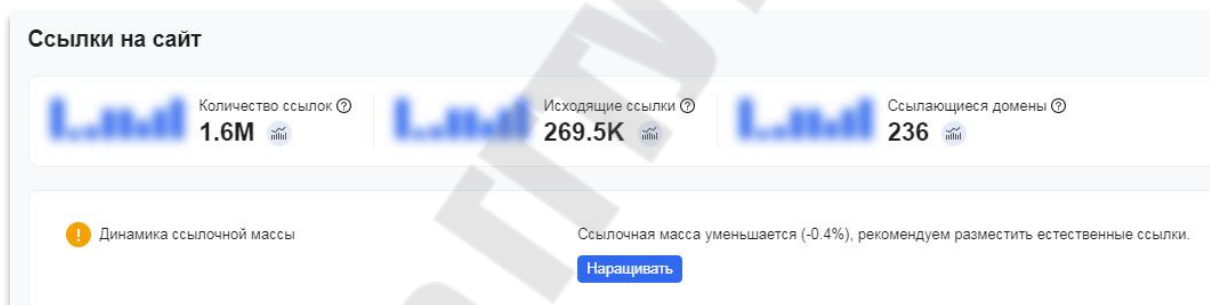


Рис.139 Метрика: Ссылочная масса



Рис.140 Метрика: Позиции сайта в поиске

- на основе собранных данных можно скорректировать SEO-стратегию, определив наиболее эффективную тактику;

- регулярное обновление таблицы позволяет отслеживать динамику позиций и метрик, выявлять периоды роста или падения.

3. Анализ контентной SEO-оптимизации сайтов-конкурентов:

Отдельное внимание уделяется контентной SEO-оптимизации, включая анализ оптимизации метатегов, контент главной страницы и конкурирующих страниц сайта. Для этого используются специальные seo-инструменты.

Происходит сбор ключевых слов и фраз с их последующей сегментацией по частотности (низкочастотные, среднечастотные, высокочастотные запросы), а также использованием синонимов и связанных терминов. Удачные варианты перерабатываются и адаптируются для внедрения в собственные страницы.

Важно избегать прямого копирования текста конкурентов, чтобы сохранить уникальность контента. Неоригинальный текст негативно влияет на позиционирование сайта в поисковых системах.

Стоит отметить, что организации с уникальным и узнаваемым названием, например университеты, как правило, отлично осведомлены о ресурсах своих коллег и могут по прямой ссылке изучить их сайты, чтобы позаимствовать удачные идеи и решения. Однако в большинстве случаев такие действия почти не требуются, потому что:

- уникальность бренда и высокая репутация обеспечивают поток целевой аудитории без необходимости прямого анализа конкурентов;

- в научной и образовательной сферах важна оригинальность контента и собственные разработки, что снижает необходимость копирования;

- внутренние стандарты и методики, а также государственные требования часто диктуют структуру и содержание сайтов, ограничивая свободу вариаций;

- чаще внимание уделяется развитию собственных уникальных продуктов и сервисов, а не прямому соперничеству на уровне веб-дизайна или маркетинговых ходов.

Тем не менее, мониторинг веб-ресурсов коллег остается полезным инструментом для поддержания конкурентоспособности, поиска новых идей и адаптации к изменениям в отрасли.

4. Анализ обратных ссылок:

Анализ обратных ссылок сайта-конкурента помогает понять, как конкуренты формируют свой ссылочный профиль и какие стратегии используют для повышения рейтинга в поисковых системах.

Основные цели анализа:

- выявить источники высококачественных ссылок (если таковы имеются), которые ведут на сайт конкурента;
- оценить типы и тематику донорских ресурсов, с которых идут ссылки;
- понять стратегию ссылочного продвижения конкурента: естественные ссылки, гостевые посты, каталоги, форумы и др.
- определить сильные и слабые стороны ссылочного профиля конкурента, чтобы использовать эти знания для собственного продвижения.

Какие данные собираются:

- ссылки с крупных и авторитетных сайтов;
- количество и качество входящих ссылок;
- анкорные тексты (тексты ссылок);
- типы ссылок: dofollow и nofollow;
- динамика прироста или потери ссылок за время.

