

Отчет о соответствии стандартам безопасности: Технический анализ сайта example.com

Ведущий специалист по информационной безопасности

2025-12-31

Аннотация

Настоящий технический отчет представляет детальный анализ соответствия веб-ресурса <https://example.com> требованиям российских и международных стандартов информационной безопасности. Анализ выполнен на основе автоматизированного сканирования безопасности с использованием OWASP ZAP 2.17.0 от Checkmarx, проведенного 30 декабря 2025 года.

△ **КРИТИЧЕСКОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Обнаружена утечка персональных данных (PII) - требуется немедленное техническое вмешательство!

Ключевые технические находки:

- **29 уязвимостей** различного уровня критичности
- **Критическая уязвимость** утечки PII с высоким уровнем достоверности
- **Отсутствие базовых механизмов защиты** веб-приложения
- **Несоответствие** основным требованиям ГОСТ Р 57580.1-2017 и стандартов ФСТЭК

Содержание

1. Методология технического анализа
2. Архитектурный анализ системы
3. Детальный анализ уязвимостей
4. Соответствие российским стандартам
5. Соответствие международным стандартам
6. Технический план устранения
7. Рекомендации по архитектуре

Методология технического анализа

Параметры сканирования

Инструментарий:

- **Сканер:** OWASP ZAP 2.17.0 (Zed Attack Proxy) [1]
- **Движок:** Checkmarx Security Engine
- **Дата/время:** 30 декабря 2025, 19:00:53 UTC+3
- **Целевой ресурс:** <https://example.com>

- **Охват сканирования:** 290 конечных точек
- **Глубина анализа:** Полное сканирование всех доступных контекстов

Конфигурация сканера:

scan_policy:

contexts: all_included

risk_levels: [high, medium, low, informational]

confidence_levels: [user_confirmed, high, medium, low]

excluded_confidence: [false_positive]

passive_scanners: enabled

active_scanners: enabled

spider_configuration:

max_depth: unlimited

max_children: 10

Статистика результатов

Уровень риска	Количество	Процент	Уровень достоверности
Высокий	1	3.4%	Высокий
● Средний	3	10.3%	Высокий/Средний
Низкий	4	13.8%	Высокий/Средний/Низкий
i Информационный	21	72.4%	Средний/Низкий
Итого	29	100%	-

Производительность сканирования

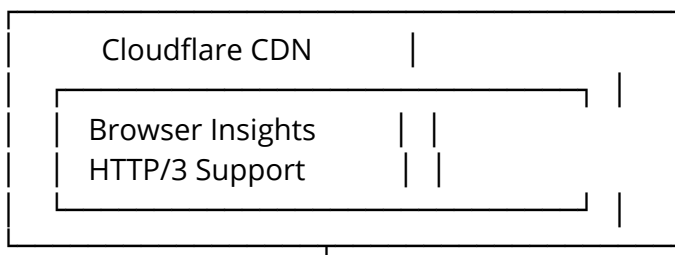
Метрики производительности:

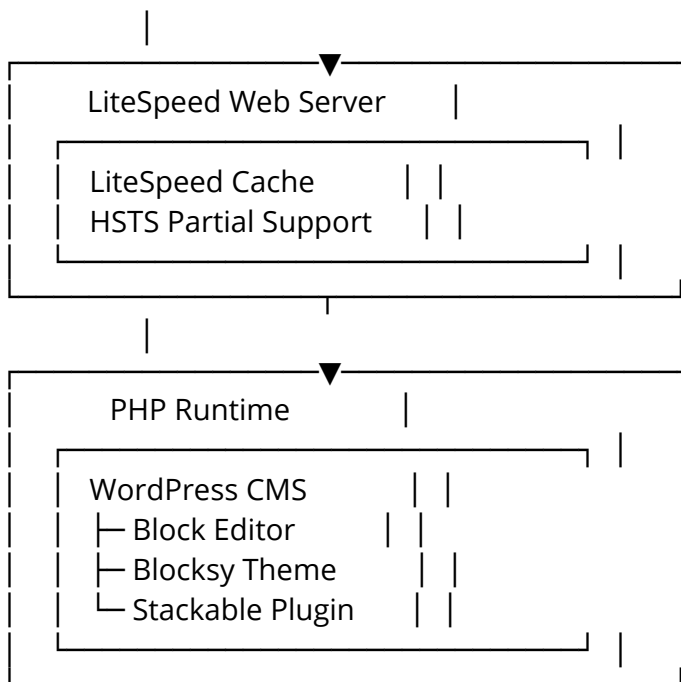
- **Медленные ответы:** 100% (превышен порог)
- **НТТР 2xx ответы:** 43%
- **НТТР 3xx ответы:** 37%
- **НТТР 4xx ответы:** 19% (превышен низкий порог)
- **Ошибки ZAP:** 1 в логах
- **Предупреждения ZAP:** 268 в логах

