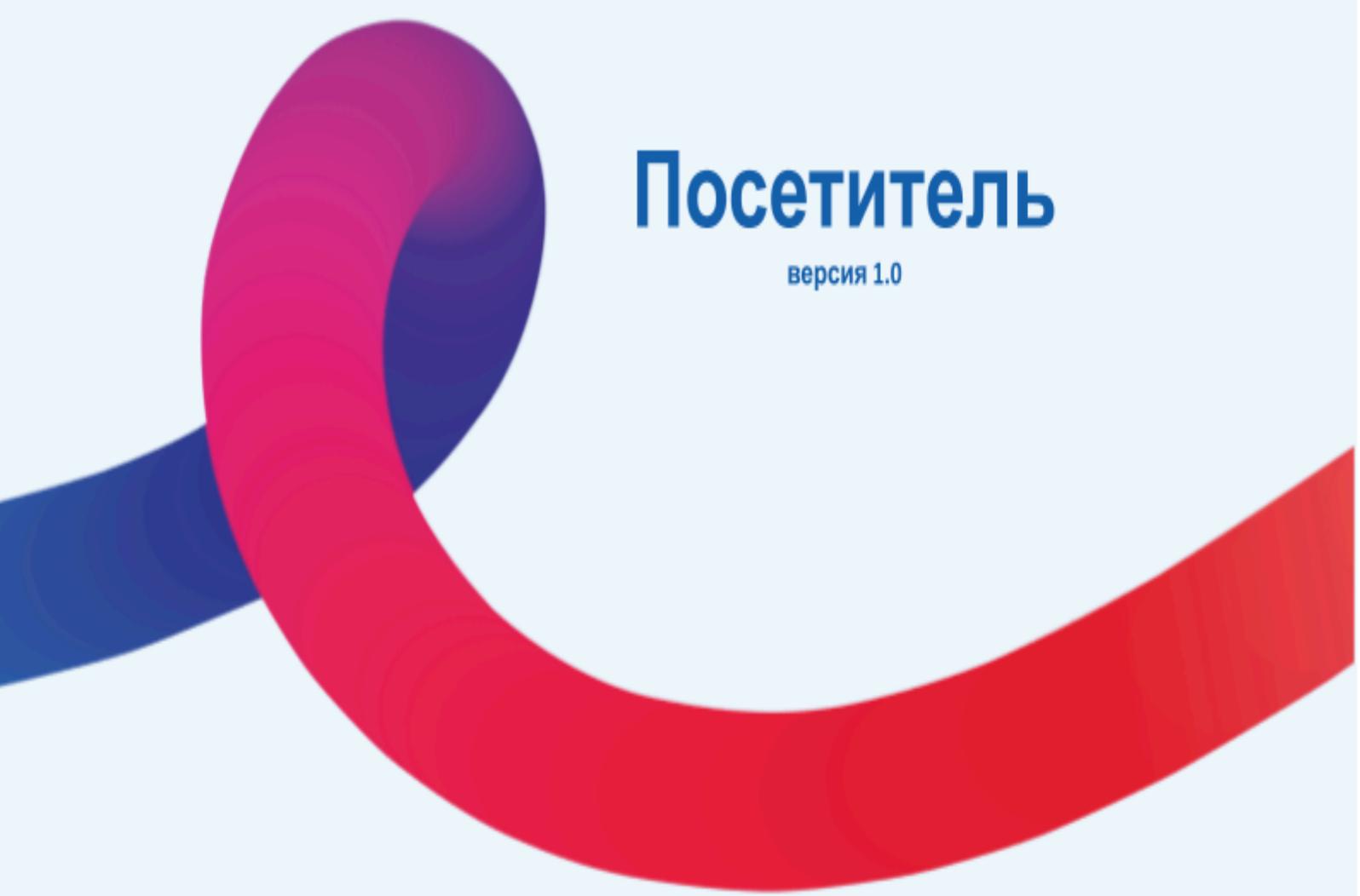




# Атлас лучевой анатомии Руководство по эксплуатации



**Посетитель**

версия 1.0

2024 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 НАЧАЛО РАБОТЫ.....</b>	<b>4</b>
1.1 Доступ к Атласу лучевой анатомии.....	4
1.2 Регистрация.....	5
1.3 Быстрый запуск Атласа с рабочего стола.....	6
1.4 Главная страница.....	8
1.4.1 Верхняя и нижняя навигационные панели.....	9
1.4.2 Список анатомических областей.....	10
1.4.3 Фильтр «Области».....	11
1.5 О проекте.....	12
1.6 Контакты.....	13
1.7 Связаться с нами.....	14
<b>2 ОСНОВНОЕ РАБОЧЕЕ ПРОСТРАНСТВО.....</b>	<b>15</b>
2.1 Окно просмотра изображений.....	15
2.2 Ряд изображений.....	16
2.3 Панель выбора плоскости.....	16
2.4 Панель инструментов.....	17
2.5 Форма поиска.....	18
2.6 Справочник Структуры.....	20
2.7 Справочник Режимы.....	21
<b>3 ОБРАЩЕНИЕ В СЛУЖБУ ПОДДЕРЖКИ.....</b>	<b>23</b>
<b>СЛОВАРЬ.....</b>	<b>24</b>