Анализ обратных ссылок конкурентов в интернете зачастую ограничен или полностью недоступен. Для анализа сайтов конкурентов с расширенным функционалом используют специализированные сервисы, такие как SEMrush, PR-CY и другие.

Сервисы для анализа сайта с ограниченным доступом можно найти в интернете по запросам: «анализ сайта онлайн», «проверить обратные ссылки сайта» и пр.

Для комплексного анализа собственного сайта, включая проверку обратных ссылок, используют Google Search Console и Яндекс Вебмастер. Данные сервисы показывают внешние ссылки на сайт, но не предоставляют информации о них, то есть:

- вес ссылки – насколько она важна для поисковой системы, считается ли она авторитетной;
- показатели, отражающие авторитет сайта: ТИЦ, PR, ИКС и др.;
- возможную стоимость ссылки – цена, которую можно было бы заплатить за размещение такой ссылки или рекламные сети (в большинстве случаев показатели, такие как ТИЦ, авторитет домена или ссылочный вес, являются общими для всего сайта (доменного

уровня), но существуют инструменты, позволяющие анализировать их отдельно для каждой страницы или раздела).

Если обратные ссылки на сайт конкурента собраны, они также заносятся в таблицу и анализируются.

Пример результата анализа обратных ссылок:

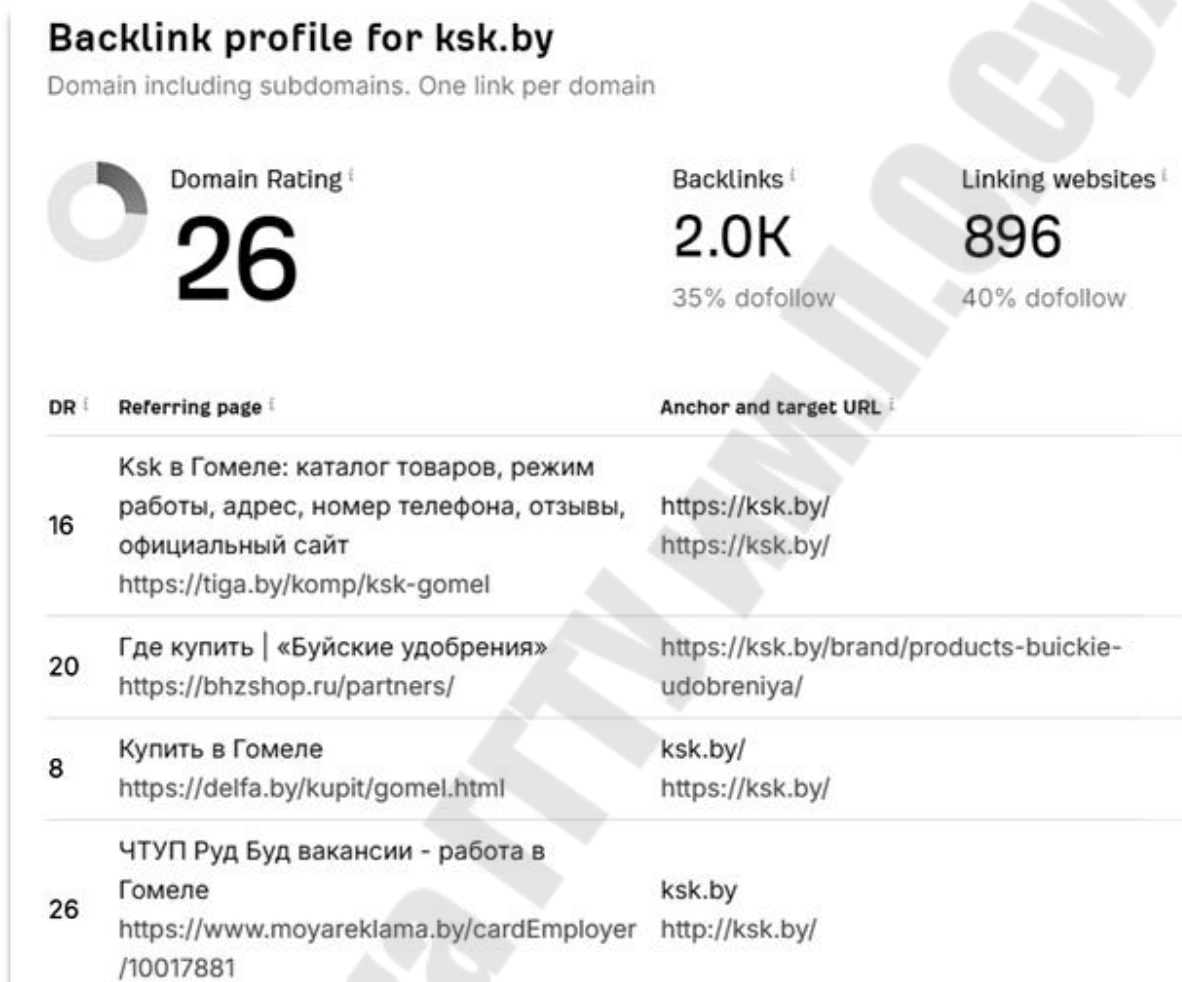


Рис.141 Результат обратных ссылок

Вариант таблицы для заполнения.

