

**Описание функциональных
характеристик
«Региональная информационная система
«АЛГОМ»**

На 26 листах

г. Москва, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень принятых сокращений и терминов	3
1. Назначение документа	5
2. Назначение и описание функциональных характеристик.....	6
2.1. Назначение программного обеспечения	6
2.2. Функциональные характеристики	6
2.3. Краткое описание функционала отдельных модулей системы.....	6
3. Информация, необходимая для установки и эксплуатации	9
3.1. Программные требования к развертыванию.....	9
3.2. Требования к программному и аппаратному обеспечению	9
3.3. Требования к эксплуатации.....	10
3.3.1. Требования к пользователям	10
3.3.2. Требования к программному и аппаратному обеспечению	10
4. Установка Системы.....	12
4.1. Состав системы.....	12
4.2. Конфигурирование основных сервисов	13
4.3. Основные параметры	13
4.4. Перечень мероприятий по развертыванию модулей Системы	13
4.5. Перечень мероприятий по обновлению материалов Системы	14
4.6. Обновление версии Системы	15
5. Организация информационного обеспечения	16
5.1. Принципы организации информационного обеспечения системы	16
6. Состав информационного обеспечения	17

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ТЕРМИНОВ

Сокращение	Определение
БД	База данных
НПА	Нормативно-правовой акт
ОС	Операционная система
ПО, РИС «АЛГОМ», Система	Региональная информационная система «АЛГОМ»
СУБД	Система управления базами данных – это программное обеспечение, позволяющее работать с базами данных: создавать, изменять и удалять их
ФНСИ ЕГИСЗ	Федеральный реестр нормативно-справочной информации Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения
API	(англ. Application Programming Interface) – интерфейс программирования приложений – набор готовых классов, процедур, функций, структур и констант, предоставляемых приложением (библиотекой, сервисом) для использования во внешних программных продуктах
CPU	(англ. Central Processing Unit) – центральное процессорное устройство (процессор) или ядра процессора
Docker	Программная платформа для автоматического управления контейнеризованными приложениями
Docker Compose	Плагин для управления несколькими контейнерами Docker как единым целым, описанными в виде файлов
JSON	JavaScript Object Notation – текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript
Keycloak	Сервис для реализации единой точки аутентификации и авторизации с возможностью управления идентификацией пользователей, контроля доступа к приложениям и данным
MySQL	Реляционная система управления базами данных

Сокращение	Определение
RAM	(англ. Random Access Memory) – оперативная память
REALM	Область (контейнер) в Keycloak для клиентов (приложений). Это автономный домен безопасности, в котором находятся все компоненты модели безопасности (пользователи, группы, роли, клиенты и т.д.). Каждая область имеет свой собственный набор политик безопасности, конфигурации и механизмы аутентификации
ГУК	Шлюз, используемый для подключения к API, маршрутизатор запросов
WebSocket	WebSocket – это протокол связи поверх TCP-соединения, предназначенный для обмена сообщениями между браузером и веб-сервером, обеспечивая постоянное соединение. Это позволяет создавать более интерактивные и динамичные веб-приложения, особенно в реальном времени.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА

Документ описывает функциональные характеристики программного обеспечения «Региональная информационная система «АЛГОМ», а также содержит информацию, необходимую для его установки и эксплуатации.

Раздел «Назначение и описание функциональных характеристик» содержит сведения о назначении программного обеспечения и функциональных возможностях.

В разделе «Информация, необходимая для установки и эксплуатации» приведены данные о технологическом стеке программного обеспечения и требования к пользователям, а также программному и аппаратному обеспечению, необходимому для корректной работы.

Раздел «Установка Системы» содержит пошаговую инструкцию по установке программного обеспечения «Региональная информационная система «АЛГОМ», включая необходимые предварительные условия и процедуры конфигурации.

В документе также содержится информация о составе и организации информационного обеспечения Системы, об организации сбора и передачи информации и информационных баз.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

2.1. Назначение программного обеспечения

Программное обеспечение «Региональная информационная система «АЛГОМ» (далее – ПО, Система) предназначено для:

- расширения информационного обеспечения врачей первичного звена за счет обеспечения доступа к актуальной справочной информации, содержащей клинические рекомендации, российские и локальные НПА, передовые знания отечественной и мировой доказательной медицины;
- упрощения диагностики заболеваний и повышения точности рекомендаций, сформированных медицинскими работниками, при лечении пациентов;
- Информационной поддержки деятельности врачей первичного звена;

2.2. Функциональные характеристики

Основными возможностями Системы являются:

- Сбор и хранение информации о клинических картинах, симптоматике заболеваний включая редкие состояния, а также информации рекомендательного и обучающего характера для врачей первичного звена.
- Хранение видео, аудио контента, ссылок на первоисточники опубликованных исследований в рамках направленности ресурса.
- Обновление и актуализация опубликованной информации с помощью комплексного 4-уровневого процесса.
- Предоставление информации пользователям, согласно поисковому запросу с учетом языковой морфологии через использование поисковой машины ресурса.

