

Инструкция по установке программного обеспечения

Программное обеспечение: LightOnRoad

1. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Минимальные требования к серверу

Компонент	Требование
Операционная система	Linux / Windows Server
Веб-сервер	Apache 2.4+ / Nginx 1.18+
PHP	7.4 или выше
СУБД	MySQL 5.7+ / MariaDB 10.6+
Дисковое пространство	от 100 МБ
ОЗУ	от 256 МБ

1.2. Требуемые модули PHP

- mysqli
- session
- gd
- json
- curl

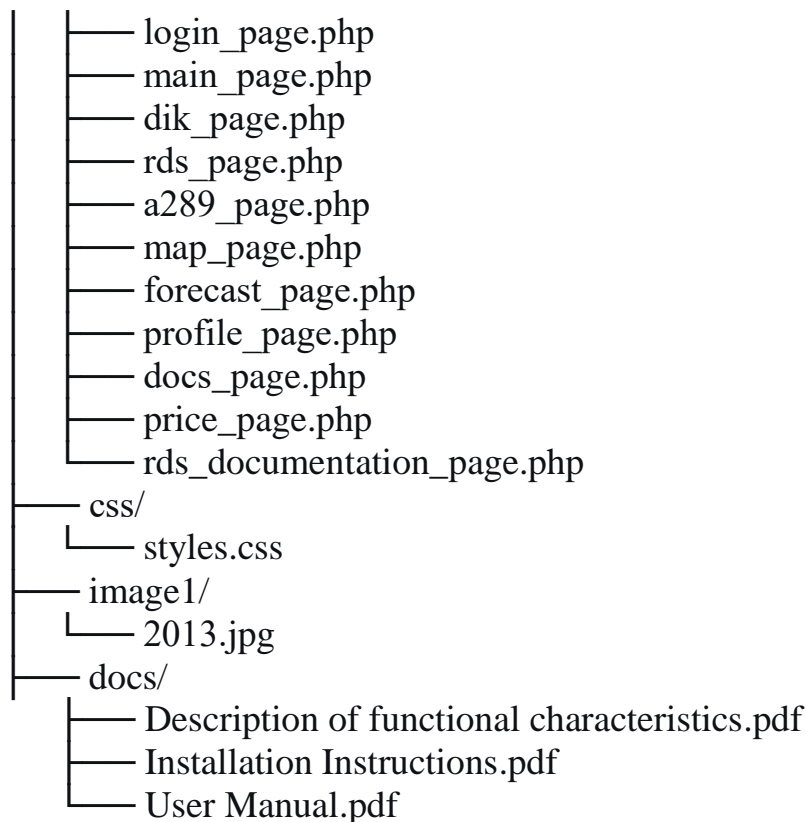
1.3. Требования к клиенту

- Браузер с поддержкой JavaScript
- Разрешение экрана от 1024×768
- Доступ в интернет

2. СОСТАВ ПОСТАВЛЯЕМЫХ ФАЙЛОВ

Архив LightOnRoad_1.0.zip содержит:

— index.php	# Единая точка входа (роутер)
— .htaccess	# Настройки ЧПУ (для Apache)
— config/	
└─ db.php	# Конфигурация БД (шаблон)
— includes/	
└─ functions.php	# Общие функции
└─ auth.php	# Авторизация и роли
└─ calculator.php	# Логика расчетов
— templates/	
└─ header.php	
└─ footer.php	



3. ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

3.1. Создание базы данных

Шаг 1: Войдите в панель управления хостингом (phpMyAdmin)

Шаг 2: Создайте новую базу данных

Название: lightonroad_db

Кодировка: utf8mb4_unicode_ci

Шаг 3: Создайте пользователя базы данных

Имя пользователя: lightonroad_user

Пароль: [сгенерируйте надёжный пароль]

Назначьте все права на созданную базу данных

Шаг 4: Выполните SQL-скрипт создания таблиц

-- Таблица пользователей

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS users (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  username VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,
  password_hash VARCHAR(255) NOT NULL,
  full_name VARCHAR(100),
  role ENUM('admin', 'editor', 'viewer') DEFAULT 'viewer',
  is_active TINYINT DEFAULT 1,

```

```

last_login DATETIME,
created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
);

-- Таблица логов доступа
CREATE TABLE IF NOT EXISTS access_logs (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  user_id INT,
  username VARCHAR(50),
  ip_address VARCHAR(45),
  user_agent TEXT,
  action VARCHAR(50),
  created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
);

-- Таблица параметров X и Y
CREATE TABLE IF NOT EXISTS user_calculated_values (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  object_name VARCHAR(255) NOT NULL UNIQUE,
  value_x DECIMAL(15, 10) DEFAULT 0,
  value_y DECIMAL(15, 10) DEFAULT 0,
  last_update TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON
UPDATE CURRENT_TIMESTAMP
);