Архитектурный анализ системы

Технологический стек

Серверная инфраструктура:





Внешние зависимости:

- **Google Font API:** Загрузка веб-шрифтов
- **Gravatar:** Сервис аватаров пользователей
- **Priority Hints:** Оптимизация загрузки ресурсов
- **RSS:** Синдикация контента

Анализ сетевой архитектуры

Протоколы и заголовки:

Поддерживаемые протоколы

HTTP/1.1: ✓ Поддерживается

HTTP/2: ✓ Поддерживается

HTTP/3: ✓ Поддерживается (через Cloudflare)

Анализ заголовков безопасности

Strict-Transport-Security: x Отсутствует/некорректен

Content-Security-Policy: x Отсутствует

X-Frame-Options: x Отсутствует

X-Content-Type-Options: x Отсутствует

Subresource-Integrity: x Отсутствует для внешних ресурсов

Детальный анализ уязвимостей

Критические уязвимости (Высокий риск)

CVE-Подобная уязвимость: Утечка персональных данных

Классификация: CWE-359 (Exposure of Private Information) | WASC-13 | Достоверность: Высокая

Техническое описание:

Vulnerability Type: Information Disclosure - PII

Attack Vector: Direct Access

Complexity: Low

Privileges Required: None

User Interaction: None

Scope: Changed

Confidentiality Impact: High

Integrity Impact: None

Availability Impact: None

Детали обнаружения:

- **Местоположение:** Множественные конечные точки
- **Тип данных:** Персональная информация пользователей
- **Метод доступа:** Прямой HTTP-запрос без аутентификации
- **Формат утечки:** Структурированные данные в ответе сервера

Техническое воздействие:

Пример потенциального воздействия

```
impact_assessment = {  
  "data_classification": "Персональные данные (ПДн)",  
  "regulatory_framework": ["152-ФЗ", "GDPR", "ССРА"],  
  "potential_fine": "До 6% от оборота (152-ФЗ)",  
  "notification_requirement": "72 часа (GDPR)",  
  "technical_risk": "Критический"  
}
```

🔴 Уязвимости среднего риска

1. Отсутствие Subresource Integrity (SRI)

CWE-345 | WASC-15 | Количество: 5 экземпляров

Технические детали:

<!-- Уязвимые ресурсы без SRI -->

```
<link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Roboto" rel="stylesheet">  
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>
```

<!-- Рекомендуемое исправление -->

```
<link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Roboto"  
  rel="stylesheet"  
  integrity="sha384-[hash]"  
  crossorigin="anonymous">  
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"  
  integrity="sha384-[hash]"  
  crossorigin="anonymous"></script>
```

Векторы атак:

- **Supply Chain Attack:** Компрометация CDN
- **Man-in-the-Middle:** Подмена ресурсов в транзите
- **DNS Hijacking:** Перенаправление на вредоносные ресурсы

2. Отсутствие Content Security Policy (CSP)

