

ITG — База знаний

Централизованная документация ITG: проекты, инфраструктура, интеграции, процессы и инструкции.

- [00 — Навигация](#)
- [01 — Проекты и CRM](#)
 - [01 — Проекты](#)
 - [05 — CRM](#)
 - [12 — Twenty CRM: структура данных](#)
 - [18 — CRM: диагностика и follow-up](#)
- [02 — Инфраструктура](#)
 - [02 — Инфраструктура](#)
 - [06 — ZimaOS и Docker](#)
 - [11 — Реестр сервисов ITG](#)
 - [16 — Docker: безопасное обновление](#)
- [03 — Сайт и MODX](#)
 - [07 — MODX и сайт ITG](#)
 - [13 — MODX: проверенная структура](#)
 - [19 — MODX: публикация и откат](#)
- [04 — Интеграции и аналитика](#)
 - [03 — Интеграции и автоматизация](#)
 - [08 — MCP и ChatGPT](#)
 - [09 — n8n и автоматизация](#)
 - [10 — Веб-аналитика и реклама](#)
 - [17 — BookStack MCP: эксплуатация](#)
- [05 — Эксплуатация и безопасность](#)
 - [04 — Регламенты и инструкции](#)

- [14 — Резервное копирование и восстановление](#)
- [15 — Диагностика и инциденты](#)
- [20 — Контроль качества и актуализация](#)

00 — Навигация

ITG — База знаний

Быстрая навигация

Проекты и CRM

- [Проекты](#) · ID 6
- [CRM](#) · ID 15
- [Twenty: объекты](#) · ID 17
- [CRM: диагностика и follow-up](#) · ID 23

Инфраструктура

- [Инфраструктура](#) · ID 7
- [ZimaOS и Docker](#) · ID 10
- [Реестр сервисов](#) · ID 16
- [Docker: безопасное обновление](#) · ID 21

Сайт и MODX

- [MODX и сайт](#) · ID 11
- [MODX: фактическая структура](#) · ID 18
- [MODX: публикация и откат](#) · ID 24

Интеграции и аналитика

- [Интеграции](#) · ID 8
- [MCP и ChatGPT](#) · ID 12
- [BookStack MCP: эксплуатация](#) · ID 22
- [n8n](#) · ID 13
- [Аналитика](#) · ID 14

Эксплуатация

- [Регламенты](#) · ID 9
- [Резервные копии](#) · ID 19
- [Инциденты](#) · ID 20
- [Контроль качества и актуализация](#) · ID 30

Стандарты документации

1. Проверенные факты отделять от рекомендаций и планов.
2. Не публиковать токены, пароли, ключи, конфиденциальные данные.
3. Для изменения фиксировать резервную копию, результат проверки и откат.
4. Для каждого сервиса поддерживать ответственного, каталог конфигурации, мониторинг и процедуру восстановления.

Текущий статус

Книга содержит **21 страницу**, включая эту навигацию: 20 страниц в пяти главах и эта страница в корне. Состав и привязка страниц повторно проверены через MCP 11.10.2026. Инструменты создания глав и переноса страниц уже доступны; HomeLab (книга ID 2) не изменять.

01 — Проекты и CRM

Раздел базы знаний ITG

01 — Проекты

Проекты ITG

ITG — веб-студия

- Основной сайт: <https://itgsystem.ru>
- Услуги: разработка и модернизация сайтов, SEO, реклама, аналитика, автоматизация.
- Приоритетные сегменты: агентства недвижимости и малый бизнес.

CRM

- **Twenty CRM:** <https://crm.itgsystem.online> — рабочая self-hosted CRM.
- **StudioFlow:** собственный проект CRM на FastAPI и PostgreSQL.

Прочие направления

- ITG USA — развитие веб-услуг на рынке США.
- AI Prompt Service — сервис генерации промптов.
- Автоматизированный аудит сайтов — отчёт, отправка клиенту и фиксация в CRM.