Сайт конкурента	Источник обратной ссылки	На какую страницу ведет	Тип ссылки: анкорная, безанкорная, изображение	Анкор ссылки, если есть	PR, ТИЦ
1 сайт					
2 сайт					
3 сайт					

Проведенный анализ сайтов-конкурентов позволяет:

- идентифицировать надежные источники для построения собственной ссылочной стратегии (каждый сервис, который ссылается на конкурентный ресурс необходимо также тщательно изучить, чтобы избежать низкокачественных площадок);
- зарегистрироваться на площадках, где зарегистрирован конкурент (например, гостевые посты на отраслевых порталах).
- позаимствовать оригинальные анкорные тексты конкурента, адаптировав их под себя для повышения естественности и разнообразия.

Для объективного отслеживания позиций сайта рекомендуется использовать режим инкогнито в браузере – это позволяет избежать влияния поисковой системы на результаты за счёт сохранённых данных, IP-адреса и геолокации.

6.7. Индексация документов

Поисковые системы индексируют документы форматов DOC и PDF, при условии, что доступ к ним не ограничен и они не закрыты от индексирования через файл robots.txt или другие средства. Такие документы могут быть найдены в результатах поиска, если система распознает их содержимое.

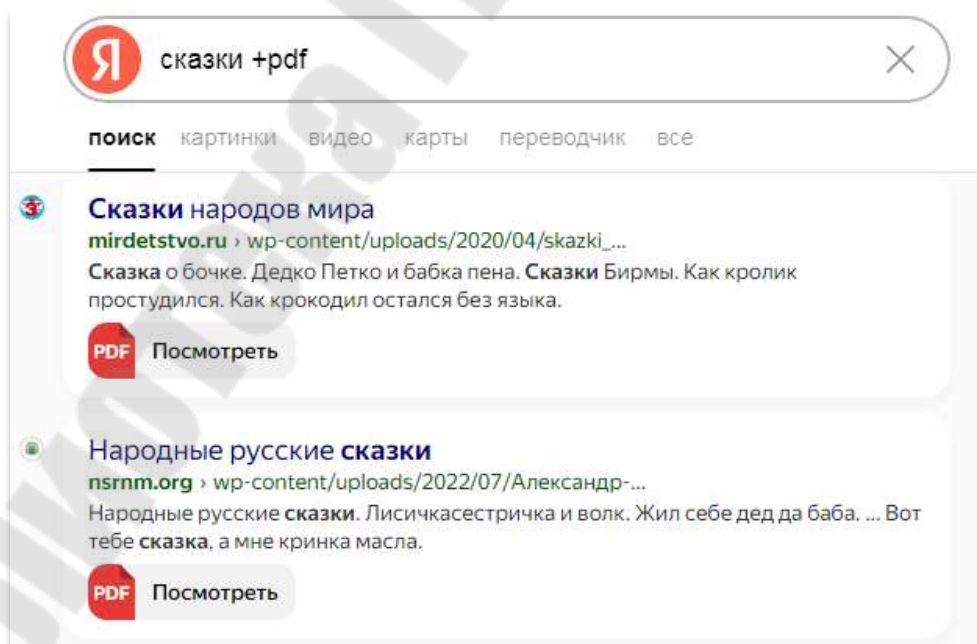


Рис.142 Индексация документов pdf

Заголовки в документах обычно определяются по внутренним стилям, например, заголовок первого уровня принимает роль H1.

