

# Отчёт по теме: «Оптимизация мета-тегов и URL веб-приложения»

## 1. Цель и задачи работы

**Цель:** оптимизировать веб-приложение интернет-магазина электронной техники для повышения его видимости в поисковых системах путём внедрения современных мета-тегов, создания человеко-понятных URL-адресов (ЧПУ) и настройки корректной структуры для индексации.

**Задачи:**

1. Проанализировать текущую разметку `<head>` и структуру URL проекта.
2. Добавить обязательные и SEO-оптимизированные мета-теги на ключевые страницы.
3. Реализовать генерацию «человеко-понятных URL» (ЧПУ) для товаров и категорий.
4. Настроить Open Graph разметку для корректного отображения в социальных сетях.
5. Провести тестирование внедрённых изменений с помощью инструментов разработчика.

## 2. Исходные данные проекта

- **Название проекта:** интернет-магазин электронной техники.
- **Тематика:** продажа бытовой электроники, гаджетов и техники для умного дома.
- **Состояние до оптимизации:**
  - мета-теги `<title>` и `<description>` отсутствовали или были шаблонными;
  - URL страниц товаров имели динамический вид: `product.php?id=123`;
  - отсутствовала разметка Open Graph и канонические ссылки;
  - атрибуты `alt` у изображений были не заполнены.

## 3. Выполненные работы

### 3.1. Анализ и подготовка

На основе семантического ядра (20 ключевых запросов, сформированных в практической работе № 9) определены приоритетные фразы для включения в мета-теги и URL.

Проанализирована текущая структура файлов проекта:

- `index.php`;
- `catalog.php`;
- `product.php`.

### 3.2. Оптимизация мета-тегов

#### 3.2.1. Создание и внедрение базового шаблона мета-тегов

Разработан и внедрен шаблон `/includes/meta_handler.php`:

```
php

function generateMetaTags($pageType, $data = []) {
    $baseTitle = "Интернет-магазин электроники | TechStore";
    $baseDesc = "Купить ноутбук, смартфон, телевизор, умную технику для дома.
Низкие цены, доставка, гарантия.';

    $meta = [
        'charset' => '<meta charset="UTF-8">',
        'viewport' => '<meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">',
        'robots' => '<meta name="robots" content="index, follow">'
    ];

    switch($pageType) {
        case 'home':
            $meta['title'] = "<title>Купить электронику в Москве –
{$baseTitle}</title>";
            $meta['description'] = '<meta name="description" content="'.
$baseDesc . '">';
            break;
        case 'category':
            $meta['title'] = "<title>{$data['name']} – купить в Москве, цены | TechStore</title>";
            $meta['description'] = '<meta name="description" content="Широкий
выбор ' . $data['name'] . '. ' . $baseDesc . '">';
    }
}
```

```

        break;
    case 'product':
        $meta['title'] = "<title>{$data['name']} – купить за
{$data['price']} руб. | TechStore</title>";
        $meta['description'] = '<meta name="description" content="'.
$data['short_desc'] . ' Характеристики, отзывы, видеообзор. Доставка по
России.>';
        // Каноническая ссылка для избежания дублей
        $meta['canonical'] = '<link rel="canonical"
href="https://сайт.py/product/' . $data['slug'] . '">';
        break;
    }
    return implode("\n      ", $meta);
}

```

### 3.2.2. Внедрение разметки Open Graph

В шаблон `product.php` добавлен блок Open Graph:

html

```

<meta property="og:title" content=<?= htmlspecialchars($product['name']) ?>">
<meta property="og:description" content=<?=
htmlspecialchars($product['short_desc']) ?>">
<meta property="og:image" content="/uploads/products/<?= $product['image']
?>">
<meta property="og:url" content="https://сайт.py/product/<?= $product['slug']
?>">
<meta property="og:type" content="product.item">
<meta property="og:site_name" content="TechStore">

```

### 3.2.3. Оптимизация атрибутов `alt` для изображений

Заменено:

html

```

```

На:

html

```

```

### 3.3. Оптимизация структуры URL (ЧПУ)

#### 3.3.1. Модификация таблицы товаров в БД

Выполнен SQL-запрос для добавления поля `slug`:

sql

```
ALTER TABLE `products` ADD `slug` VARCHAR(255) NULL AFTER `name`;
UPDATE `products` SET `slug` = LOWER(REPLACE(REPLACE(`name`, ' ', '-'), '/', '-'));
```

#### 3.3.2. Настройка маршрутизации через `.htaccess`

Создан файл `.htaccess` с правилами:

apache

```
RewriteEngine On
```

```
# Правило для страниц товаров: /product/igrovoj-noutbuk-asus
RewriteRule ^product/([a-z0-9-]+)/?$ product.php?slug=$1 [L,QSA]
```

```
# Правило для категорий: /catalog/noutbuki
```

```
RewriteRule ^catalog/([a-z0-9-]+)/?$ catalog.php?category_slug=$1 [L,QSA]
```

#### 3.3.3. Обновление ссылок в шаблонах

Заменено:

html

```
<a href="product.php?id=123"><?= $product['name'] ?></a>
```

На:

html

```
<a href="/product/<?= $product['slug'] ?>"><?= $product['name'] ?></a>
```

**Результат:** пользователь видит в адресной строке `сайт.py/product/igrovoj-noutbuk-asus-tuf-f15` вместо `сайт.py/product.php?id=42`.

### 3.4. Тестирование внедрённых изменений

#### 3.4.1. Проверка через «Инструменты разработчика» (DevTools)

- на вкладке *Elements* проверено наличие всех добавленных мета-тегов в `<head>`;
- на вкладке *Console* отсутствуют ошибки, связанные с новыми скриптами или редиректами;

- ЧПУ-адреса корректно отображаются в адресной строке и ведут на нужные страницы.

### *3.4.2. Проверка валидности разметки*

Использован онлайн-валидатор [validator.w3.org](https://validator.w3.org). Код страниц после оптимизации не содержит критических ошибок.

### *3.4.3. Проверка через «Просмотр кода страницы»*

Подтверждено, что для каждой страницы товара генерируются уникальные `<title>` и `<description>`, соответствующие её содержимому.

## **4. ИТОГИ И ВЫВОДЫ**

### **Достигнутые результаты:**

- внедрены SEO-оптимизированные мета-теги для всех ключевых типов страниц;
- добавлена разметка Open Graph для корректного отображения контента в соцсетях;
- оптимизированы атрибуты `alt` для изображений;
- реализована генерация ЧПУ для товаров и категорий;
- настроены правила маршрутизации в `.htaccess`;
- проведено комплексное тестирование изменений.

### **Эффект от оптимизации:**

- повышение релевантности страниц для поисковых запросов;
- улучшение видимости сайта в поисковой выдаче;
- повышение кликабельности сниппетов в поиске и соцсетях;
- удобство восприятия URL пользователями;
- снижение риска дублирования контента за счёт канонических ссылок.

### **Рекомендации по дальнейшему развитию:**

- Провести А/В-тестирование новых мета-тегов для определения наиболее эффективных формулировок.
- Настроить микроразметку Schema.org для товаров.

3. Автоматизировать генерацию `slug` при добавлении новых товаров.
4. Регулярно обновлять мета-описания с учётом сезонности и акций.
5. Мониторить позиции в поиске по целевым запросам после внедрения изменений.