# 1 НАЧАЛО РАБОТЫ

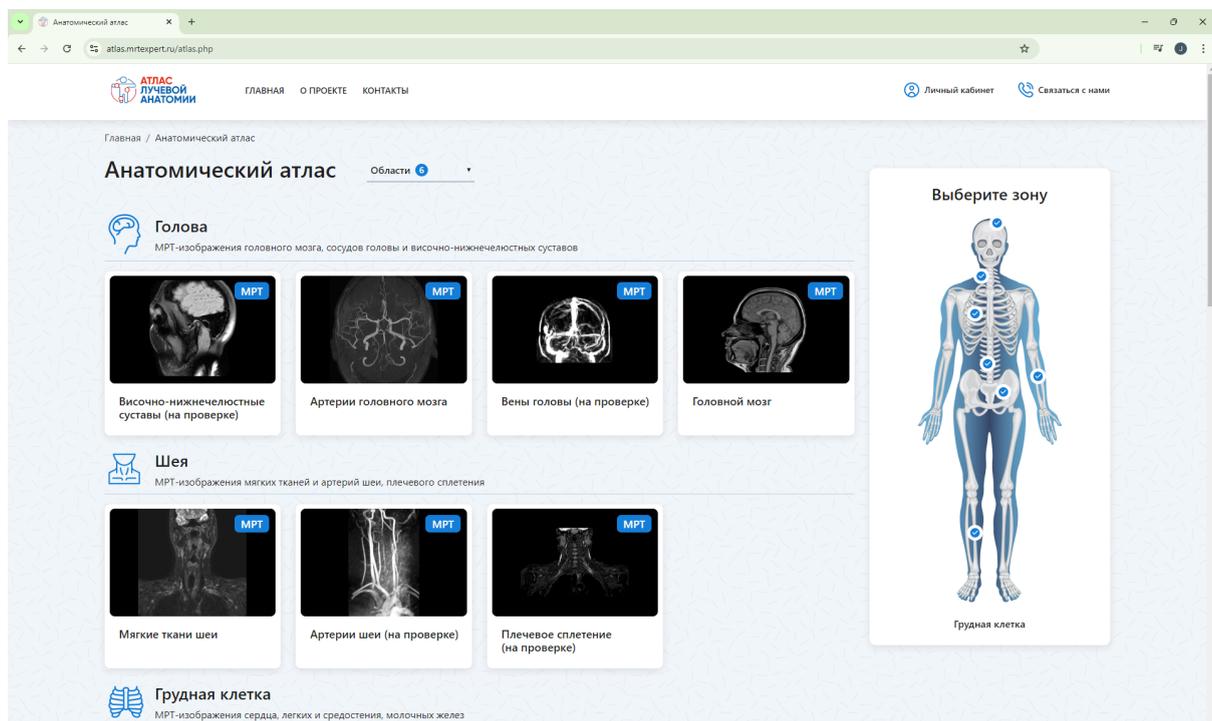
## 1.1 Доступ к Атласу лучевой анатомии

Для начала работы с Атласом лучевой анатомии (далее – Атлас, программа или система) вам потребуется доступ к сети Интернет со скоростью подключения не менее 10 Mb/s

Атлас лучевой анатомии расположен по адресу: <https://atlas.mrtexpert.ru>.

Откройте браузер<sup>1</sup>, введите в поисковую строку <https://atlas.mrtexpert.ru> и нажмите **Enter**.

После этого система переведет вас на [главную страницу](#) продукта.



На главной странице Вы можете:

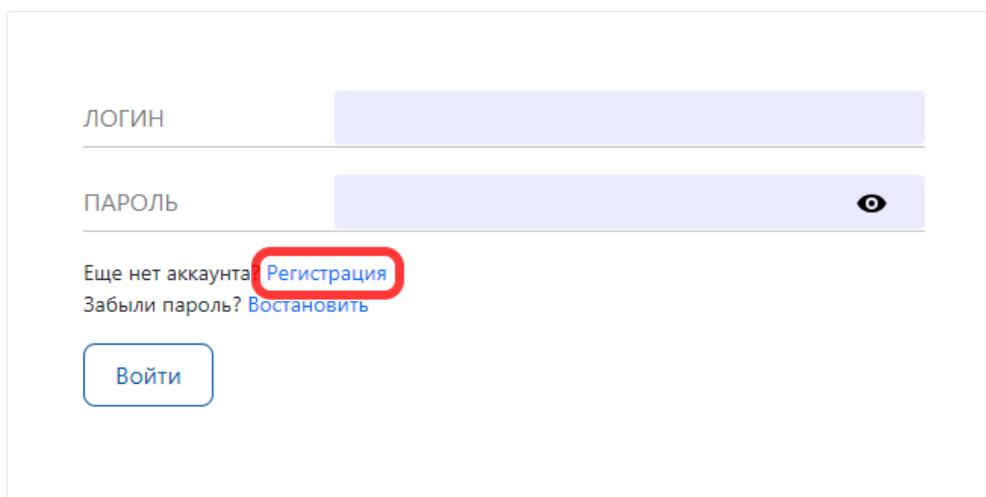
- ознакомиться с содержанием Атласа ([перечнем анатомических областей](#), по которым собраны материалы) и перейти к просмотру изображений;
- прочитать [о проекте](#);
- [связаться с нами](#), если у Вас появились вопросы или требуется дополнительная информация;
- [зарегистрироваться](#).

<sup>1</sup> Рекомендуется использовать следующие браузеры: Google Chrome (версия 120 и выше), Microsoft Edge (версия 120 и выше), Yandex Browser (версия 23 и выше), Mozilla Firefox (версия 125 и выше).

## 1.2 Регистрация

Для регистрации нажмите пиктограмму  Личный кабинет, расположенную в верхнем правом углу страницы.

В открывшейся форме нажмите левой кнопкой мыши (далее – кликните) на ссылку **Регистрация**.



Скриншот формы регистрации. Вверху два поля ввода: «ЛОГИН» и «ПАРОЛЬ». Под полем «ПАРОЛЬ» находится значок глаза. Ниже текст «Еще нет аккаунта» с ссылкой «Регистрация» (выделенной красным овалом) и «Забыли пароль?» с ссылкой «Восстановить». Внизу кнопка «Войти».

В открывшейся форме регистрации укажите свои данные (логин и пароль пользователь задает самостоятельно) и нажмите .

После этого в полях появятся пиктограммы с зеленым флажком , означающим, что поле заполнено корректно или красным восклицательным знаком , означающим, что поле заполнено *не* корректно.

Если все поля заполнены корректно, значит Ваши данные отправлены Администратору Атласа для активации аккаунта. Администратор Атласа верифицирует данные пользователя и активирует аккаунт в течение 2 суток. Если по истечении этого времени аккаунт не активирован, обратитесь в [службу технической поддержки](#).

Если одно или несколько полей заполнены некорректно, проверьте правильность ввода: e-mail должен состоять из латинских букв и содержать символы «@» и «.», пароль должен состоять не менее, чем из 5 символов. Исправьте некорректные значения и нажмите .

Если зарегистрироваться не получилось, пожалуйста, обратитесь в [службу технической поддержки](#).