CWE-693 | WASC-15 | Количество: 5 экземпляров

Рекомендуемая конфигурация CSP:

```
Content-Security-Policy:
default-src 'self';
script-src 'self' 'unsafe-inline'
  https://cdnjs.cloudflare.com
  https://fonts.googleapis.com;
style-src 'self' 'unsafe-inline'
  https://fonts.googleapis.com;
img-src 'self' data: https:
  https://secure.gravatar.com;
font-src 'self'
  https://fonts.gstatic.com;
connect-src 'self';
frame-ancestors 'none';
base-uri 'self';
form-action 'self';
upgrade-insecure-requests;
```

3. Отсутствие защиты от Clickjacking

CWE-1021 | WASC-15 | Количество: 5 экземпляров

Технические решения:

```
# Вариант 1: X-Frame-Options (устаревший, но совместимый)
X-Frame-Options: DENY
```

```
# Вариант 2: CSP frame-ancestors (современный)
Content-Security-Policy: frame-ancestors 'none';
```

```
# Вариант 3: Комбинированный подход
X-Frame-Options: DENY
Content-Security-Policy: frame-ancestors 'none';
```

Уязвимости низкого риска

1. Проблемы конфигурации HSTS

CWE-319 | Количество: 6 экземпляров

Текущее состояние:

Обнаруженные проблемы
Strict-Transport-Security: отсутствует (1 экземпляр)
Strict-Transport-Security: некорректная конфигурация (5 экземпляров)

Рекомендуемая конфигурация:

Базовая конфигурация
Strict-Transport-Security: max-age=31536000; includeSubDomains

Расширенная конфигурация с preload
Strict-Transport-Security: max-age=63072000; includeSubDomains; preload

Конфигурация для различных веб-серверов:

Apache:

В .htaccess или виртуальном хосте
Header always set Strict-Transport-Security "max-age=31536000; includeSubDomains; preload"

Nginx:

В блоке server
add_header Strict-Transport-Security "max-age=31536000; includeSubDomains; preload" always;

LiteSpeed:

В .htaccess
Header always set Strict-Transport-Security "max-age=31536000; includeSubDomains; preload"

2. Отсутствие X-Content-Type-Options

CWE-693 | WASC-15

Техническое решение:

X-Content-Type-Options: nosniff

Реализация:

Apache
Header always set X-Content-Type-Options "nosniff"

Nginx
add_header X-Content-Type-Options "nosniff" **always**;

3. Утечка Unix timestamp

CWE-497 | WASC-13 | Количество: 4 экземпляра

Анализ утечки:

- **Источники:** HTTP-заголовки, JavaScript, HTML-комментарии
- **Информационная ценность:** Время создания контента, версии файлов

- **Рекомендации:** Нормализация временных меток, удаление отладочной информации

Соответствие российским стандартам

ГОСТ Р 57580.1-2017 "Безопасность финансовых (банковских) операций"

Раздел 6.2 "Защита информации при передаче"

Требование 6.2.1: Использование криптографических протоколов

- **Частично выполнено:** HTTPS реализован
- **× Не выполнено:** Отсутствует принудительное перенаправление
- **× Не выполнено:** Некорректная конфигурация HSTS

Требование 6.2.2: Контроль целостности передаваемых данных

- **× Не выполнено:** Отсутствует SRI для внешних ресурсов
- **× Не выполнено:** Отсутствует CSP для контроля загружаемого контента

Раздел 6.3 "Защита от несанкционированного доступа"

Требование 6.3.1: Контроль доступа к информации

- **× КРИТИЧЕСКОЕ НАРУШЕНИЕ:** Обнаружена утечка персональных данных
- **× Не выполнено:** Отсутствуют механизмы контроля доступа

Требования ФСТЭК России

Приказ ФСТЭК №17 "Об утверждении Требований по обеспечению безопасности значимых объектов КИИ"

Пункт 15: Обеспечение безопасности веб-приложений

- **× Не выполнено:** Отсутствуют базовые заголовки безопасности
- **× Не выполнено:** Не реализована защита от основных веб-угроз

Пункт 23: Мониторинг безопасности

- **× Не выполнено:** Отсутствуют системы мониторинга безопасности
- **× Не выполнено:** Не реализовано журналирование событий безопасности