Рекомендуется использовать осмысленные и читаемые URL-адреса на латинице, чтобы облегчить их восприятие и улучшить SEO.

Важно также помнить, что конфиденциальные или секретные документы не должны храниться на общедоступных серверах, чтобы избежать несанкционированного доступа и утечки информации.

6.8. Интеграция кнопок соцсетей и сторонних сервисов на сайт

Интеграция кнопок социальных сетей и сторонних сервисов на сайт является важным инструментом для увеличения вовлеченности посетителей и привлечения органического трафика. Эти элементы позволяют пользователям легко делиться контентом с друзьями и подписчиками, повышая узнаваемость бренда и расширяя охват аудитории без дополнительных затрат на рекламу. Кроме того, интеграция сторонних сервисов, таких как виджеты отзывов, комментариев или подписки, способствует созданию более доверительной и интерактивной атмосферы, стимулируя посетителей оставаться дольше на сайте и возвращаться вновь. В итоге правильная интеграция социальных кнопок и сторонних сервисов помогает не только привлечь новых посетителей, но и усилить их лояльность, что положительно отражается на органическом поисковом трафике.

6.8.1. Кнопки соцсетей для шаринга

Кнопки соцсетей для шаринга позволяют пользователям быстро и удобно делиться контентом сайта в своих профилях на популярных платформах, таких как Facebook, Twitter, ВКонтакте, ОК и других. Их размещение на странице способствует увеличению охвата аудитории и повышению узнаваемости бренда благодаря распространению материала среди подписчиков и друзей пользователей. Обычно такие кнопки оформляются в виде иконок с логотипами соцсетей, размещаются в стратегически важных местах – например, вверху, посередине или в конце статьи – и легко отражают текущие достижения сайта в социальных сетях.

Кнопки соцсетей для шаринга не только упрощают пользователям процесс делиться контентом сайта в своих аккаунтах, но и положительно влияют на SEO-продвижение. Когда пользователи активно распространяют материалы через социальные сети, увеличивается количество внешних ссылок и трафика на сайт, что сигнализирует поисковым системам о востребованности и актуальности контента.

Можно разработать дизайн кнопок с помощью SVG или иконок и связать их с соответствующими URL-адресами для шаринга (например, Facebook, ВКонтакте, Twitter и другие). Это дает полный контроль над внешним видом и поведением.

А также можно воспользоваться сторонними сервисами, которые предоставляют готовые универсальные решения для вставки кнопок шаринга на сайт. Эти виджеты поддерживают множество соцсетей и легко интегрируются с любой платформой.

Например, сервис Яндекса «Поделиться» (yandex.ru/dev/share/) предлагает сгенерировать и настроить кнопки для шаринга. Скрипт (код) устанавливается на сайте в тех местах, которые наиболее видны и удобны для пользователя, чтобы стимулировать поделиться контентом.

Конструктор блока «Поделиться»

Только иконки | Иконки и меню | Кнопка «Поделиться»

Сервисы

- Яндекс.Мессенджер
- ВКонтакте
- Одноклассники
- Telegram
- Twitter
- Viber
- WhatsApp
- Мой Мир
- Pinterest

Показать ещё 15

Стиль

Классика | Монохром | Монохром 2

Размер

S | M | L

Форма

Круг | Квадрат

Лимит иконок

Нет

Язык

Русский ▾

Код

```
<script
src="https://yastatic.net/share2/share.js"></script>
<div class="ya-share2" data-curtain data-shape="round" data-services="messenger,vkontakte,odnoklassniki"></div>
```

Все параметры вы можете найти в документации.

Рис. 143 Сервис Яндекса «Поделиться» yandex.ru/dev/share/

6.8.2. Интеграция с социальными платформами

Интеграция с социальными платформами – это процесс подключения и настройки сайта для эффективного взаимодействия с различными социальными сетями, что позволяет расширить аудиторию, повысить узнаваемость бренда и увеличить трафик. Она включает в себя несколько ключевых элементов:

1. Добавление кнопок для шаринга и подписки: размещение удобных и видимых кнопок (например, «Поделиться», «Подписаться») на страницах сайта, позволяющих пользователям делиться контентом или следить за обновлениями в соцсетях.