E-MAIL	PPetrov@mrtexpert.ru	✓
ЛОГИН	Петр Петрович	✓
ПАРОЛЬ	12345	✓
ПОВТОРИТЕ	12345	✓

Уже есть аккаунт? [Авторизация](#)

[Зарегистрироваться](#)

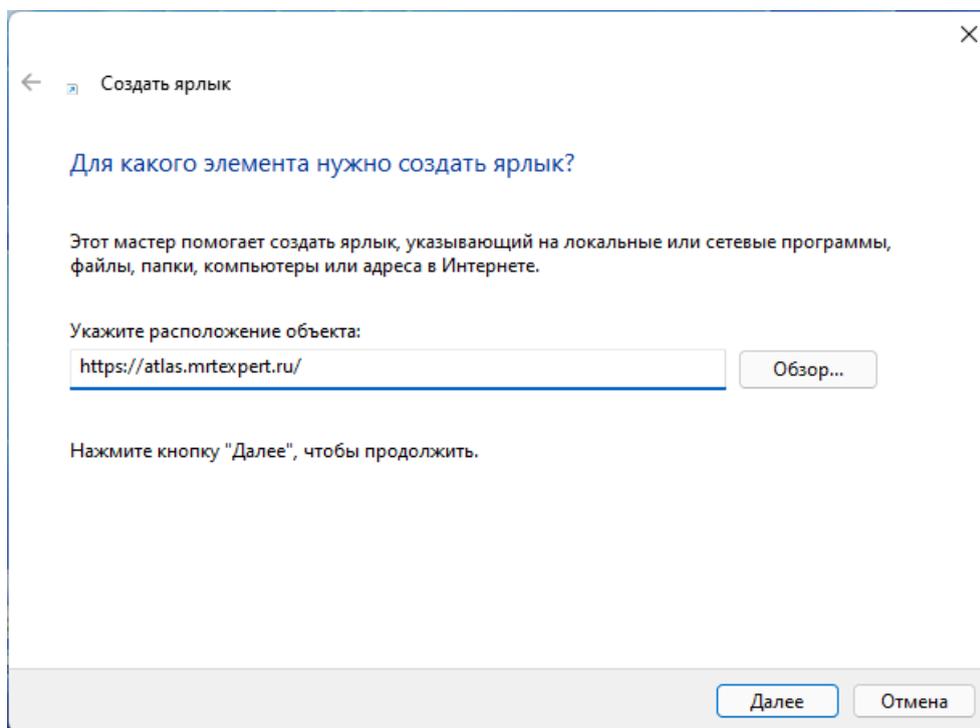
### 1.3 Быстрый запуск Атласа с рабочего стола

Для быстрого запуска **Атласа** создайте ярлык на рабочем столе.

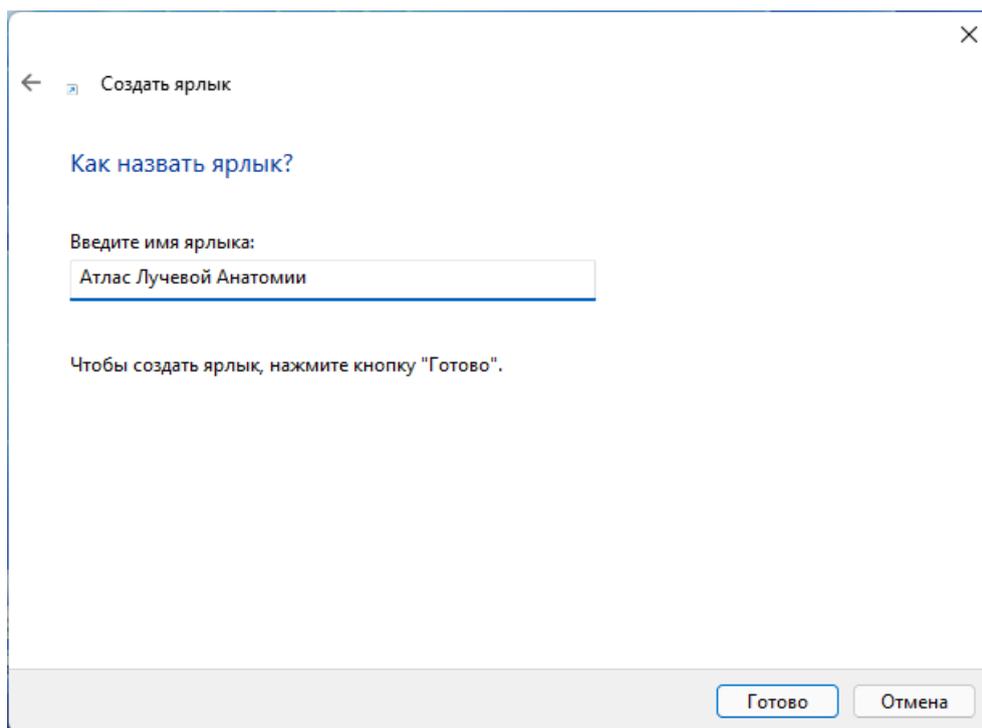
**Для Windows:**

Щелкните на рабочем столе правой кнопкой мыши, а затем выберите пункты **Создать > Ярлык**.

Введите расположение элемента: <https://atlas.mrtexpert.ru> и нажмите **Далее**.



Введите имя ярлыка. Имя ярлыка Вы задаете любое на свое усмотрение, например, **Атлас лучевой анатомии** или [atlas.mrtexpert.ru](https://atlas.mrtexpert.ru). Нажмите **Готово**.



Созданный ярлык появится на рабочем столе.

**Для macOS:**

Откройте в браузере страницу <https://atlas.mrtexpert.ru>.

Нажмите мышкой на адрес. Он выделится синим. Теперь нажмите на иконку сайта слева от адреса и, удерживая левую кнопку мыши, перетяните ее на рабочий стол либо в Dock.

Ярлык будет создан, когда вы отпустите кнопку мыши.

**Для ОС Linux:**

В Linux есть несколько способов создать ярлык. Доступные вам будут зависеть от версии системы.

**Способ 1.**

Кликните правой кнопкой мыши на свободном месте рабочего стола.

Выберите в контекстном меню **Создать кнопку запуска**.

Тип: Адрес!

Имя: **Атлас Лучевой Анатомии** или [atlas.mrtexpert.ru](https://atlas.mrtexpert.ru).

Адрес: <https://atlas.mrtexpert.ru>.

Нажмите **Ок**.

На рабочем столе появится кнопка запуска.

**Способ 2.**

Выделите ссылку в строке браузера и левой кнопкой мыши перетащите в нужное место рабочего стола.