2.3. Краткое описание функционала отдельных модулей системы

Система представляет из себя набор модулей, обеспечивающих определенные функциональные возможности:

Модуль «Информационный ресурс»:

- обеспечивает отображение в пользовательском графическом интерфейсе контентной информации (материалов), полученной из остальных модулей РИС «АЛГОМ», работу и навигацию в ней, включая печать и сохранение данных;
- реализует работу пользователя с разделами «История просмотра» и «Избранное» с целью отслеживания обновлений интересных материалов;
- поддерживает возможности гибкого поиска материалов по заданному слову или набору слов в наименовании, оглавлении и содержимом контента, предоставляя возможность выбора раздела, рубрики материалов, в которых будет осуществляться поиск;

Модуль «Международная практика» предоставляет возможность использования руководств международной практики и обеспечивает:

- доступ к руководствам международной практики на языке оригинала (английском);
- доступ к руководствам международной практики на русском языке (машинный перевод);
- доступ к руководствам международной практики на русском языке, переведенных научными редакторами.

В контентной части руководств реализованы два подхода: описание симптомов, с которыми могут столкнуться врачи, и рекомендации по конкретным заболеваниям, включая даже редкие состояния.

Модуль «Статистика использования»:

- предоставляет возможность формирования статистической информации об активности пользователей ПО и содержит разделы, позволяющие получить сведения о посещаемости ПО пользователями, используемых материалах, времени просмотра материалов, неактивных пользователей, поисковых запросах пользователей.
- обеспечивает возможность формирования отчетов в пользовательском графическом интерфейсе, а также выгрузки отчетов в формате электронной текстовой таблицы (xls,xlsx).

Модуль «Администрирование» обеспечивает графический пользовательский интерфейс, предоставляющий административные настройки РИС «АЛГОМ». Позволяет пользователю с определенными правами (администратору):

- настраивать перечень получаемых разделов и рубрик материалов из внешнего источника, время принудительного запуска обновления содержимого, а также

структуры и содержимого разделов и рубрик материалов из внешнего источника;

- просматривать результаты обновления структуры, содержимого разделов и рубрик материалов из внешнего источника;
- знакомиться с информацией об адресе подключения к внешнему программному интерфейсу подсистемы ФНСИ ЕГИСЗ для получения справочников;
- просматривать даты и статусы обновления справочника должностей и справочника МКБ-10 из подсистемы ФНСИ ЕГИСЗ, текущих версий справочников;
- редактировать информацию в нижней и верхней части главной страницы модуля «Информационный ресурс»;
- настраивать меню разделов рубрик материалов главной страницы модуля «Информационный ресурс».

3. ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1. Программные требования к развертыванию

Программное обеспечение «Региональная информационная система «АЛГОМ» поддерживает развертывание в среде современных средств виртуализации и управления контейнеризации, таких как Docker. Возможно развертывание на любом сервере, соответствующем минимальным аппаратным требованиям, и операционной системе семейства Linux.

Для успешного развертывания РИС «АЛГОМ» необходимо убедиться, что целевая система соответствует следующим программным требованиям:

Операционная система и контейнеризация:

- ОС Ubuntu Server версии 22.04 и выше;
- ОС Astra Linux версии 1.7 и выше;
- Docker версии 26 и выше;
- Docker Compose Plugin версии 2.24 и выше.

Системное программное обеспечение:

- СУБД MySQL версии 8.0;
- СУБД PostgreSQL версии 11 или совместимая;
- Elasticsearch версии 7.9;
- Redis версии 7.0;
- Keycloak версии 25;
- Tyk Gateway версии 5.2;
- Nginx версии 1.25.1 и выше.

3.2. Требования к аппаратному обеспечению

Для обеспечения функциональных возможностей Системы предъявляются следующие требования (количество одновременных пользовательских сессий до 50 шт, общее количество пользователей – до 500 шт., в случае увеличения количества пользователей требуется масштабирование).

Таблица 1 – Минимальные требования

CPU, шт.	RAM, Гб	SSD, Гб	Комментарий
8	12	100	допускаются конфигурации 4/8/100 для тестовых экземпляров Системы

Таблица 2 – Рекомендуемые требования

CPU, шт.	RAM, Гб	SSD, Гб	Комментарий
8	16	100	допускаются конфигурации 4/8/100 для тестовых экземпляров Системы

3.3. Требования к эксплуатации

3.3.1. Требования к пользователям

Для работы в системе пользователь должен обладать следующими навыками:

- Работы на персональном компьютере с современными операционными системами: пользователь должен уметь использовать компьютерные устройства, такие как клавиатура и мышь, и управлять окнами и приложениями;
- Использование интернет-браузера: пользователь должен уметь работать с интернет-браузером, который является основным инструментом для использования многих веб-приложений. Этот навык включает в себя настройку конфигураций браузера, установку подключений к интернету, доступ к нужным веб-сайтам, навигацию по страницам, заполнение электронных и веб-форм, а также работу с другими типовыми интерактивными элементами веб-интерфейса.