2. Внедрение социальных логинов: возможность входа и регистрации на сайте через аккаунты соцсетей, что упрощает процедуру и повышает конверсию.

3. Отображение социальных лент и виджетов: вывод лент с новостями или постами из соцсетей прямо на сайте, чтобы демонстрировать активность и увеличить вовлечённость аудитории.

4. Настройка автоматического распространения контента: интеграция с API соцсетей для автоматической публикации новостей, статей или событий и расширения охвата.

5. Использование социальных комментариев: предоставление пользователям возможности комментировать через свои соцсети, что повышает вовлечённость и стимулирует обсуждение.

Например, чтобы настроить отображение комментариев из vk (ВКонтакте) на сайте, необходимо использовать инструменты из этой социальной сети - «панель разработчика» (создание приложения и настройка виджета комментариев).

Правильная интеграция с социальными платформами помогает не только увеличить трафик, но и улучшить SEO-рейтинги за счет роста активности и авторитетности сайта. Важно обеспечить корректную работу интеграции на всех устройствах и соблюдать правила конфиденциальности и защиты данных пользователей.

6.8.3. Интеграция на сайт виджетов сторонних сервисов

Внедрение сторонних виджетов на сайт значительно расширяет его функциональные возможности, улучшает взаимодействие с посетителями и повышает эффективность бизнес-процессов. Такие инст-

рументы позволяют автоматизировать коммуникацию, собирать аналитические данные и предоставлять пользователям удобные сервисы прямо в интерфейсе сайта.

Среди популярных виджетов можно выделить чат-боты и системы поддержки (например, JivoChat, LiveChat), формы обратной связи, онлайн-консультанты, системы оплаты и эквайринга, кнопки социальных сетей, счетчики посещений и аналитики, а также виджеты подписки на новости или рассылки. Внедрение этих элементов помогает повысить вовлеченность пользователей и упростить взаимодействие с компанией.

Пример использования: внедрение на сайт онлайн-консультанта Jivo (jivo.ru). Он позволяет связаться с клиентами через чат на сайте, соцсети, мессенджеры, приложения и электронную почту, подключить телефонию и обратные звонки, имеет встроенную CRM и корпоративный чат.

Бесплатная версия JivoSite позволяет настроить и встроить код виджета на сайт, однако при этом существуют определённые ограничения и неудобства. Код на сайт можно установить также и другими способами.

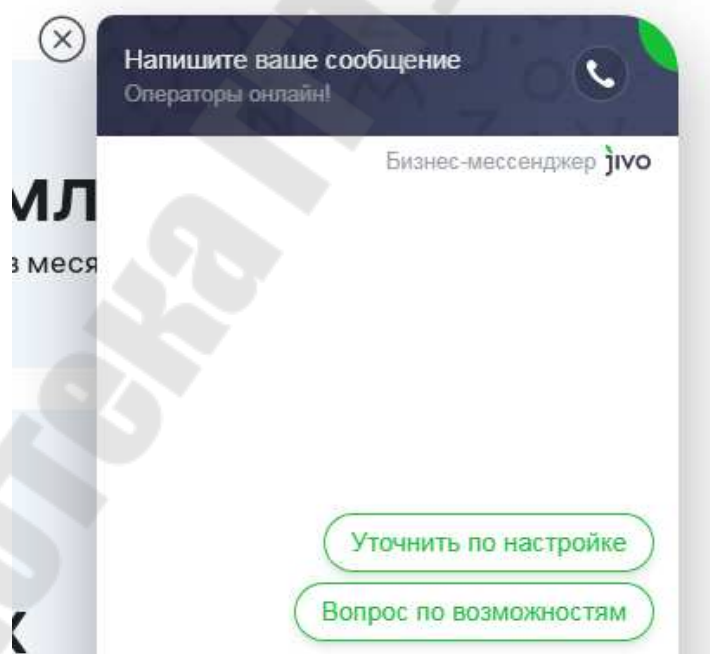


Рис.144 Виджет онлайн-консультанта Jivo

6.8.4 Внедрение на сайт системы оплаты

На данный момент крупные платежные системы предлагают различные решения для веб-мастеров по внедрению оплаты на сайт. Это может быть реализовано следующим образом:

1. С помощью API (раздел сервисов «Для разработчиков»).