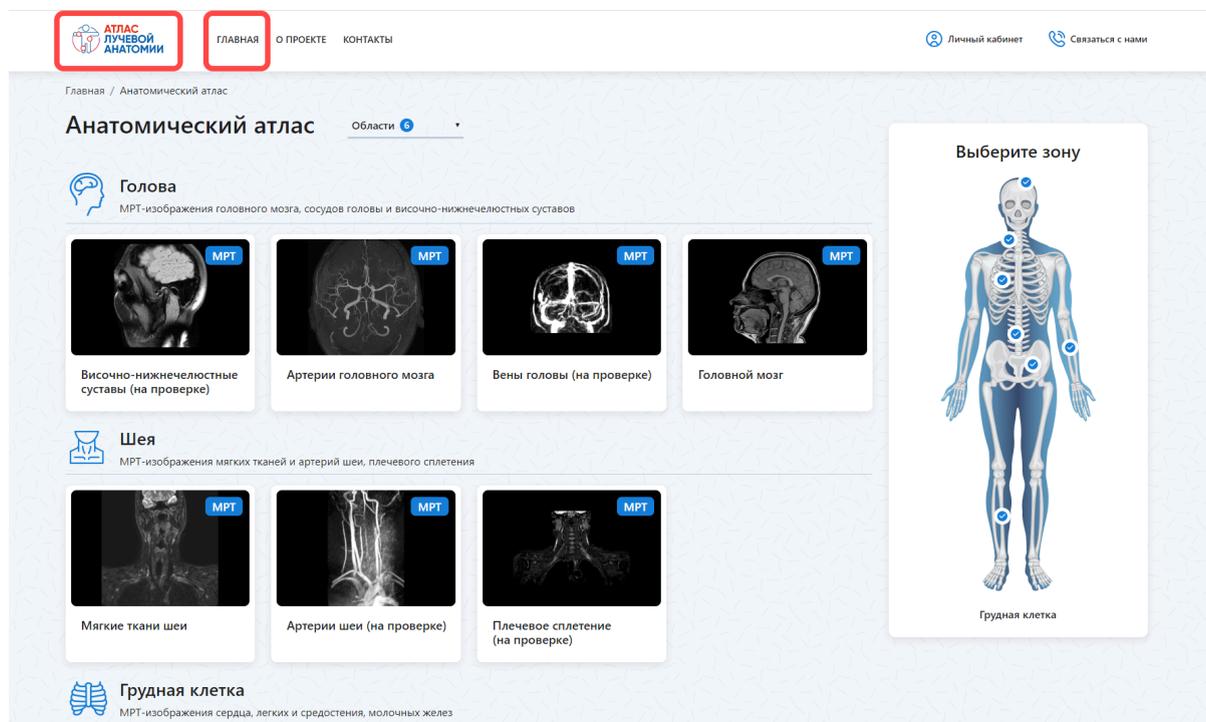
**Способ 3.**

Кликните правой кнопкой мыши и выберите пункт **Поместить на рабочий стол (Add to desktop)**.

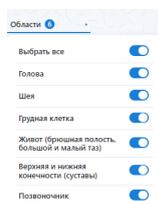
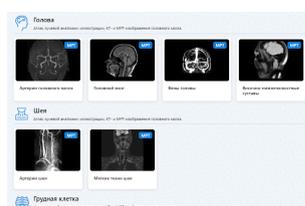
## 1.4 Главная страница

Вы можете перейти на главную страницу из любого раздела, кликнув на логотип

Атласа  **АТЛАС ЛУЧЕВОЙ АНАТОМИИ** или на раздел **ГЛАВНАЯ** в верхней панели.



Главная (стартовая) страница атласа состоит из:



- [списка анатомических областей](#) (голова, шея, грудная клетка, живот (брюшная полость, большой и малый таз));
- [фильтра](#), с помощью которого Вы можете отобразить в списке только нужные области (голова, шея, грудная клетка и др.);
- [визуального представления фильтра областей](#) в виде схемы человеческого тела, благодаря которому Вы всегда видите какие анатомические зоны выбраны, а какие скрыты;



- [верхней и нижней панели навигации](#) по сайту с логотипом атласа и ссылками на основные разделы сайта.

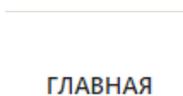
Рассмотрим подробнее все элементы.

### 1.4.1 Верхняя и нижняя навигационные панели

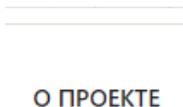
Верхняя навигационная панель содержит:



- логотип продукта, нажав на который, Вы всегда сможете вернуться на главную страницу;



- ссылка перехода на главную страницу;



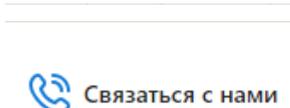
- ссылка для перехода на страницу **О проекте**, где Вы можете ознакомиться с информацией о создании системы и опыте ее использования;



- ссылка для перехода на страницу **Контакты**, где Вы найдете адрес электронной почты и форму обратной связи, чтобы написать нам;



- ссылка для перехода в личный кабинет пользователя;



- ссылка **Связаться с нами**, которая переместит Вас на страницу **Контакты**.

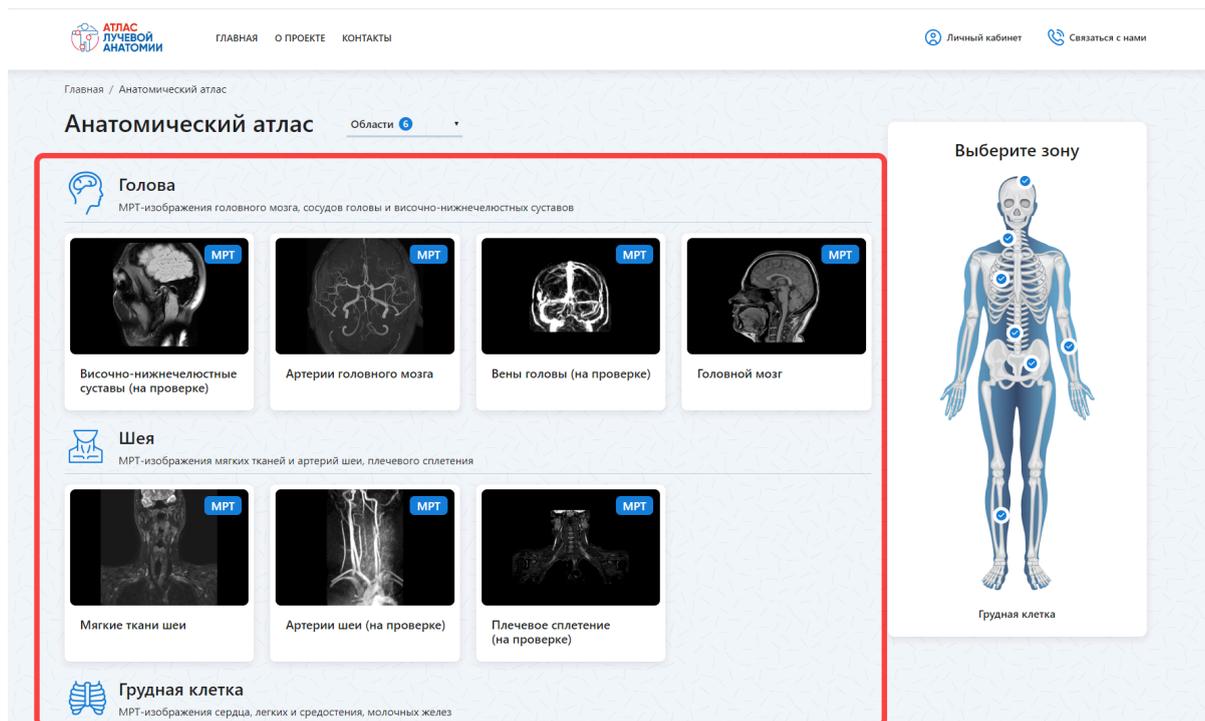
Нижняя навигационная панель предусмотрена для удобства доступа к разделам сайта и дублирует функционал верхней за исключением перехода в личный кабинет.