3.3.2. Требования к клиентским рабочим местам

Рабочее место должно удовлетворять требованиям, представленным в таблице (Таблица 3).

Таблица 3– Программные и аппаратные требования к системе

Наименование оборудования	Характеристики
Процессор	не менее 3,5 ГГц, количеством ядер не менее 2 (двух), максимальным числом потоков не менее 4 (четырёх)
Оперативная память	Не менее 8 Гб
Хранение	SSD-накопитель

Пропускная способность сети	не ниже 100 Мбит/с
Ввод	манипулятор типа «мышь» и клавиатура
Монитор	<ul style="list-style-type: none">– для компьютеров: монитор 24 дюйма, 1920 x 1080 пикселей;– для мобильных устройств: не менее 540 пикселей;– для планшетов: минимум 960 пикселей
Программные средства	Интернет-браузер Mozilla Firefox или Яндекс.Браузер не старше 6 (шести) месяцев со времени выпуска релиза

4. УСТАНОВКА СИСТЕМЫ

4.1. Состав системы

Система на базе контейнеров представляет собой модульную архитектуру, где каждый модуль приложения упакован в отдельный контейнер. Это обеспечивает гибкость, масштабируемость и изоляцию модулей друг от друга.

Бэкенд (Back-end) – это набор контейнеров, отвечающих за обработку запросов, взаимодействие с базой данных и выполнение бизнес-логики приложения.

Фронтенд (Front-end) – это контейнеры, предоставляющий пользовательский интерфейс приложения. Они отвечают за отображение информации, обработку пользовательского ввода и отправку запросов на бэкенд.

База данных – это контейнер, содержащий базу данных приложения. База данных реализована с использованием СУБД MySQL. База данных обеспечивает хранение данных приложения и предоставляет механизмы для их чтения и записи.

Система на базе контейнеров обеспечивает высокую степень гибкости и масштабируемости. Она позволяет легко добавлять новые функции, изменять существующие и масштабировать систему в зависимости от нагрузки. Кроме того, система на базе контейнеров обеспечивает высокий уровень безопасности и изоляции модулей друг от друга.

Система поставляется в виде набора из двадцати шести контейнеров:

№	Имя	Описание
1	algom-management-users-php-queue-db	Модуль бэкенда
2	algom-management-users-api	Модуль бэкенда
3	algom-management-users-php	Модуль бэкенда
4	algom-management-statistics-php-queue-db	Модуль бэкенда
5	algom-management-statistics-api	Модуль бэкенда
6	algom-management-statistics-php	Модуль бэкенда
7	algom-management-export-php-queue-db	Модуль бэкенда
8	algom-management-export-api	Модуль бэкенда
9	algom-management-export-php	Модуль бэкенда
10	algom-management-dictionaries-php-queue-db	Модуль бэкенда
11	algom-management-dictionaries-api	Модуль бэкенда
12	algom-management-dictionaries-php	Модуль бэкенда
13	algom-management-articles-api	Модуль бэкенда
14	algom-management-articles-php-queue-db	Модуль бэкенда
15	algom-management-articles-php	Модуль бэкенда
16	algom-core-php-queue	Модуль бэкенда
17	algom-core-php-queue-2	Модуль бэкенда
18	algom-core-php-cron	Модуль бэкенда
19	algom-core-api	Модуль бэкенда
20	algom-core-php	Модуль бэкенда

21	algom-client	Модуль фронтенда
22	algom-echo	Обеспечивает работу протокола WebSocket
23	algom-tyk	Обеспечивает маршрутизацию между сервисами
24	algom-mysql	СУБД
25	algom-redis	Обеспечивает кэш запросов к БД, хранилище сообщений
26	algom-elasticsearch	Подсистема аналитики и поиска

4.2. Конфигурирование основных сервисов

Конфигурирование основных сервисов осуществляется с помощью изменения настроек в файле `/opt/algom/.env`.

4.3. Основные параметры

HOST – хост, на котором развернуто приложение;
 ALGOM_UPDATES_API_URL – URL по которому происходит обновление материалов;
 ALGOM_UPDATES_API_KEY – API-ключ для обновления материалов;
 ELASTICSEARCH_PASSWORD – пароль elasticsearch, с которым будет поднят контейнер;
 KEYCLOAK_URL – URL keycloak, используемый для аутентификации;
 KEYCLOAK_REALM – Realm keycloak, используемый для аутентификации;
 KEYCLOAK_REALM_PUBLIC_KEY – публичный ключ realm'a keycloak, используемый для аутентификации;
 KEYCLOAK_CLIENT – клиент keycloak, используемый для аутентификации;
 KEYCLOAK_CLIENT_SECRET – ключ клиента keycloak, используемый для аутентификации;
 MYSQL_PASSWORD – пароль пользователя, с которым будет поднят контейнер mysql;
 MYSQL_ROOT_PASSWORD – пароль root пользователя, с которым будет поднят контейнер mysql;
 NSI_API_ENDPOINT – адрес сервера для обновления справочников НСИ (необходимо указать значение - `http://nsi.rosminzdrav.ru/port/rest`);
 NSI_API_KEY – ключ для обновления справочников НСИ;
 REDIS_PASSWORD – пароль redis, с которым будет поднят контейнер;
 TYK_SECRET – пароль tyk, с которым будет поднят контейнер.