Шаблон карточки проекта

- Цель и аудитория
- Репозиторий и окружения
- Текущий статус (подтвердить)
- Ответственные и зависимости
- Следующие задачи

- Риски и критерии готовности

05 — CRM

CRM ITG

Назначение

Управление клиентами, компаниями, сделками и задачами.

Процесс

1. Зафиксировать обращение.
2. Назначить ответственного.
3. Запланировать следующий контакт.
4. Отметить результат.

Документация

Описать этапы воронки, поля, роли и порядок резервного копирования.

12 — Twenty CRM: структура данных

Twenty CRM — схема объектов

Источник: чтение метаданных подключённого Twenty CRM, 11.10.2026.

Обнаружено 28 типов объектов

Ключевые бизнес-объекты:

- `companies` — компании.
- `people` — контакты.
- `opportunities` — сделки.
- `tasks` — задачи.
- `notes` — заметки.
- `attachments` — вложения.
- `workspace_members` — участники рабочего пространства.
- `timeline_activities` — история активности.
- `dashboards` — панели.

Дополнительные типы: `agent_chat_thread_targets`, `agent_chat_threads`, `blocklists`, `calendar_channel_event_associations`, `calendar_event_participants`, `calendar_event_targets`, `calendar_events`, `call_recordings`, `message_campaigns`, `message_channel_message_association_message_folders`, `message_channel_message_associations`, `message_list_members`, `message_lists`, `message_participants`, `message_thread_targets`, `message_threads`, `messages`, `note_targets`, `task_targets`.

Рекомендуемый процесс

Компания → контакт → сделка → задача follow-up → результат → следующее действие.

Требует уточнения

- Фактические поля каждого объекта и обязательность.
- Этапы и статусы сделок.
- Пользовательские поля следующего контакта.
- Права доступа и API-лимиты.

Это реестр типов, а не подтверждение настроенных связей и автоматизаций.

18 — CRM: диагностика и follow-up

CRM — диагностика и follow-up

Подтверждённая схема объектов Twenty

Метаданные подключения показывают `companies`, `people`, `opportunities`, `tasks`, `notes`, `workspace_members`.

Минимальный сценарий продаж

1. Создать или найти компанию.
2. Создать или найти контакт.
3. Зарегистрировать сделку.
4. Назначить ответственного.
5. Указать следующее действие и срок.
6. После контакта зафиксировать результат и следующую задачу.

Контроль follow-up

- Задача не должна оставаться без ответственного.

- Просроченные контакты должны попадать в отдельное представление.
- Дубли контактов и сделок нужно проверять до автоматического создания.
- Тестовые заявки маркировать отдельно.

Диагностика недоступности

1. Проверить страницу входа CRM.
2. Проверить контейнеры приложения и базы.
3. Проверить логи ошибок.
4. Проверить внутреннее подключение и внешний прокси.
5. Проверить чтение списка контактов после восстановления.

Не подтверждено

Точные названия пользовательских полей, правила воронки, текущие резервные копии и график уведомлений. Заполнять только после чтения актуальной конфигурации.

Статус: инструкция подготовлена; реальные операции CRM не изменялись.

02 — Инфраструктура

Раздел базы знаний ITG

02 — Инфраструктура

Инфраструктура ITG

Компоненты

- **ZimaOS:** домашний сервер для контейнерных сервисов.
- **Docker Compose:** управление сервисами.
- **Nginx Proxy Manager:** обратный прокси.
- **Cloudflare:** DNS и внешний доступ к доменам.
- **OpenWrt:** маршрутизация локальной сети.
- **BookStack:** <https://wiki.karpiev.ru> — документация.
- **Twenty CRM:** <https://crm.itgsystem.online>.

Стандарт документации сервиса

1. Назначение и адрес сервиса.
2. Путь к Compose-конфигурации.
3. Сети, тома, зависимости.
4. Процедура обновления и отката.
5. Резервное копирование и восстановление.
6. Мониторинг, логи, алерты.

Безопасность

Не публиковать ключи, токены, пароли, файлы `.env` и приватные SSH-ключи. Хранить секреты отдельно в менеджере секретов.