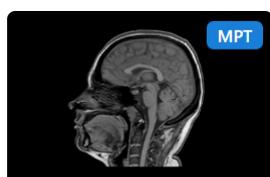
Дополнительно нижняя панель содержит знак охраны авторского права и год создания продукта.

## 1.4.2 Список анатомических областей

Список анатомических областей является основной информационной зоной главной страницы. Здесь Вы можете быстро найти нужный раздел и перейти к просмотру изображений. Список состоит из разделов, соответствующих зонам тела человека (голова, шея, грудная клетка, живот (брюшная полость, большой и малый таз), верхняя и нижняя конечности (суставы), позвоночник).



Каждый раздел включает соответствующие ему анатомические области (Голова: артерии головного мозга, головной мозг, вены головы, височно-нижнечелюстные суставы). Анатомическая область представляет собой блок, состоящий из:



**МРТ**

Головной мозг

- превью с изображением, иллюстрирующим данную область;
- признака (метки) модальности (КТ, МРТ, Рентген и т.д.).
- названия анатомической области;

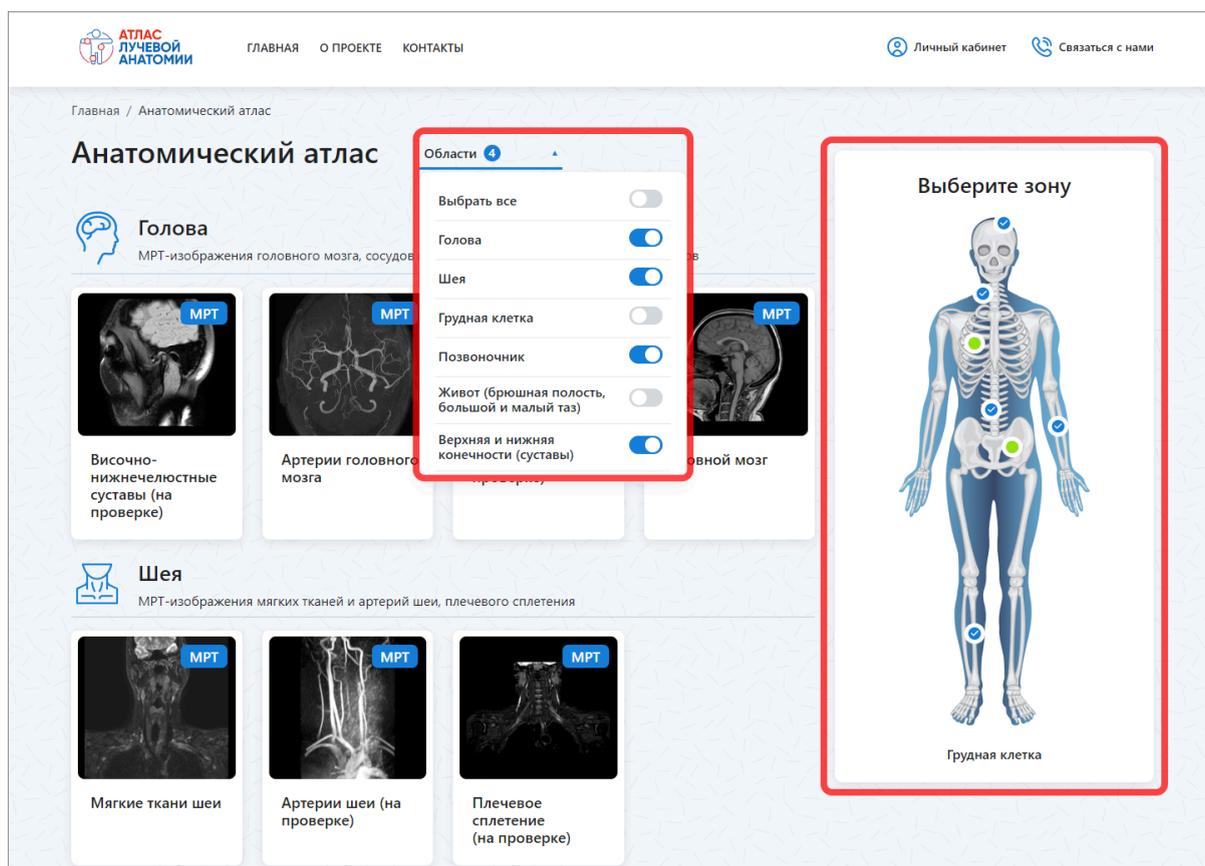
При нажатии на блок происходит переход на [страницу просмотра](#) серии изображений выбранной области.

### 1.4.3 Фильтр «Области»

Оставить в списке только нужные анатомические зоны и убрать остальные, Вы можете с помощью фильтра **Области**. Фильтр представлен в двух вариантах: в виде выпадающего списка и в виде изображения тела человека.

В выпадающем списке отобразить или скрыть анатомическую зону Вы можете с помощью переключателей:  – зона отображается,  – зона скрыта.

Визуальный вариант фильтра позволяет не только настроить состав списка областей, но и видеть, какие именно зоны показаны , а какие скрыты .



### 1.5 О проекте

Узнайте больше об Атласе лучевой анатомии на странице проекта!

[Главная](#) / [О проекте](#)

## Об Атласе

Информационная система «Атлас лучевой анатомии» представляет собой экспертную систему для врачей лучевой диагностики и в первую очередь для специалистов магнитно-резонансной и компьютерной томографии. Система имеет интуитивно понятный интерфейс, пользователю доступны фильтры, позволяющие подключать и отключать слои анатомических структур для удобства восприятия материала.