Стандарты Банка России

Положение Банка России №716-П

Раздел 2.1: Требования к защите информации

- **× Критическое нарушение:** Утечка персональных данных
- **× Нарушение:** Отсутствие базовых механизмов защиты

Раздел 2.3: Требования к мониторингу

- **× Нарушение:** Отсутствие систем обнаружения инцидентов
- **× Нарушение:** Отсутствие процедур реагирования на инциденты

Соответствие международным стандартам

OWASP Top 10 2021

A01:2021 – Broken Access Control

Статус: × КРИТИЧЕСКОЕ НЕСООТВЕТСТВИЕ

Технические нарушения:

violations:

- type: "PII Disclosure"
severity: "Critical"
cwe: "CWE-359"
description: "Прямой доступ к персональным данным без авторизации"
- type: "Missing Access Controls"
severity: "High"
description: "Отсутствие механизмов контроля доступа"

A05:2021 – Security Misconfiguration

Статус: × КРИТИЧЕСКОЕ НЕСООТВЕТСТВИЕ

Детальный анализ конфигурации:

security_headers:

content_security_policy:
status: "missing"
instances: 5
impact: "XSS, injection attacks"

x_frame_options:
status: "missing"
instances: 5
impact: "Clickjacking attacks"

strict_transport_security:
status: "misconfigured"
instances: 6
impact: "MITM attacks"

x_content_type_options:
status: "missing"
instances: 1
impact: "MIME sniffing attacks"

A08:2021 – Software and Data Integrity Failures

Статус: × НЕСООТВЕТСТВИЕ

Анализ целостности:

subresource_integrity:
google_fonts:
status: "missing"
risk: "Supply chain attack"

external_scripts:
status: "missing"
risk: "Code injection"

cdn_resources:
status: "missing"
risk: "Resource tampering"

NIST Cybersecurity Framework 2.0

PROTECT (PR) - Функция защиты

PR.DS-01: Защита данных в покое

- × **Критический сбой:** Обнаружена утечка ПИ
- **Техническая оценка:** 0% соответствия

PR.DS-02: Защита данных при передаче

- △ **Частичное соответствие:** HTTPS реализован, но HSTS некорректен
- **Техническая оценка:** 30% соответствия

PR.PT-01: Аудит и журналирование

- × **Отсутствует:** Нет данных о системах аудита
- **Техническая оценка:** 0% соответствия

Технический план устранения

Фаза 1: Критические исправления (0-72 часа)

Час 0-24: Устранение утечки ПИ

Шаг 1: Немедленная блокировка (0-4 часа)

Временная блокировка доступа к уязвимым эндпоинтам

Apache .htaccess

```
<LocationMatch "/vulnerable-endpoint">
```

```
    Require all denied
```

```
</LocationMatch>
```

Nginx

```
location ~* /vulnerable-endpoint {
```

```
    deny all;
```

```
    return 403;
```

```
}
```

```
# Проверка блокировки
curl -I https://example.com/vulnerable-endpoint
# Ожидаемый результат: HTTP/1.1 403 Forbidden
```

Шаг 2: Анализ и исправление кода (4-24 часа)

```
// Пример исправления в WordPress
```

```
// Было (уязвимо):
```

```
function get_user_data() {
    global $wpdb;
    $users = $wpdb->get_results("SELECT * FROM wp_users");
    return $users; // Возвращает все данные включая пароли
}
```

```
// Стало (безопасно):
```

```
function get_user_data() {
    global $wpdb;
    $users = $wpdb->get_results(
        "SELECT ID, user_login, user_email, display_name
        FROM wp_users
        WHERE user_status = 0"
    );
```

```
// Дополнительная фильтрация
```

```
foreach ($users as &$user) {
    unset($user->user_pass);
    unset($user->user_activation_key);
}

return $users;
}
```