06 — ZimaOS и Docker

ZimaOS и Docker — ITG

Назначение

Домашняя инфраструктура для приложений ITG: CRM, документация, автоматизация и MCP-сервисы.

Известная конфигурация

- ZimaOS и Docker Compose.
- Nginx Proxy Manager для обратного прокси.
- Cloudflare для DNS и внешнего доступа.
- OpenWrt для локальной сети.
- Для Docker на ZimaOS ранее требовался `sudo`.
- Рабочий каталог Docker CLI: `/DATA/AppData/docker-cli-config`.

Команды обслуживания

```
sudo env DOCKER_CONFIG=/DATA/AppData/docker-cli-config docker ps
sudo env DOCKER_CONFIG=/DATA/AppData/docker-cli-config docker compose ps
sudo env DOCKER_CONFIG=/DATA/AppData/docker-cli-config docker logs --tail 50 ИМЯ_КОНТЕЙНЕРА
```

Выполнять `docker compose` из каталога конкретного сервиса.

Стандарт контейнерного проекта

- Один постоянный каталог проекта в `/DATA/AppData/`.
- Compose-файл и отдельный `.env` с ограниченными правами.
- Том для данных, который сохраняется при пересоздании контейнера.
- Healthcheck и политика перезапуска, где применимо.
- Резервная копия конфигурации и данных до изменений.

Диагностика HTTP

1. Проверить процесс/контейнер.
2. Проверить адрес, который слушает приложение внутри контейнера: `0.0.0.0` для Docker port mapping.
3. Проверить проброс портов и Docker-сети.
4. Проверить Nginx Proxy Manager.
5. Проверить DNS, TLS и правила Cloudflare.

Безопасность

Не публиковать административные порты, Docker API и внутренние сервисы без авторизации. Не размещать секреты в BookStack.

Требует актуализации: полный инвентарь контейнеров, томов, бэкапов и схема сетей.

11 — Реестр сервисов ITG

Реестр сервисов ITG

Подтверждённые адреса и назначения

Сервис	Адрес	Назначение
BookStack	https://wiki.karpiev.ru	База знаний
ITG BookStack MCP	https://mcp-wiki.karpiev.ru/mcp	Инструменты BookStack для ChatGPT
Twenty CRM	https://crm.itgsystem.online	Управление продажами
ITG сайт	https://itgsystem.ru	Публичный сайт студии

Проверка доступности

11.10.2026

- <https://wiki.karpiev.ru/books/itg-baza-znaniy>: HTTP 200.
- <https://mcp-wiki.karpiev.ru/mcp> без авторизации: HTTP 401; проверка OAuth через авторизованный клиент выполнена отдельными вызовами MCP.
- <https://itgsystem.ru>: HTTP 200.
- <https://crm.itgsystem.online>: HTTP 404 при GET и HEAD. Работоспособность CRM не подтверждена; проверить маршрут прокси и актуальный адрес. Это результат внешней проверки, внутреннее состояние контейнеров не проверялось.

Инфраструктура (по предыдущей конфигурации)

- ZimaOS: контейнерные приложения.
- Nginx Proxy Manager: обратный прокси.
- Cloudflare: DNS и проксирование.
- OpenWrt: домашняя сеть.

Шаблон инвентаризации

Поле	Значение
Имя сервиса	
Назначение	
URL	
Каталог Compose	
Docker-образы и версии	
Тома данных	
База данных	
Ответственный	
Резервная копия	
Последняя проверка	

Важно: адреса не являются подтверждением текущей доступности. Перед эксплуатационными действиями проверять реальное состояние.

16 — Docker: безопасное обновление

Docker — безопасное обновление сервиса ITG

Область применения

Контейнерные сервисы ZimaOS. Процедура не заменяет инструкции конкретного приложения.

Перед обновлением

1. Уточнить каталог Compose и текущую версию образа.
2. Проверить доступное место и статус томов.
3. Сохранить резервные копии конфигурации и данных.
4. Зафиксировать план отката и окно обслуживания.