На данный момент решение является бесплатным и общедоступным для врачей-рентгенологов на территории Российской Федерации. В каждой из анатомических областей наборы снимков собраны в режимы, которые соответствуют протоколам обследования и являются стандартами проведения МРТ исследований при диагностике определенных патологий. Внесение и разметка данных выполнены высококвалифицированными специалистами, а экспертиза качества разметки проводится совместно с ведущими экспертами СРО «Ассоциация врачей МРТ диагностики».

**24 анатомические области  
по модальности МРТ**

**Более 5 000  
высококачественных  
медицинских  
изображений**

**Более 70 000 названий  
анатомических структур**

Атлас помогает врачу-рентгенологу в ежедневной профессиональной деятельности, при описании исследований – классификации и стадировании болезней, создает условия для успешной и более эффективной диагностической работы и снижает риски возникновения врачебных ошибок. На данный момент Атласом пользуются более 300 врачей из 55 клиник и диагностических центров. Ежедневно Атлас используется рентгенологами при описании более чем 500 исследований.

Присоединяйтесь и Вы к тестированию и использованию нашего решения!

## 1.6 Контакты

Страница **КОНТАКТЫ** содержит название компании – автора атласа и данные для связи.

ГЛАВНАЯ О ПРОЕКТЕ КОНТАКТЫЛичный кабинет Связаться с нами

Главная / Контакты

## Контакты

Разработчик решения: ООО «Объединенное ИТ Пространство»

На данный момент Атласом уже пользуются более 300 врачей из 55 клиник и диагностических центров. Ежедневно Атлас используется рентгенологами при описании более чем 500 исследований.

Наша команда открыта к предложениям сотрудничества и партнерства - мы готовы рассмотреть Ваши пожелания по дальнейшему развитию нашей Системы.

Вопросы, предложения и пожелания по функционированию Атласа можно направлять на e-mail: [morlov@mrtextpert.ru](mailto:morlov@mrtextpert.ru) или через форму обратной связи.

### Написать нам

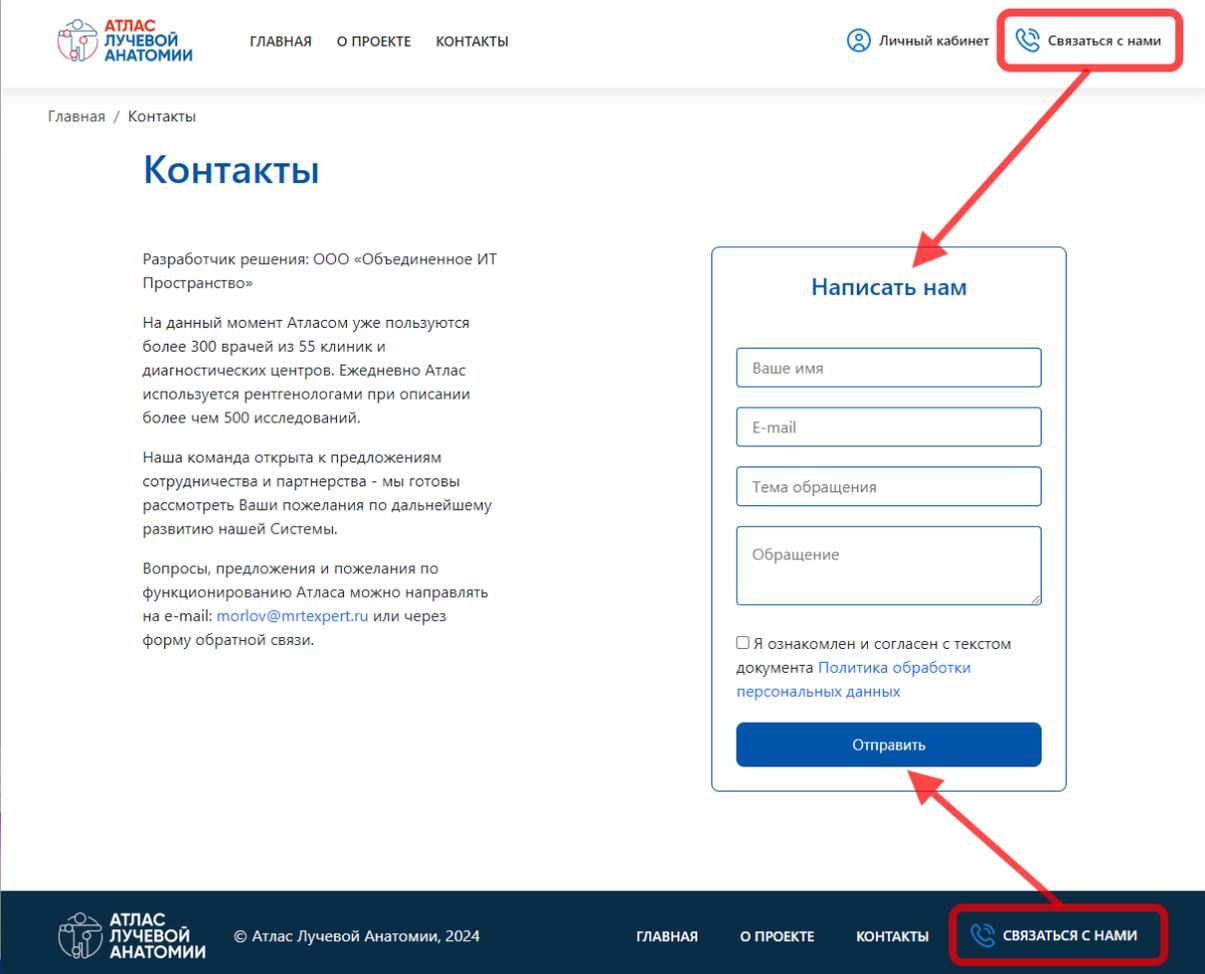
Я ознакомлен и согласен с текстом документа [Политика обработки персональных данных](#)

© Атлас Лучевой Анатомии, 2024ГЛАВНАЯ О ПРОЕКТЕ КОНТАКТЫ СВЯЗАТЬСЯ С НАМИ

## 1.7 Связаться с нами

Самый удобный способ связаться с нами – это форма обратной связи. Для этого кликните пиктограмму  Связаться с нами или  СВЯЗАТЬСЯ С НАМИ, в форме **Написать нам** укажите свое Имя, E-mail, тему и содержание сообщения и нажмите

Отправить



The screenshot shows the 'Написать нам' (Write to us) contact form on the website of 'АТЛАС ЛУЧЕВОЙ АНАТОМИИ'. The form is located on the 'Контакты' (Contacts) page. It includes a header with the company logo and navigation links, a main content area with text about the company, and a form with fields for name, email, subject, and message. A checkbox for privacy policy consent is also present. The 'Отправить' (Send) button is at the bottom of the form. Red arrows and boxes highlight the 'Связаться с нами' (Contact us) links in the top and bottom navigation bars.