4.4. Перечень мероприятий по развертыванию модулей Системы

1. Убедиться, что Система отвечает всем требованиям, приведенным в пунктах 3.1–3.2 данного документа.
2. Распаковать файл ``algom-regional-x.x.x.tar.gz`` в новый каталог при помощи команды ``tar -xzf algom-regional-x.x.x.tar.gz``, где ``x.x.x`` – это версия обновления.

Будьте внимательны: архив НЕЛЬЗЯ РАСПАКОВЫВАТЬ в папку с существующей инсталляцией `/opt/algom`.

3. Запустить `./install.sh` для добавления обновления в список доступных.
4. Создать файл с переменными окружения `/opt/algom/.env`, см. `.env.regional` внутри архива.
5. Запустить команду `algom install` для установки последней версии Системы.
6. Скопировать ssl сертификаты или создать символические ссылки на них `algom.crt` и `algom.key` в директории `/opt/algom/volumes/certificates`.
7. Запустить команду `algom start` для старта Системы.
8. Запустить обновление базовых справочников:

```
docker exec -it algom-core-php-cron sudo -E -u www-data php
artisan call:module dictionaries --
command="algom:dictionary-update typo"
docker exec -it algom-core-php-cron sudo -E -u www-data php
artisan call:module dictionaries --
command="algom:dictionary-update vocabulary"
```

4.5. Перечень мероприятий по обновлению материалов Системы

1. Импортировать справочники «ФРМР/ФРМО. Представление технического справочника должностей», МКБ-10, «Реестр МО РФ» («Журнал обновлений» -> «Справочники НСИ» -> «Запуск»).
2. Импортировать статьи раздела «Международная практика»
 - a. «Настройки» -> «Настройки потоковой загрузки обновлений» -> Выбор рубрики «Международная практика»;
 - b. «Журнал обновлений» -> «Обновления импортируемых рубрик» -> «Запуск».
3. Импортировать статьи:
 - a. «Настройки» -> «Настройки потоковой загрузки обновлений» -> Выбор необходимых рубрик (рекомендовано выбрать все доступные);
 - b. «Журнал обновлений» -> «Обновления импортируемых рубрик» -> «Запуск».
4. Настроить служебные статьи («Настройки» -> «Базовые настройки» -> ...):
 - a. «Главная страница» (... -> поле «Главная страница» -> указать код служебной статьи для отображения общей информации на главной странице (код поля «startpage»));

- b. «Руководство пользователя» (... -> поле «Руководство пользователя» -> указать код служебной статьи с руководством пользователя (код поля «fmba_usermanual»));
- c. «Ответы на вопросы» (... -> поле «Ответы на вопросы» -> указать код служебной статьи с ответами на вопросы (код поля «fmba_fmfaqpage»)).

Будьте внимательны: коды служебных статей доступны в графическом пользовательском интерфейсе после импорта статей в п. 2 и 3. Факт импорта служебных статей можно отследить в «Журнал обновлений» -> «Обновления импортируемых рубрик».

5. Настроить рубрикатор. Добавить и опубликовать рубрику «Служебные» («Система управления контентом» -> «Рубрикатор» -> «Дерево рубрик»).
6. Настроить область поиска («Настройки» -> «Настройки главного меню» -> «Настройка области поиска» -> добавить все импортированные рубрики, применить изменения).
7. Настроить главное меню («Настройки» -> «Настройки главного меню» -> «Настройка меню разделов» -> добавить необходимые пункты для отображения в графическом пользовательском интерфейсе, придать пунктам вложенную структуру в случае необходимости).

4.6. Обновление версии Системы

1. Распаковать файл `algom-regional-x.x.x.tar.gz` в новый каталог при помощи команды `tar -xzf algom-regional-x.x.x.tar.gz`, где `x.x.x` – версия обновления.

Будьте внимательны: архив НЕЛЬЗЯ РАСПАКОВЫВАТЬ в папку с существующей инсталляцией `/opt/algom`.

2. Запустить `./install.sh` для добавления обновления в список доступных.
3. Запустить команду `algom uninstall` для удаления текущей версии Системы (если установлена), ДАННЫЕ НЕ БУДУТ УДАЛЕННЫ.
4. Запустить команду `algom install` для установки последней версии Системы.
5. Запустить команду `algom start` для запуска Системы.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

5.1. Принципы организации информационного обеспечения системы

Информационное обеспечение Системы организовано как совокупность всех необходимых для ее функционирования данных. Эти данные могут быть различных видов, включая информацию о пользователе, системные настройки, конфигурационные файлы, базы данных и многое другое.

Внутримашинное информационное обеспечение включает физический и логический уровни.

Пополнение и актуализация базы данных производится в ходе штатного функционирования Системы в соответствии с заложенной в программные компоненты логикой.