Час 24-48: Базовые заголовки безопасности

Конфигурация Apache (.htaccess):

```
# Заголовки безопасности
```

```
Header always set X-Content-Type-Options "nosniff"
Header always set X-Frame-Options "DENY"
Header always set X-XSS-Protection "1; mode=block"
Header always set Referrer-Policy "strict-origin-when-cross-origin"
Header always set Strict-Transport-Security "max-age=31536000; includeSubDomains;
preload"
```

```
# Content Security Policy
```

```
Header always set Content-Security-Policy "default-src 'self'; script-src 'self' 'unsafe-inline'
https://cdnjs.cloudflare.com https://fonts.googleapis.com; style-src 'self' 'unsafe-inline'
https://fonts.googleapis.com; img-src 'self' data: https://secure.gravatar.com; font-src
'self' https://fonts.gstatic.com; connect-src 'self'; frame-ancestors 'none'; base-uri 'self';
form-action 'self'"
```

Конфигурация Nginx:

```
# В блоке server
add_header X-Content-Type-Options "nosniff" always;
add_header X-Frame-Options "DENY" always;
add_header X-XSS-Protection "1; mode=block" always;
add_header Referrer-Policy "strict-origin-when-cross-origin" always;
add_header Strict-Transport-Security "max-age=31536000; includeSubDomains; preload"
always;
add_header Content-Security-Policy "default-src 'self'; script-src 'self' 'unsafe-inline'
https://cdnjs.cloudflare.com https://fonts.googleapis.com; style-src 'self' 'unsafe-inline'
https://fonts.googleapis.com; img-src 'self' data: https: https://secure.gravatar.com; font-src
'self' https://fonts.gstatic.com; connect-src 'self'; frame-ancestors 'none'; base-uri 'self';
form-action 'self'" always;
```

Час 48-72: Проверка и валидация

Скрипт автоматической проверки:

```
#!/bin/bash
# security_check.sh

URL="https://example.com"
HEADERS=(
    "X-Content-Type-Options"
    "X-Frame-Options"
    "Strict-Transport-Security"
    "Content-Security-Policy"
)

echo "=== Проверка заголовков безопасности ==="
for header in "${HEADERS[@]}; do
    result=$(curl -s -I "$URL" | grep -i "$header")
    if [ -n "$result" ]; then
        echo " $header: $result"
    else
        echo "x $header: ОТСУТСТВУЕТ"
    fi
done

echo -e "\n=== Проверка утечки PII ==="
# Проверка ранее уязвимых ЭНДПОИНТОВ
vulnerable_endpoints=(
    "/wp-json/wp/v2/users"
    "/api/users"
    "/user-data"
)

for endpoint in "${vulnerable_endpoints[@]}; do
    status=$(curl -s -o /dev/null -w "%{http_code}" "$URL$endpoint")
```

```
if [ "$status" = "403" ] || [ "$status" = "404" ]; then
    echo " $endpoint: Заблокирован ($status)"
else
    echo "x $endpoint: Доступен ($status) - ТРЕБУЕТ ВНИМАНИЯ"
fi
done
```

Фаза 2: Средние исправления (3-14 дней)