АТЛАС ЛУЧЕВОЙ АНАТОМИИ

ГЛАВНАЯ О ПРОЕКТЕ КОНТАКТЫ

Личный кабинет Связаться с нами

Главная / Контакты

### Контакты

Разработчик решения: ООО «Объединенное ИТ Пространство»

На данный момент Атласом уже пользуются более 300 врачей из 55 клиник и диагностических центров. Ежедневно Атлас используется рентгенологами при описании более чем 500 исследований.

Наша команда открыта к предложениям сотрудничества и партнерства - мы готовы рассмотреть Ваши пожелания по дальнейшему развитию нашей Системы.

Вопросы, предложения и пожелания по функционированию Атласа можно направлять на e-mail: [morlov@mtexpert.ru](mailto:morlov@mtexpert.ru) или через форму обратной связи.

#### Написать нам

Ваше имя

E-mail

Тема обращения

Обращение

Я ознакомлен и согласен с текстом документа [Политика обработки персональных данных](#)

Отправить

АТЛАС ЛУЧЕВОЙ АНАТОМИИ © Атлас Лучевой Анатомии, 2024

ГЛАВНАЯ О ПРОЕКТЕ КОНТАКТЫ Связаться с нами

## 2 ОСНОВНОЕ РАБОЧЕЕ ПРОСТРАНСТВО

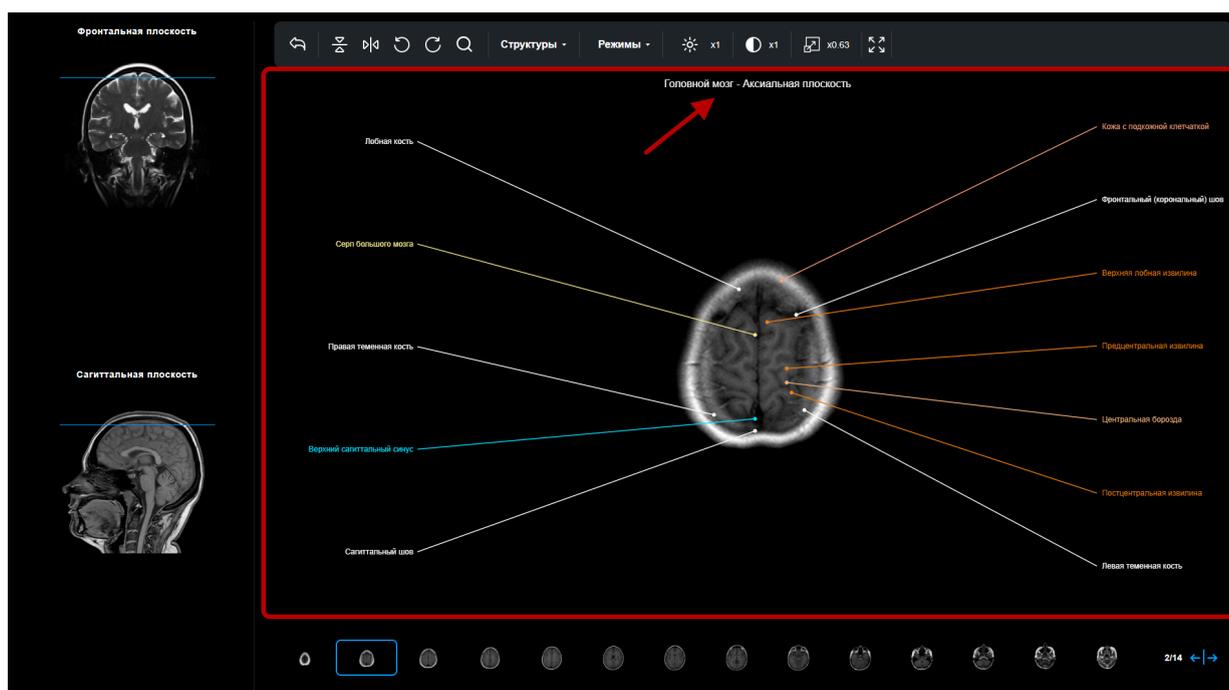
После выбора анатомической зоны на главной странице Атласа автоматически открывается основное рабочее пространство пользователя включающее:

- окно просмотра изображения с разметкой;
- боковую панель для выбора плоскости исследования (аксиальной, фронтальной, сагиттальной);
- панель инструментов для управления показом изображения;
- ряд изображений для навигации по серии снимков.

### 2.1 Окно просмотра изображений

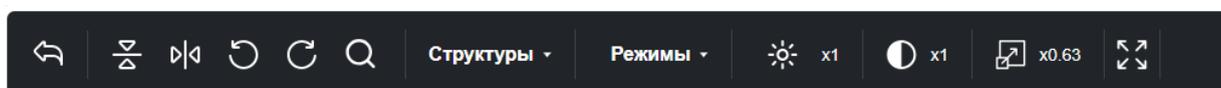
Окно просмотра содержит выбранное пользователем изображение с разметкой. Разметка включает в себя названия анатомических объектов, соединенных линией с точками, указывающими их местонахождение на снимке.

В верхней части окна расположено название просматриваемой анатомической области и плоскости исследования.