Команды проверки

```
sudo env DOCKER_CONFIG=/DATA/AppData/docker-cli-config docker compose ps
sudo env DOCKER_CONFIG=/DATA/AppData/docker-cli-config docker compose config --quiet
sudo env DOCKER_CONFIG=/DATA/AppData/docker-cli-config docker compose images
```

Обновление

Выполнять из существующего каталога проекта, только после проверки резервных копий:

```
sudo env DOCKER_CONFIG=/DATA/AppData/docker-cli-config docker compose pull
sudo env DOCKER_CONFIG=/DATA/AppData/docker-cli-config docker compose up -d
```

Проверка

```
sudo env DOCKER_CONFIG=/DATA/AppData/docker-cli-config docker compose ps
sudo env DOCKER_CONFIG=/DATA/AppData/docker-cli-config docker compose logs --tail 100
```

Проверить реальную бизнес-операцию приложения.

Откат

Вернуть зафиксированную версию образа и совместимые данные из резервной копии. Не откатывать схему БД вслепую: миграции могут быть необратимыми.

Статус: инструкция подготовлена, на боевом сервисе не выполнялась.

03 — Сайт и MODX

Раздел базы знаний ITG

07 — MODX и сайт ITG

MODX и сайт ITG

Назначение

Управление содержимым сайта и интеграциями через MCP.

Известные адреса

- Основной сайт: <https://itgsystem.ru>
- Интеграция MODX MCP разворачивалась в ZimaOS.
- Ранее использовались MODX Revolution, MariaDB и отдельный MCP-сервис.

Содержание документации

Сайт

- Структура страниц и шаблонов.
- Формы заявок, уведомления, цели аналитики.
- SEO: индексируемые страницы, canonical, sitemap, robots.txt.
- Двуязычность RU/EN, где применяется.

MCP

- Список инструментов управления ресурсами и содержимым.
- Права API-токена и ограничения записи.
- Тестовые запросы и диагностика ошибок.

- Логирование изменений и откат.

Процедура публикации

1. Проверить изменения в тестовой среде или черновике.
2. Убедиться, что формы, кнопки и ссылки работают.
3. Проверить адаптивность, метаданные и индексирование.
4. Исключить тестовые заявки из реальной аналитики.
5. Зафиксировать дату и автора изменения.

Безопасность

Не раскрывать MODX API-токены, ключи MCP и конфигурацию базы данных.

Примечание: фактическую архитектуру текущего публичного сайта и CMS необходимо сверить отдельно: в проекте ранее использовались несколько реализаций.

13 — MODX: проверенная структура

MODX — фактическая структура

Источник: MCP MODX, чтение ресурсов и шаблонов, 11.10.2026.

Ресурсы

MCP вернул **40 ресурсов**, включая опубликованные и черновики.

Подтверждённые примеры:

- ID 1: главная RU, опубликована.
- ID 3: главная EN, опубликована.
- ID 4: раздел «Услуги» RU.
- ID 16: раздел «Services» EN.
- ID 28: «Lead API», опубликован, шаблон 0.
- ID 32: «Сайты для агентств недвижимости», опубликован.
- ID 34: «XML Sitemap», опубликован, шаблон 0.
- ID 39: «Разработка сайтов в Орске», опубликован.
- ID 40: «Разработка сайтов в Новотроицке», опубликован.
- ID 41: «HVAC Website Design & Development», опубликован.
- ID 45: «IT GROUP Analytics», опубликован.

Шаблоны

- ID 1: **IT GROUP — Brand System** — адаптивный шаблон с SEO, header/footer и мобильной навигацией.
- ID 2: **IT GROUP — Brand System backup 2026-10-09** — резервная копия шаблона.

Правила работы

- Не менять резервный шаблон без отдельного решения.
- Перед изменением страницы фиксировать ID, контекст, шаблон и статус публикации.
- Не публиковать черновики автоматически.
- После правок проверять RU и EN версии, формы и SEO.

Примечание: список является снимком состояния, а не гарантией неизменности.