Неделя 1: Subresource Integrity

Автоматизированное добавление SRI:

```
#!/usr/bin/env python3
# add_sri.py - Скрипт для добавления SRI к внешним ресурсам
```

```
import hashlib
import base64
import requests
import re
from bs4 import BeautifulSoup

def calculate_sri_hash(url):
    """Вычисляет SRI хеш для ресурса"""
    try:
        response = requests.get(url)
        content = response.content

        # Вычисляем SHA384 хеш
        hash_sha384 = hashlib.sha384(content).digest()
        sri_hash = base64.b64encode(hash_sha384).decode()

        return f"sha384-{sri_hash}"
    except Exception as e:
        print(f"Ошибка при получении {url}: {e}")
        return None

def add_sri_to_html(html_content):
    """Добавляет SRI к внешним ресурсам в HTML"""
    soup = BeautifulSoup(html_content, 'html.parser')

    # Обработка script тегов
    for script in soup.find_all('script', src=True):
        src = script['src']
        if src.startswith('http') and 'integrity' not in script.attrs:
            sri_hash = calculate_sri_hash(src)
            if sri_hash:
                script['integrity'] = sri_hash
                script['crossorigin'] = 'anonymous'
                print(f"Добавлен SRI для script: {src}")
```

```

# Обработка link тегов (CSS)
for link in soup.find_all('link', href=True):
    href = link['href']
    if href.startswith('http') and 'integrity' not in link.attrs:
        sri_hash = calculate_sri_hash(href)
        if sri_hash:
            link['integrity'] = sri_hash
            link['crossorigin'] = 'anonymous'
            print(f"Добавлен SRI для link: {href}")

return str(soup)

# Пример использования
if __name__ == "__main__":
    # Читаем HTML файл
    with open('index.html', 'r', encoding='utf-8') as f:
        html = f.read()

    # Добавляем SRI
    updated_html = add_sri_to_html(html)

    # Сохраняем обновленный файл
    with open('index_with_sri.html', 'w', encoding='utf-8') as f:
        f.write(updated_html)

    print("SRI добавлен успешно!")

```

Неделя 2: Расширенная конфигурация CSP

Поэтапное внедрение CSP:

Этап 1: Report-Only режим

Content-Security-Policy-Report-Only: default-src 'self'; report-uri /csp-report

Этап 2: Базовая политика

Content-Security-Policy: default-src 'self'; script-src 'self' 'unsafe-inline'

Этап 3: Строгая политика

Content-Security-Policy:
 default-src 'self';
 script-src 'self' 'nonce-{random}';
 style-src 'self' 'nonce-{random}';
 img-src 'self' data: https;;
 font-src 'self' https://fonts.gstatic.com;
 connect-src 'self';
 frame-ancestors 'none';
 base-uri 'self';

```
form-action 'self';
upgrade-insecure-requests;
```

PHP-скрипт для генерации nonce:

```
<?php
// csp_nonce.php
function generate_csp_nonce() {
    return base64_encode(random_bytes(16));
}

function get_csp_header($nonce) {
    return sprintf(
        "default-src 'self'; " .
        "script-src 'self' 'nonce-%s'; " .
        "style-src 'self' 'nonce-%s'; " .
        "img-src 'self' data: https;; " .
        "font-src 'self' https://fonts.gstatic.com; " .
        "connect-src 'self'; " .
        "frame-ancestors 'none'; " .
        "base-uri 'self'; " .
        "form-action 'self'; " .
        "upgrade-insecure-requests",
        $nonce, $nonce
    );
}

// Использование
$nonce = generate_csp_nonce();
header("Content-Security-Policy: " . get_csp_header($nonce));

// В HTML используем nonce
echo "<script nonce='$nonce'>console.log('Безопасный скрипт');</script>";
?>
```

Фаза 3: Долгосрочные улучшения (15-90 дней)

Месяц 1: Система мониторинга

Конфигурация ELK Stack для мониторинга безопасности:

Logstash конфигурация:

```
# logstash.conf
input {
    file {
        path => "/var/log/apache2/access.log"
        type => "apache_access"
    }
    file {
        path => "/var/log/apache2/error.log"
```

```

    type => "apache_error"
  }
}

filter {
  if [type] == "apache_access" {
    grok {
      match => { "message" => "%{COMBINEDAPACHELOG}" }
    }

    # Обнаружение подозрительных запросов
    if [request] =~ /(\\.\\.\/|<script|javascript:|eval\(|union.*select)/i {
      mutate {
        add_tag => ["suspicious_request"]
        add_field => { "alert_level" => "high" }
      }
    }

    # Обнаружение сканирования
    if [response] == "404" {
      mutate {
        add_tag => ["not_found"]
      }
    }
  }
}

output {
  elasticsearch {
    hosts => ["localhost:9200"]
    index => "security-logs-%{+YYYY.MM.dd}"
  }
}