Информационное обеспечение в части организации данных удовлетворяет следующим требованиям:

- поддерживаются связи в схеме базы данных;
- физическое проектирование БД проведено с учетом оптимизации по критериям повышения реактивности системы;
- информация защищена от несанкционированного доступа.

6. СОСТАВ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Информационное обеспечение Системы включает в себя внутримашинную информационную базу. Информационная база содержит данные о структурированных документах и реализована с использованием MySQL. Для обеспечения оптимального хранения документов в БД используется формат JSON в таблице хранения данных документов.

Схема базы данных приведена на рисунке ниже (см. Рисунок 1).

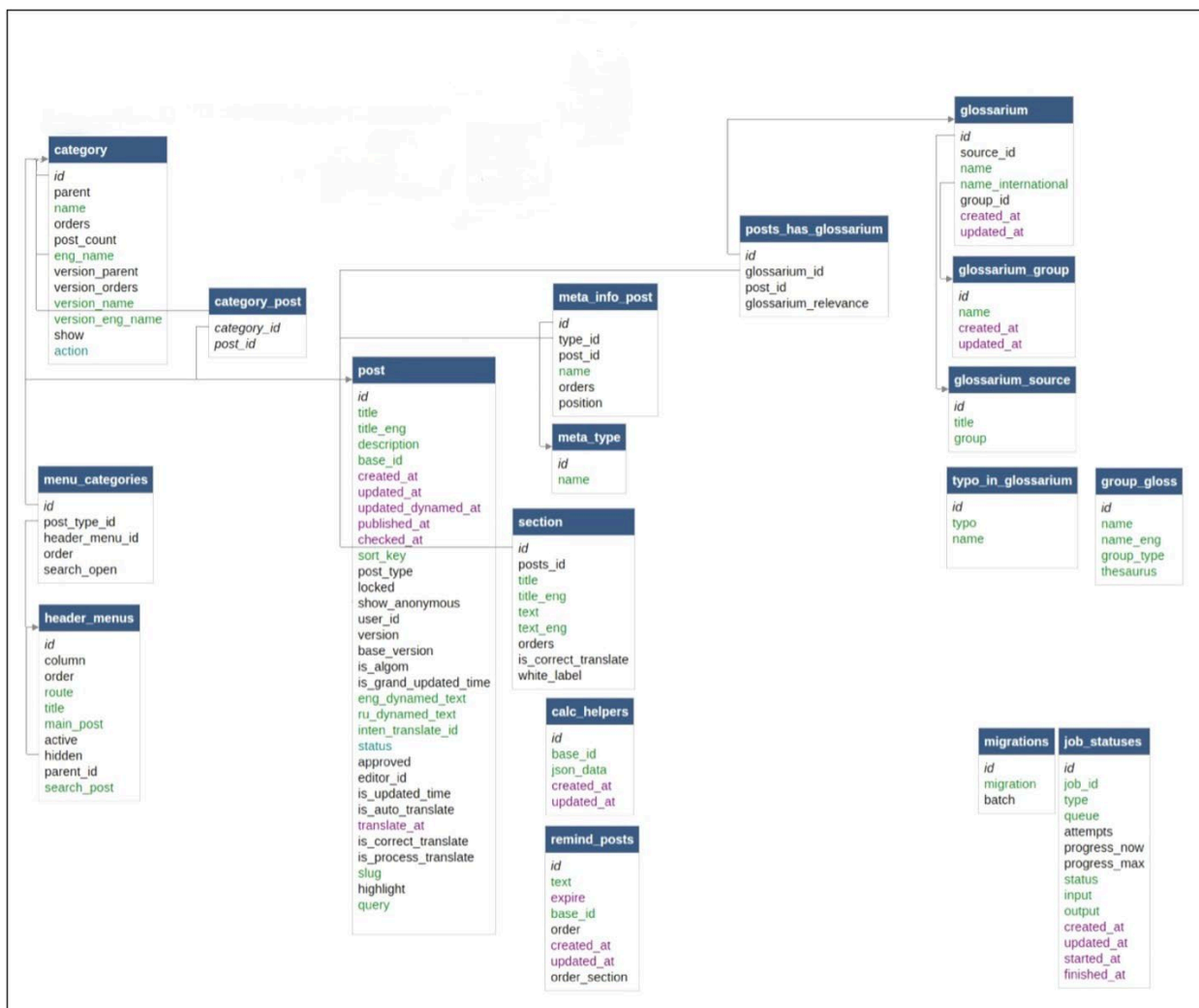


Рисунок 1 – Схема данных

Список таблиц физической модели данных:

- **calc_helpers** – таблица хранения вспомогательных данных для работы медицинских калькуляторов;
- **category** – таблица категорий для создания древовидной структуры тематических разделов;
- **category_post** – техническая таблица для реализации связи данных между тематическими разделами и статьями;
- **glossarium** – таблица поисковых терминов и определений;