19 — MODX: публикация и откат

MODX — публикация и откат

Снимок конфигурации

Подключение MODX вернуло 40 ресурсов и 2 шаблона. Шаблон ID 1 — IT GROUP Brand System, ID 2 — резервная копия от 09.10.2026.

Порядок изменения

1. Определить ID ресурса, контекст RU/EN и статус публикации.
2. Сохранить текущую версию содержимого или шаблона.
3. Изменить только требуемый ресурс.
4. Проверить результат на публичном URL.
5. Проверить мобильную версию, формы, навигацию и SEO.
6. Записать дату, причину и результат изменения.

Правила

- Черновики не публиковать без подтверждения.
- Резервный шаблон не изменять.
- Технические страницы должны соответствовать требованиям поисковых систем и правилам доступа.

- Не применять разные версии содержимого поисковым роботам и посетителям с целью манипулирования индексацией.

Откат

Восстановить предыдущую версию ресурса или шаблона из проверенного снимка. После отката очистить кеш при необходимости и повторить проверки.

Статус: регламент готов; никаких изменений публичного сайта не производилось.

04 — Интеграции и аналитика

Раздел базы знаний ITG

03 — Интеграции и автоматизация

Интеграции и автоматизация ITG

MCP

- **ITG BookStack MCP:** инструменты поиска, чтения, создания и обновления страниц, получения списков книг и полок, создания книг.
- **ITG MODX MCP:** управление содержимым сайта.
- **Яндекс Директ и аналитика:** интеграции для рекламных и аналитических задач.

n8n

Направления автоматизации: заявки с сайта, создание/обновление записей CRM, экспресс-аудит сайтов, отчёты, уведомления.

Карточка интеграции

- Системы-участники и схема потока данных
- Событие запуска и API-методы
- Поля и преобразования
- Авторизация (только способ, без секретов)
- Повторные попытки и обработка ошибок
- Логи, алерты и тестовые сценарии

- Ответственный и дата последней проверки

Правило

Тестовый трафик и тестовые заявки маркировать отдельно от реальных.

08 — MCP и ChatGPT

MCP и ChatGPT — ITG

Назначение

MCP предоставляет ChatGPT контролируемый доступ к рабочим системам ITG.

ITG BookStack MCP

- Документация: <https://wiki.karpiev.ru>
- MCP endpoint: <https://mcp-wiki.karpiev.ru/mcp>
- Проект на ZimaOS: `/DATA/AppData/bookstack-mcp`
- Docker-контейнер: `bookstack-mcp`
- Локальный проброс: `127.0.0.1:18765` → порт 8000 контейнера.
- Авторизация: GitHub OAuth через FastMCP (требуется периодическая проверка ограничений доступа).
- Название подключения: **ITG BookStack MCP**.

Проверенные операции

- Поиск по BookStack.
- Получение списка книг и полок.
- Чтение страницы.
- Создание и обновление страницы.
- Создание книги.

Проверка доступности

```
curl -sS -o /dev/null -w '%{http_code}\n' https://mcp-wiki.karpiev.ru/mcp
```

Без авторизации `401` ожидаем, но **сам по себе этот код не доказывает корректность OAuth-потока или ограничений пользователей.**

Безопасность

- Не публиковать MCP без надёжной аутентификации.
- Проверять, что авторизация ограничивает доступ только нужным пользователям.
- Хранить Client Secret и BookStack API-токены вне документации.
- Разделять права чтения и изменения по возможности.
- После обновлений проверять `tools/list` и реальные операции.

Рекомендации

- Добавить инструменты управления полками и главами.
- Вести журнал изменения схемы MCP.
- Документировать политику доступа и отзыв токенов.

Статус: инструменты BookStack MCP доступны в ChatGPT; полный аудит политики OAuth ещё требуется.

09 — n8n и автоматизация

n8n — автоматизация ITG

Назначение

Связать сайт, CRM, аналитику, электронную почту и уведомления в воспроизводимые процессы.

Приоритетные сценарии

1. Заявка с сайта → Twenty CRM

- Получить заявку из формы.
- Проверить обязательные поля.
- Найти существующую компанию/контакт.
- Создать или обновить запись в CRM.
- Создать задачу follow-up.
- Записать идентификатор события и статус обработки.