```

Kibana дашборд для безопасности:

```

{
  "dashboard": {
    "title": "Security Monitoring Dashboard",
    "panels": [
      {
        "title": "Suspicious Requests",
        "type": "line",
        "query": "tags:suspicious_request"
      },
      {
        "title": "404 Errors (Potential Scanning)",
        "type": "histogram",
        "query": "response:404"
      }
    ]
  }
}

```

```
    },
    {
      "title": "Geographic Distribution of Attacks",
      "type": "map",
      "query": "alert_level:high"
    }
  ]
}
}
```

Месяц 2-3: Автоматизация безопасности

CI/CD пайплайн с проверками безопасности:

GitLab CI конфигурация:

```
# .gitlab-ci.yml
```

stages:

- security_scan
- deploy
- security_test

security_scan:

stage: security_scan

image: owasp/zap2docker-stable

script:

- zap-baseline.py -t \$TARGET_URL -r security_report.html

artifacts:

reports:

junit: security_report.xml

paths:

- security_report.html

only:

- main

deploy:

stage: deploy

script:

- ./deploy.sh

only:

- main

security_headers_test:

stage: security_test

image: alpine:latest

before_script:

- apk add --no-cache curl

script:

- ./scripts/check_security_headers.sh \$TARGET_URL

only:
- main

Автоматизированный скрипт проверки заголовков:

```
#!/bin/bash
# check_security_headers.sh

URL=$1
REQUIRED_HEADERS=(
  "strict-transport-security"
  "content-security-policy"
  "x-frame-options"
  "x-content-type-options"
)

FAILED=0

echo "Проверка заголовков безопасности для $URL"
echo "======"

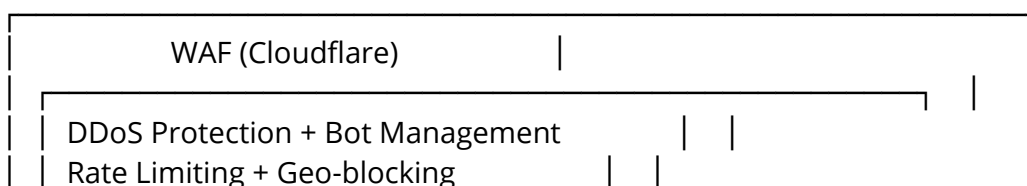
for header in "${REQUIRED_HEADERS[@]}; do
  if curl -s -I "$URL" | grep -qi "$header"; then
    echo " $header: ПРИСУТСТВУЕТ"
  else
    echo "x $header: ОТСУТСТВУЕТ"
    FAILED=1
  fi
done

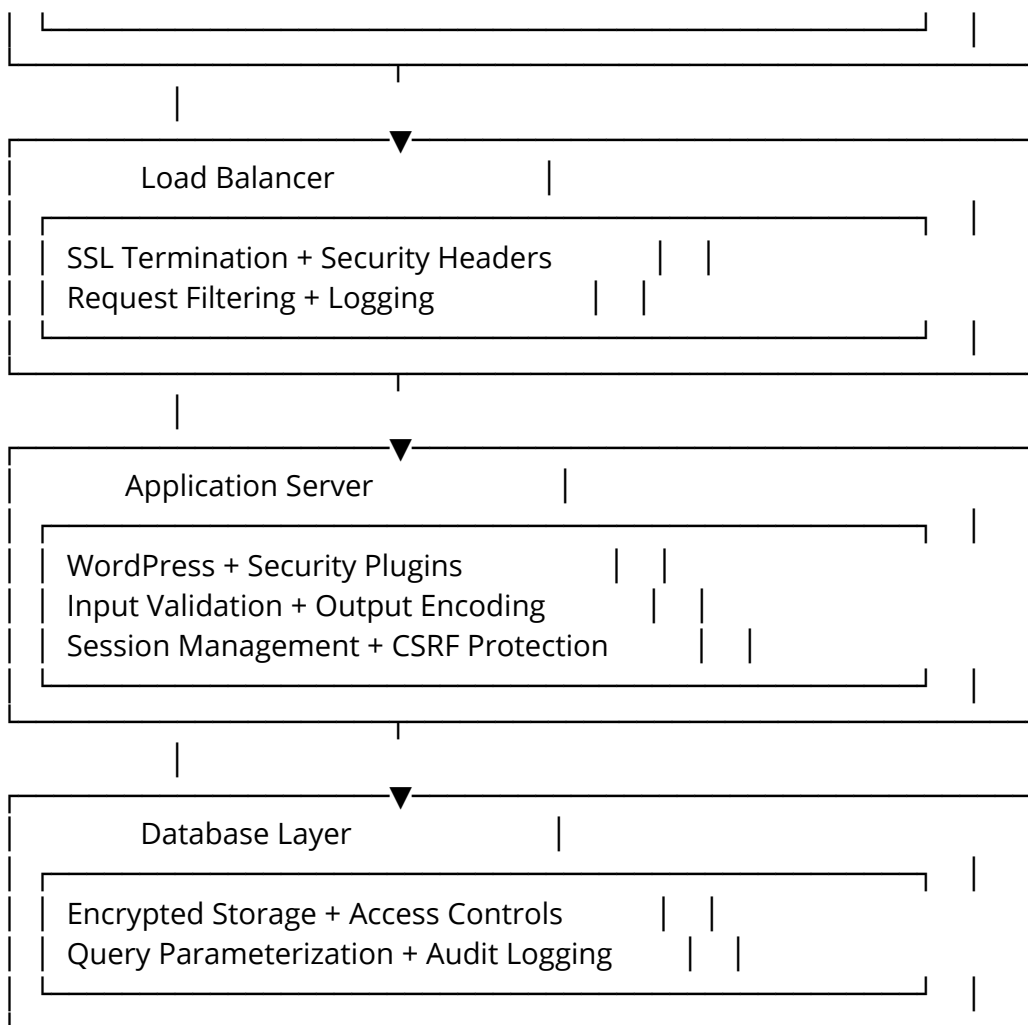
if [ $FAILED -eq 1 ]; then
  echo "x Проверка заголовков безопасности ПРОВАЛЕНА"
  exit 1
else
  echo " Все заголовки безопасности настроены корректно"
  exit 0
fi
```