- glossarium_group – таблица с группами терминов;
- glossarium_source – источник/реестр происхождения терминов (МКБ-10 и др.);
- group_gloss – таблица синонимов поисковых терминов;
- header_menus – таблица формирования основного меню;
- job_statuses – журнал выполнения фоновых (служебных системных) задач;
- menu_categories – техническая таблица для связи между тематическими разделами и основным меню;
- meta_info_post – таблица с мета-информацией о статьях (авторы; публикаторы; дата выхода и пр.);
- meta_type – таблица-справочник типов мета информации;
- migrations – служебная таблица для фиксации изменений в структуре БД;
- news – таблица для хранения скомпилированной подборки новостей для врачей-специалистов;
- post – таблица со сведениями о статьях;
- posts_has_glossarium – техническая таблица для связи между статьями и поисковыми терминами и определениями;
- remind_posts – важные обновления в статьях;
- section – таблица содержит текст статей (параграфы);
- typo_in_glossarium – таблица-список распространенных опечаток в терминах;
- user – таблица со сведениями о пользователях.

Описание блоков схемы приведено в таблицах (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**–Таблица 22), где:

- Название – это название поля в базе данных Системы;
- Тип данных – тип данных, имеет определенное значение:
 - 1) ID – уникальный идентификатор данного элемента справочника;
 - 2) Ссылка на элемент справочника – ссылка на элемент другого справочника (или того же, если реализуется иерархия). На какой справочник ведет ссылка можно указывать в колонке «Описание»;
 - 3) Логическое – логическое поле, значения «Да/Нет»;
 - 4) Число – числовое поле, опционально можно указать: целое или дробное, указать разрядность, например Число (4,2) – это число, в котором отводится 4 цифры на разряды до запятой и 2 на разряды после запятой;
 - 5) Дата – поле дата/время, опционально можно указать формат «только дата», «только время», «дата и время»;

- 6) Строка (xx) – текстовое поле ограниченной длины, в скобках можно явно указать кол-во символов, например, Строка (40) – текстовое поле на 40 символов;
- 7) Текст – текстовое поле неограниченной длины;
- 8) Json – поле в формате json;
- Описание – в этом поле описываются все дополнительные условия на данные в поле. Например: уникальность, дефолтные значения, перечисления ограниченного набора значений, алгоритм автонумерации, условия на проверку, условия на обязательность, условия на редактируемость и т.п.;
 - Обязательность – в колонке указывается, обязательно ли должно быть заполнено поле в БД: «Да», «Нет»;
 - Значение по умолчанию – в колонке указывается значение поля по умолчанию (при наличии).

Таблица «calc_helpers» хранит вспомогательные данные для работы медицинских калькуляторов.

Таблица 4– calc_helpers

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT (10)	Идентификатор записи	Да	
base_id	VARCHAR (255)	Идентификатор статьи	Да	
json_data	LONGTEXT	Массив данных	Да	
created_at	TIMESTAMP	Дата создания	Нет	NULL
updated_at	TIMESTAMP	Дата обновления	Нет	NULL

Таблица «category» хранит категории для создания древовидной структуры тематических разделов.

Таблица 5 – category

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT(11)	Идентификатор записи	Да	
parent	INT(11)	Идентификатор родительской записи	Нет	NULL
name	VARCHAR(255)	Название категории	Нет	NULL
orders	INT(11)	Порядковый номер	Нет	NULL
post_count	INT(11)	Количество статей в категории	Нет	NULL
eng_name	VARCHAR(255)	Название на английском	Нет	NULL

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
version_parent	INT(11)	Родительская категория (редактирование)	Нет	NULL
version_orders	INT(11)	Порядковый номер (редактирование)	Нет	NULL
version_name	VARCHAR(255)	Название (редактирование)	Нет	NULL
version_eng_name	VARCHAR(255)	Название на английском (редактирование)	Нет	NULL
show	TINYINT(1)	Показать/скрыть для пользователей	Да	'1'
action	ENUM('deleted', 'created')	Действие при завершении редактирования	Нет	NULL

Таблица «category_post» является технической/промежуточной таблицей для реализации связи данных типа «многие ко многим» таблиц «category» и «post».

Таблица 6 – category_post

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
category_id	INT(11)	Идентификатор категории	Да	
post_id	INT(11)	Идентификатор статьи	Да	

Таблица «glossarium» хранит поисковые термины и определения.

Таблица 7 – glossarium

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT(11)	Идентификатор записи	Да	
source_id	INT(11)	Идентификатор источника	Нет	NULL
name	VARCHAR(255)	Наименование термина	Нет	NULL
name_international	VARCHAR(255)	Наименование термина международное (англ)	Нет	NULL
group_id	INT(10)	Идентификатор группы синонимов	Нет	NULL
created_at	TIMESTAMP	Дата создания	Нет	NULL
updated_at	TIMESTAMP	Дата обновления	Нет	NULL

Таблица «glossarium_group» хранит группы терминов.