2. Экспресс-аудит сайта

- Получить URL и контактные данные.
- Проверить валидность URL и разрешённые адреса.
- Запустить разрешённые проверки производительности и SEO.
- Сформировать отчёт.
- Отправить клиенту и сохранить ссылку в CRM.

3. Уведомления

- Ошибка автоматизации.
- Новая заявка.
- Просроченный follow-up.
- Изменение статуса интеграции.

Стандарт workflow

- Уникальный ID события и идемпотентность.
- Таймауты, ретраи и обработка ошибок.
- Секреты только в credentials/хранилище секретов.
- Отдельные тестовые данные.
- Наблюдаемость: журнал выполнения и алерты.
- Явные критерии успешного завершения.

Фактический инвентарь на 11.10.2026

Через n8n MCP доступно **15 workflow**, из них **3 активных**:

- `itgC8Digest20261007` — IT GROUP — Daily Follow-up digest.
- `itgC7901e7a356f6` — IT GROUP — Twenty opportunity events.
- `pu0TA0v1bzAiH0ze` — ITG — BookStack health and quality gate.

Автоматизация аудита сайтов представлена отдельными **неактивными** ручными сценариями: intake (`acvtlYyojy35oxdg`), просмотр очереди (`BIPJ0HreI2sCqGPb`), проверка URL (`TnGks4RmPM2KCKVA`), классификатор событий (`q2jEfj4lgS5lBSyy`). Их описания явно ограничивают сетевые вызовы и запись в CRM; полноценный производственный процесс экспресс-аудита этим не подтверждён. Активный контроль BookStack имел ошибку DNS при запуске по расписанию 11.10.2026; детали в [регламенте контроля качества](#).

Дальнейшая работа

- Актуализировать инвентарь workflows при изменениях.
- Описать webhook-адреса и контракт входных данных без секретов.
- Настроить тестовые сценарии и оповещения.
- Связать статусы выполнения с CRM.

Статус: проектная документация, а не подтверждение фактического развёртывания каждого сценария.

10 — Веб-аналитика и реклама

Веб-аналитика и реклама ITG

Системы

Яндекс Метрика, Google Analytics 4, Яндекс Директ и Twenty CRM.

Путь клиента

Рекламный переход → посещение сайта → заявка → сделка в CRM → оплата.

Измерения

- Отправка формы и запрос бесплатного аудита.
- Нажатие на телефон и переход в мессенджер.
- Источник, кампания и UTM-метки.
- Лиды, продажи, расходы и стоимость привлечения.

Качество данных

Отдельно маркировать тестовые обращения, исключать дубли событий, сопоставлять заявки сайта с CRM и проверять корректность целей.

Регламент

До изменения рекламных кампаний проверять ограничения бюджета и статус публикации. Включение рекламы требует отдельного подтверждения.

Названия событий и действующие настройки необходимо сверить с аналитическими системами.

17 — BookStack MCP: эксплуатация

ITG BookStack MCP — эксплуатационная инструкция

Подтверждённые сведения

- Книга ITG: <https://wiki.karpiiev.ru/books/itg-baza-znanii>
- Endpoint MCP: <https://mcp-wiki.karpiiev.ru/mcp>
- Каталог: `/DATA/AppData/bookstack-mcp`
- Docker Compose, сервис `bookstack-mcp`.
- FastMCP, GitHub OAuth.

Проверка конфигурации

```
cd /DATA/AppData/bookstack-mcp  
sudo env DOCKER_CONFIG=/DATA/AppData/docker-cli-config docker compose ps  
sudo env DOCKER_CONFIG=/DATA/AppData/docker-cli-config docker compose logs --tail 50
```

Обновление кода

1. Сохранить копию `server.py` и Compose-файла.
2. Проверить синтаксис Python.
3. Пересобрать контейнер из существующего каталога.
4. Проверить доступность endpoint и авторизованный вызов списка инструментов.
5. В ChatGPT обновить подключение при изменении состава инструментов.