Внедрение кода на сайт по API обычно включает следующие шаги:

- Изучение документации.
- Получение доступа к API – необходимо зарегистрироваться и получить ключ API.
- Встраивание кода API на сайт.

2. Второй способ:

В личном кабинете клиент выбирает способ подключения в зависимости от характеристик бизнеса: интернет-эквайринг в соцсетях, готовые модули для CMS, создание платёжной формы с помощью конструктора (генерируется готовый код, который добавляется на сайт). Далее проводится тестовая оплата, чтобы проверить, всё ли работает корректно.

Заключение

В рамках настоящего пособия были изложены ключевые принципы, необходимые для повышения видимости интернет-ресурсов в поисковых системах.

Были детально рассмотрены следующие темы:

1. Поисковые системы Яндекс и Google: алгоритмы, персонализация поиска, «черное» и «белое seo».

2. Seo-оптимизация сайта: заполнение метатегов и тегов, структурирование контента, понятие ключа, частотность запросов, сборка семантического ядра.

3. Оптимизация контента: заполнение метатегов, тегов, структурирование контента, оптимизация изображений.

4. Принципы технической оптимизации сайта: обеспечение корректного индексирования сайта, улучшение скорости загрузки страниц.

5. Публикация сайта в интернете: выбор домена и хостинга, установка на сайт сертификата безопасности https.

6. Регистрация сайта в поисковых системах, установка на сайт систем аналитики.

7. Формирование качественной обратной ссылочной массы, включающей надёжных доноров ссылок и применение разнообразных анкорных текстов.

8. Продвижение сайта: влияние на сайт поведенческих факторов, особенности регионального продвижения, анализ сайтов-конкурентов.

9. Интеграция кнопок социальных сетей и сторонних сервисов на сайт для увеличения вовлеченности посетителей и привлечения органического трафика.

Освоение изложенных в данном пособии базовых знаний создаёт прочную основу для самостоятельного продвижения сайтов. Следует подчеркнуть, что достижение устойчивых результатов требует системного подхода, последовательности и постоянного повышения квалификации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тихоненко, Т. В. Оптимизация и продвижение для белорусских сайтов : пособие по курсу "Основы продвижения сайтов" для слушателей специальности переподготовки 1-40 01 74 "Web-дизайн и компьютерная графика" заочной формы обучения / Т. В. Тихоненко, В. Н. Леонова. - Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2017. – 83 с.

2. Леонова, В. Н. Основы продвижения сайтов [Электронный ресурс] : практикум для слушателей специальности переподготовки 9-09-0611-02 "Веб-дизайн" заочной формы обучения / В. Н. Леонова ; Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования "Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого", Институт повышения квалификации и переподготовки, Кафедра "Информатика". – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2025. – 61 с.

3. Леонова, В. Н. Основы продвижения сайтов : практикум по одноименной дисциплине для слушателей специальности переподготовки 1-40 01 74 "Web-дизайн и компьютерная графика" заочной формы обучения / В. Н. Леонова. - Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2018. – 73 с.

Рекомендуемые источники:

1. ЯндексВебмастер <https://yandex.ru/adv/edu/materials/tag-webmaster>
2. Справка Search Console <https://support.google.com/webmasters>
3. Центр Google Поиска
<https://developers.google.com/search?hl=ru>
4. Практикум - Блог <https://practicum.yandex.ru>

Используемые источники:

1. Микроразметка — Яндекс Вебмастер webmaster.yandex.ru

Леонова Вероника Николаевна

**ОСНОВЫ
ПРОДВИЖЕНИЯ САЙТОВ**

Пособие

по одноименной дисциплине для слушателей
специальности переподготовки
9-09-0611-02 «Веб-дизайн и компьютерная графика»
заочной формы обучения

Подписано к размещению в электронную библиотеку
ГГТУ им. П. О. Сухого в качестве электронного
учебно-методического документа 13.02.26.

Пер. № 6Е.

<http://www.gstu.by>