Таблица 8 – glossarium_group

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
----------	------------	----------	----------------	-----------------------

id	INT(10)	Идентификатор записи	Да	
name	VARCHAR(255)	Наименование группы	Нет	NULL
created at	TIMESTAMP	Дата создания	Нет	NULL
updated at	TIMESTAMP	Дата обновления	Нет	NULL

Таблица «glossarium_source» является источником/реестром происхождения терминов (МКБ-10 и др.) группы терминов.

Таблица 9 – glossarium_source

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT(11)	Идентификатор записи	Да	
title	VARCHAR(255)	Наименование источника	Да	
group	VARCHAR(255)	Группа	Да	

Таблица «group_gloss» хранит синонимы поисковых терминов.

Таблица 10 – group_gloss

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT(11)	Идентификатор записи	Да	
name	VARCHAR(255)	Наименование	Да	
name_eng	VARCHAR(255)	Наименование на английском	Нет	NULL
group_type	VARCHAR(255)	Тип термина	Нет	NULL
thesaurus	VARCHAR(255)	Синоним термина	Нет	NULL

Таблица «header_menus» является таблицей формирования основного меню.

Таблица 11 – header_menus

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT(10)	Идентификатор записи	Да	
column	INT(11)	Колонка	Нет	'1'
order	INT(11)	Порядковый номер	Нет	'1'
route	VARCHAR(255)	URL - префикс маршрута	Да	'post'
title	VARCHAR(255)	Наименование пункта меню	Да	
main_post	VARCHAR(255)	Статья, отображаемая при переходе в раздел меню	Нет	NULL
active	TINYINT(1)	Использовать/отключить	Да	'1'
hidden	TINYINT(1)	Скрыть для пользователей	Да	'0'
parent_id	INT(10)	Идентификатор родительского пункта меню	Нет	NULL
search_post	VARCHAR(255)	Статья, отображаемая при	Да	'ebr01210'

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
		поиске по разделу меню		

Таблица «job_statuses» является таблицей – журналом выполнения фоновых (служебных системных) задач.

Таблица 12 – job_statuses

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT(10)	Идентификатор записи	Да	
job_id	VARCHAR(255)	Идентификатор задания	Нет	NULL
type	VARCHAR(255)	Тип	Да	
queue	VARCHAR(255)	Наименование очереди	Нет	NULL
attempts	INT(11)	Кол-во попыток выполнения	Да	'0'
progress_now	INT(11)	Текущий прогресс	Да	'0'
progress_max	INT(11)	Показатель завершения выполнения	Да	'0'
status	VARCHAR(16)	Статус выполнения	Да	'queued'
input	LONGTEXT	Входящие данные	Нет	NULL
output	LONGTEXT	Исходящие данные	Нет	NULL
created_at	TIMESTAMP	Дата создания	Нет	NULL
updated_at	TIMESTAMP	Дата обновления	Нет	NULL
started_at	TIMESTAMP	Время начала выполнения	Нет	NULL
finished_at	TIMESTAMP	Время окончания выполнения	Нет	NULL

Таблица «menu_categories» является промежуточной таблицей для связи таблиц «header_menus» и «category».

Таблица 13 – menu_categories

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT(10)	Идентификатор записи	Да	
post_type_id	INT(11)	Идентификатор категории	Да	
header_menu_id	INT(10)	Идентификатор основного меню	Да	
order	INT(11)	Порядковый номер	Да	
search_open	TINYINT(1)	Раскрывать/сворачивать категорию при поиске в разделе	Да	'1'

Таблица «meta_info_post» хранит мета-информацию о статьях (авторы; публикаторы; дата выхода и пр.).

Таблица 14 – meta_info_post

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT(11)	Идентификатор записи	Да	
type_id	INT(11)	Тип мета информации	Нет	NULL

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
post_id	INT(11)	Идентификатор статьи	Нет	NULL
name	LONGTEXT	Мета информация	Да	
orders	SMALLINT(6)	Порядковый номер	Да	
position	SMALLINT(6)	Отображение (снизу/сверху/оба варианта)	Да	

Таблица «meta_type» является таблицей-справочником типов мета информации.

Таблица 15 – meta_type

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT(11)	Идентификатор записи	Да	
name	VARCHAR(255)	Наименование	Да	

Таблица «migrations» является служебной таблицей для фиксации изменений в структуре БД.

Таблица 16 – migrations

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT(10)	Идентификатор записи	Да	
migration	VARCHAR(255)	Миграция	Да	
batch	INT(11)	Пакет	Да	

Таблица «post» хранит сведения о статьях.