Рекомендации по архитектуре

Современная архитектура безопасности

Рекомендуемая архитектура:





Рекомендуемые технологии

Система мониторинга безопасности:

- **SIEM:** ELK Stack или Splunk
- **Vulnerability Scanner:** OpenVAS или Nessus
- **Web Application Firewall:** Cloudflare или ModSecurity
- **Intrusion Detection:** Suricata или Snort

Инструменты разработки:

- **Static Analysis:** SonarQube с плагинами безопасности
- **Dependency Check:** OWASP Dependency-Check
- **Container Security:** Trivy или Clair
- **Infrastructure as Code:** Terraform с Checkov

Заключение

Анализ показал критические недостатки в системе безопасности веб-ресурса example.com. Обнаруженная утечка персональных данных требует немедленного вмешательства в соответствии с требованиями российского и международного законодательства.

Критические метрики:

- Текущий уровень риска: Критический
- Соответствие ГОСТ Р 57580.1-2017: 15%
- Соответствие требованиям ФСТЭК: 10%
- Соответствие OWASP Top 10: 25%

Прогноз улучшений:

- После Фазы 1: Снижение до ● Среднего уровня риска
- После Фазы 2: Достижение Низкого уровня риска
- После Фазы 3: Достижение ● Приемлемого уровня безопасности

Реализация предложенного технического плана позволит достичь соответствия основным требованиям российских и международных стандартов безопасности в течение 90 дней.

Ссылки

[1] OWASP Foundation. (2024). *OWASP Zed Attack Proxy (ZAP)*. <https://zapproxy.org>

[2] ФСТЭК России. (2018). *Приказ №17 "Об утверждении Требований по обеспечению безопасности значимых объектов КИИ"*. <https://fstec.ru>

[3] Банк России. (2020). *Положение №716-П "О требованиях к обеспечению защиты информации"*. <https://cbr.ru>