Проверенные инструменты

- `bookstack_search`
- `bookstack_books_list`
- `bookstack_shelves_list`
- `bookstack_page_get`
- `bookstack_page_create`
- `bookstack_page_update`
- `bookstack_book_create`
- `bookstack_chapter_create`
- `bookstack_page_move`

Доступные операции структуры

`bookstack_chapter_create` и `bookstack_page_move` доступны в подключении. Перенос ограничен страницами и главами книги ITG (ID 4); HomeLab (ID 2) не изменять. Доступность инструментов подтверждена 11.10.2026, настройка OAuth allowlist требует отдельной проверки.

Безопасность

GitHub OAuth сам по себе не доказывает, что доступ ограничен нужным аккаунтом. Проверить allowlist и права BookStack API.

Статус: часть сведений подтверждена рабочими вызовами; настройки доступа требуют аудита.

05 — Эксплуатация и безопасность

Раздел базы знаний ITG

04 — Регламенты и инструкции

Регламенты и инструкции ITG

Изменения сервисов

1. Зафиксировать текущее состояние и цель изменения.
2. Сделать резервную копию затрагиваемых файлов и данных.
3. Применить минимальное изменение.
4. Проверить логи, HTTP-ответы и ключевые операции.
5. Зафиксировать результат и процедуру отката.

Инциденты

- Определить затронутый сервис и симптомы.
- Проверить статус контейнера, логи, DNS, прокси и сетевую доступность.
- Восстановить работоспособность, затем документировать первопричину.

Безопасность

- Не вставлять секреты в команды, которые попадают в историю оболочки или скриншоты.
- Использовать минимально необходимые права доступа.
- Не открывать внутренние API в интернет без проверки авторизации.

Шаблон инструкции

Цель:

Предусловия:

Команды:

Проверка результата:

Откат:

Дата последней проверки:

14 — Резервное копирование и восстановление

Резервное копирование ITG

Цель

Обеспечить восстановление сервиса и данных после ошибки обновления, отказа хранилища или повреждения базы.

Что сохранять

- Compose-файлы и версионированные конфигурации без секретов в публичных репозиториях.
- Файлы переменных окружения — только в защищённой резервной копии.
- PostgreSQL и MariaDB — согласованные дампы или штатные средства резервирования.
- Постоянные Docker volumes с файлами приложения.
- Настройки прокси, DNS и перечень доменов.

Регламент (предложение)

1. Инвентаризировать все постоянные данные.
2. Настроить ежедневные резервные копии БД и регулярные копии файлов.
3. Хранить отдельную копию вне основного сервера.
4. Проверять завершение заданий и размер архивов.
5. Ежемесячно выполнять тест восстановления в изолированной среде.
6. Фиксировать RPO/RTO каждого сервиса.

Чек-лист восстановления

- Определить дату и причину инцидента.
- Выбрать проверенный архив.
- Развернуть совместимую версию приложения.
- Восстановить базу и файлы.
- Проверить вход, чтение и создание тестовых данных.
- Проверить интеграции и очистить тестовые записи.

Статус: регламент подготовлен; автоматическое резервное копирование и тест восстановления не подтверждены.

15 — Диагностика и инциденты

Диагностика сервисов ITG

Типовые симптомы

- **502/504:** проверить приложение, upstream и настройки прокси.
- **401/403:** проверить авторизацию и права; не отключать защиту для устранения ошибки.
- **404:** проверить маршрут и контекст приложения.
- **500:** проверить логи и доступность зависимостей.
- **Нет данных в мониторинге:** проверить источник данных, запрос и временной диапазон, прежде чем объявлять сервис недоступным.

Последовательность

1. Зафиксировать URL, время и текст ошибки.
2. Проверить доступность сервиса из внутренней сети.
3. Проверить статус контейнеров и последние ошибки.
4. Проверить БД и очереди.
5. Проверить Nginx Proxy Manager и TLS.
6. Проверить Cloudflare и DNS.
7. После исправления проверить бизнес-операцию, а не только HTTP-код.