Таблица 17 – post

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT(11)	Идентификатор записи	Да	
title	VARCHAR(255)	Заголовок	Нет	NULL
title_eng	TEXT	Заголовок на англ.	Нет	NULL
description	LONGTEXT	Краткое описание	Нет	NULL
base_id	VARCHAR(255)	Идентификатор статьи	Да	
created_at	DATETIME	Дата создания	Нет	NULL
updated_at	DATETIME	Дата обновления	Нет	NULL
updated_dynamed_at	TIMESTAMP	Дата обновления	Нет	NULL
published_at	DATETIME	Дата публикации	Нет	NULL
checked_at	DATETIME	Дата проверки редактором	Нет	NULL
sort_key	VARCHAR(20)	Порядковый номер сортировки	Нет	NULL
post_type	INT(11)	Тип статьи (родительская категория из табл. "category")	Нет	NULL
locked	TINYINT(1)	Отключить редактирование	Нет	'0'
show_anonymous	TINYINT(1)	Показывать всем	Нет	'0'

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
user_id	INT(11)	Идентификатор создателя статьи	Нет	NULL
version	SMALLINT(6)	Текущая версия	Нет	'1'
base_version	SMALLINT(6)	Основная версия	Нет	'1'
is_algom	TINYINT(1)	Статья собственного авторства	Нет	'0'
is_grand_updated_time	TINYINT(1)	Время полного обновления статьи	Нет	'0'
eng_dynamed_text	LONGTEXT	Не используется	Нет	NULL
ru_dynamed_text	LONGTEXT	Не используется	Нет	NULL
inten_translate_id	VARCHAR(255)	Не используется	Нет	NULL
status	ENUM('published', 'draft', 'unpublished')	Статус	Нет	NULL
approved	INT(11)	Внутренний статус в редакции	Нет	'0'
editor_id	INT(11)	Идентификатор редактора	Нет	NULL
is_updated_time	INT(11)	Дата последнего обновления	Нет	'0'
is_auto_translate	TINYINT(1)	Не используется	Да	'0'
translate_at	TIMESTAMP	Дата перевода	Нет	NULL
is_correct_translate	TINYINT(1)	Не используется	Да	'0'
is_process_translate	TINYINT(1)	Не используется	Да	'0'
slug	VARCHAR(255)	Не используется	Нет	NULL
highlight	TINYINT(1)	Подсветка термина вкл/выкл	Нет	'0'
query	VARCHAR(255)	Термин, который необходимо подсветить	Нет	NULL
site_id	INT(10)	Не используется	Нет	NULL

Таблица «posts_has_glossarium» является промежуточной таблицей для связи терминов «glossarium» со статьями «post».

Таблица 18 – posts_has_glossarium

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT(11)	Идентификатор записи	Да	
glossarium_id	INT(11)	Идентификатор термина	Нет	NULL
post_id	INT(11)	Идентификатор статьи	Нет	NULL
glossarium_relevance	INT(11)	Релевантность термина	Да	

Таблица «remind_posts» хранит важные обновления в статьях.

Таблица 19 – remind_posts

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT(10)	Идентификатор записи	Да	
text	TEXT	Текст обновления	Нет	NULL
updatePriority	VARCHAR(255)	Приоритет	Нет	NULL

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
updateType	VARCHAR(255)	Тип обновления	Нет	NULL
practiceChangingUpdate	TINYINT(1)	Не используется	Нет	NULL
timestamp	DATE	Временная метка	Нет	NULL
anchor	VARCHAR(255)	Ссылка на позицию в тексте статьи	Нет	NULL
text_eng	TEXT	Текст обновления на англ.	Нет	NULL
expire	DATE	Дата обновления	Да	
base_id	VARCHAR(255)	Идентификатор статьи	Да	
order	INT(11)	Порядковый номер	Да	'1'
created at	TIMESTAMP	Дата создания	Нет	NULL
updated at	TIMESTAMP	Дата обновления	Нет	NULL
order_section	INT(11)	номер раздела	Нет	'1'
need_translate	TINYINT(1)	Необходимость в переводе	Нет	'0'
translated	TINYINT(4)	Статус перевода: 0 - not translated, 1 - auto translated, 2 - correct translated	Нет	NULL

Таблица «section» хранит текст статей (параграфы).

Таблица 20 – section

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT(11)	Идентификатор записи	Да	
posts_id	INT(11)	Идентификатор статьи	Нет	NULL
title	VARCHAR(255)	Заголовок параграфа	Нет	NULL
title_eng	LONGTEXT	Заголовок на англ.	Нет	NULL
contents_rus	TEXT	Содержание (подпункты)	Нет	NULL
contents_eng	TEXT	Содержание на англ.	Нет	NULL
text	LONGTEXT	Текст параграфа	Нет	NULL
text_eng	LONGTEXT	Текст на англ.	Нет	NULL
orders	SMALLINT(6)	Порядковый номер	Нет	'0'
anchor	VARCHAR(255)	Якорная ссылка	Нет	NULL
is_correct_translate	TINYINT(1)	Редакторский перевод	Да	'0'
white_label	TINYINT(1)	Не используется	Нет	'0'

Таблица «typo_in_glossarium» является таблицей-списком распространённых опечаток в терминах.

Таблица 21 – typo_in_glossarium

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT(11)	Идентификатор записи	Да	
typo	VARCHAR(255)	Опечатка	Да	

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
name	VARCHAR(255)	Правильный вариант написания	Да	
site_id	INT(10)	Не используется	Нет	NULL

Таблица «user» хранит данные пользователей.

Таблица 22 – user

Название	Тип данных	Описание	Обязательность	Значение по умолчанию
id	INT(11)	Идентификатор	Нет	