-- Таблица телеметрии РДС
CREATE TABLE IF NOT EXISTS worksRDSone (
  product_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  product_nm VARCHAR(255) NOT NULL,
  stock_quantity DECIMAL(15, 6),
  test DATE
);

-- Таблица телеметрии ДИК
CREATE TABLE IF NOT EXISTS worksDIKone (
  product_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  product_nm VARCHAR(255) NOT NULL,
  stock_quantity DECIMAL(15, 6),
  test DATE
);

-- Таблица меток для карты
CREATE TABLE IF NOT EXISTS markers (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  countled INT,

```

```

    title VARCHAR(255),
    date DATE,
    latitude DECIMAL(10, 6),
    longitude DECIMAL(10, 6),
    colour VARCHAR(50)
);

-- Таблицы для A289
CREATE TABLE IF NOT EXISTS rassvet_telemetry (
    object_id VARCHAR(100) PRIMARY KEY,
    object_name VARCHAR(255),
    online BOOLEAN,
    total_power_kw DECIMAL(15, 10),
    last_update TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS rassvet_telemetry_history (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    object_name VARCHAR(255),
    total_power_kw DECIMAL(15, 10),
    record_date DATE
);

```

3.2. Загрузка файлов на сервер

Через FTP (FileZilla):

1. Подключитесь к серверу (хостингу) по FTP
2. Перейдите в корневую папку сайта (обычно public_html или www)
3. Распакуйте ZIP-архив и загрузите все файлы (прикреплены к заявлению на сайте в разделе Документация на программное обеспечение, ZIP Архив сайта.)
4. Убедитесь, что структура папок сохранена

Через Файловый менеджер хостинга:

1. Войдите в панель управления хостингом
2. Откройте «Файловый менеджер»
3. Перейдите в папку public_html
4. Загрузите ZIP-архив и распакуйте его

3.3. Настройка конфигурации базы данных

Отредактируйте файл config/db.php:

```

<?php
define('DB_HOST', 'localhost');
define('DB_NAME', 'lightonroad_db');
define('DB_USER', 'lightonroad_user');
define('DB_PASS', 'your_password');

function getDBConnection() {
    static $connection = null;
    if ($connection === null) {
        $connection = mysqli_connect(DB_HOST, DB_USER, DB_PASS,
DB_NAME);
        if (!$connection) {
            die("Ошибка подключения к базе данных");
        }
        mysqli_set_charset($connection, "utf8mb4");
    }
    return $connection;
}
?>

```

3.4. Настройка прав доступа (для Linux)

```

cd /var/www/html/lightonroad
chmod 755 config includes templates css
chmod 644 config/db.php
chmod 644 index.php .htaccess

```

3.5. Создание администратора

1. Создайте временный файл `create_admin.php` в корневой папке:

```

<?php
require_once __DIR__ . '/config/db.php';
require_once __DIR__ . '/includes/auth.php';

initAuthTables();

echo "Таблицы созданы. Администратор создан.<br>";
echo "Логин: admin<br>";
echo "Пароль: Lightonroad<br>";
echo "<a href='index.php'>Перейти на сайт</a>";
?>

```

2. Откройте в браузере: `http://ваш-сервер/create_admin.php`
3. Дождитесь сообщения об успешном создании
4. ВАЖНО: Удалите файл `create_admin.php` с сервера!

3.6. Настройка веб-сервера

Для Apache (файл `.htaccess` уже в комплекте):

Убедитесь, что модуль `mod_rewrite` включен:

```
sudo a2enmod rewrite
```

```
sudo systemctl restart apache2
```

Для Nginx (пример конфигурации):

```
server {
    listen 80;
    server_name ваш-сервер;
    root /var/www/html/lightonroad;
    index index.php;

    location / {
        try_files $uri $uri/ /index.php?$args;
    }

    location ~ \.php$ {
        include snippets/fastcgi-php.conf;
        fastcgi_pass unix:/var/run/php/php7.4-fpm.sock;
    }
}
```

4. ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

1. Откройте браузер и перейдите на сайт: `http://ваш-сервер`
2. Должна открыться страница входа
3. Введите логин `admin` и пароль `Lightonroad`
4. После входа откроется главная страница с навигационным меню

5. УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ

Проблема	Решение
Белая страница	Проверьте ошибки PHP: <code>error_reporting(E_ALL);</code> <code>ini_set('display_errors', 1);</code>
Ошибка подключения к БД	Проверьте <code>config/db.php</code>

	(хост, логин, пароль, имя БД)
Страница не найдена (404)	Проверьте .htaccess и модуль mod_rewrite
Ошибка 500 Internal Server Error	Проверьте права доступа к файлам (644 для файлов, 755 для папок)