Карточка инцидента

- Дата/время
- Сервис

- Симптом
- Масштаб влияния
- Первопричина
- Временное решение
- Постоянное исправление
- Проверка результата
- Действия для предотвращения повтора

Не записывать секреты, cookie и приватные данные в инцидентные отчёты.

20 — Контроль качества и актуализация

Контроль качества и актуализация базы знаний ITG

Назначение

Проверка доступности BookStack, структуры книги ITG и актуальности эксплуатационных инструкций. **Книга HomeLab (ID 2) исключена из любых операций записи.**

Подтверждённая структура на 11.10.2026

- Книга ITG: ID 4; глав: 5; страниц: 21.
- Главы: 25 (4 страницы), 26 (4), 27 (3), 28 (5), 29 (4).
- Навигация ID 5 находится в корне.
- MCP: 9 инструментов, включая создание главы и перенос страницы.

Автоматизированный контроль: фактическое состояние

Workflow n8n `ITG – BookStack health and quality gate` (ID `pu0TA0vIbzAiH0ze`) активен, проверяет публичную страницу книги и навигацию, сохраняет результаты и отпечаток содержимого. Ожидаемая структура в коде: 21 страница и 5 глав. Последний автоматический запуск 11.10.2026, execution 136, завершился ошибкой на `Get ITG wiki: getaddrinfo EAI_AGAIN wiki.karpiev.ru`. До устранения DNS-сбоя ежедневная проверка не считается работающей. Ручные успешные запуски до него не заменяют подтверждение запуска по расписанию. Время триггера настроено на 09:00 в часовом поясе workflow; в данных запуска указан America/New_York, фактическое соответствие требуемому часовому поясу нужно проверить.

Регламент проверок

1. **Ежедневно:** HTTP-проверка доступности страницы книги и ожидаемого содержимого.
2. **Еженедельно:** сверка списка страниц и глав с BookStack API, поиск пропавших и перемещённых страниц.
3. **После изменений:** проверка ссылок, соответствия инструкций текущим конфигурациям, наличия владельца и даты проверки.
4. **При расхождении:** журнал инцидента и уведомление; изменения документации только после подтверждения фактов.
5. **Ежемесячно:** ревизия резервного копирования, восстановления и прав доступа.

Критерии качества

- Не менее 21 страницы, 5 глав, страница ID 5 в корне (пока структура не изменена намеренно).
- Все страницы находятся в книге ID 4.
- Отсутствуют секреты в тексте страниц.
- Есть источник фактов, дата проверки и процедура отката для критичных сервисов.
- Не публиковать автоматически непроверенные данные из внешних источников.

Защита от ложных обновлений

- Данные из MCP и API считать снимком на момент проверки.
- Если API недоступен, не заменять страницы пустыми данными.
- Изменения проводить по принципу diff → проверка → запись → повторное чтение.
- Для массовой записи требуется журнал и резервная копия.

Статус

Документ регламента создан. Фактическая готовность автоматизации определяется отдельно по выполнению и тестам workflow n8n.

Источники и ограничения аудита 11.10.2026

- Состав книги, тексты и привязка страниц: чтение BookStack MCP, книга ID 4. Проверены 21 страница и 5 глав; пустых страниц в этом составе нет.
- Доступные чаты проекта и смежные чаты сверялись по доступной истории Codex; полный архив проекта через этот интерфейс не гарантирован.
- GitHub: найден приватный репозиторий [mars485/itgroup-modx-mcp](https://github.com/mars485/itgroup-modx-mcp). Текущая версия и развёртывание требуют отдельной сверки с рабочей системой.
- Google Drive: поиск возвращает в том числе журналы и резервные копии. Их содержимое и вложения BookStack не аудировались; считать их подтверждённой документацией нельзя.
- Изображений, вставленных через Markdown в 21 проверенной странице, нет. Отдельные файлы BookStack MCP не перечисляет, поэтому отсутствие вложений не подтверждено.
- Из текста страниц не выявлены очевидные токены или приватные ключи. Проверка прав доступа и OAuth allowlist по конфигурации сервера остаётся открытой.