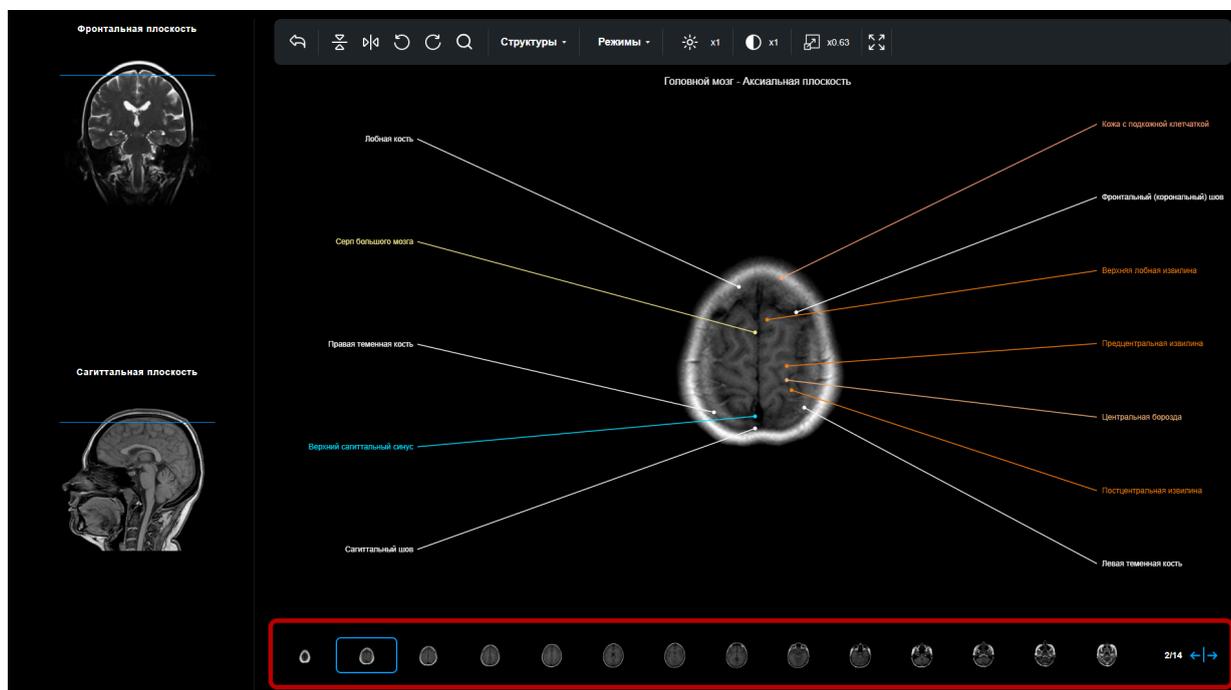
Выбор снимка для отображения в окне просмотра осуществляется с помощью [панели выбора плоскости](#) исследования и [ряда изображений](#).

Управление текущим изображением осуществляется через [панель инструментов](#).



## 2.2 Ряд изображений

Ряд изображений представляет собой послойную серию снимков выбранной анатомической области, полученных с МРТ-аппарата.



Навигация по серии снимков осуществляется с помощью колесика мыши и пиктограммы . Чтобы выбрать изображение, нажмите на него левой кнопкой мыши. Отображаемый в текущий момент снимок выделен голубой рамкой .

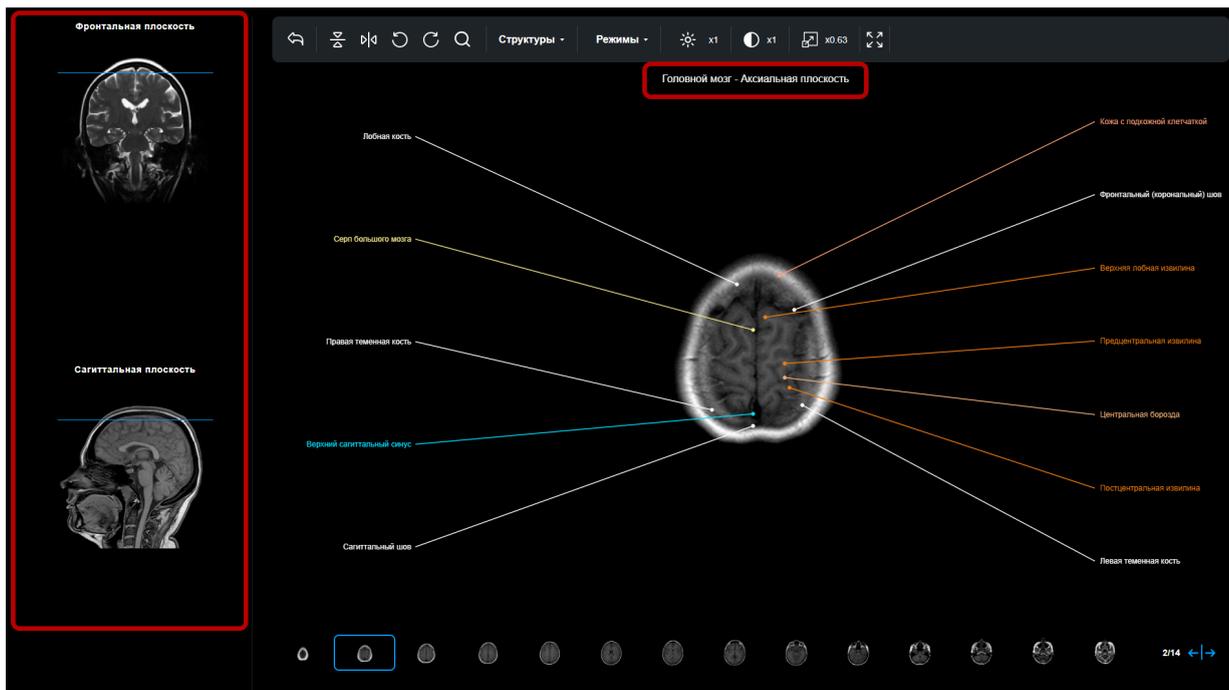
Рядом с кнопками навигации отображается номер текущего снимка и общее количество снимков в серии .

## 2.3 Панель выбора плоскости

Панель, расположенная слева от области просмотра изображения, позволяет переключаться между плоскостями (при их наличии), в которых сделаны снимки: аксиальной, фронтальной, сагиттальной и др.

Чтобы переключить плоскость, нажмите на ее изображение на панели.

Название текущей плоскости отображается в окне просмотра изображений.

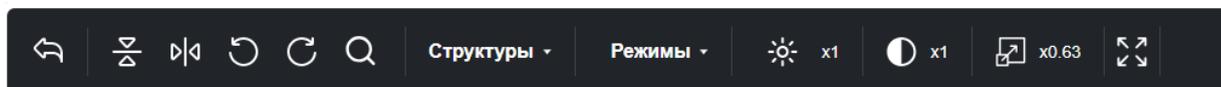


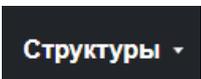
Также на изображениях на панели выбора плоскости отображена линия текущего среза. Это линия-индикатор, которая помогает понять, на каком уровне находится изображение в окне просмотра. Вы можете менять положение линии среза, прокручивая колесико мыши, изображение в окне просмотра будет меняться соответственно.



## 2.4 Панель инструментов

Панель инструментов предоставляет пользователю следующие возможности для управления просмотром изображения:

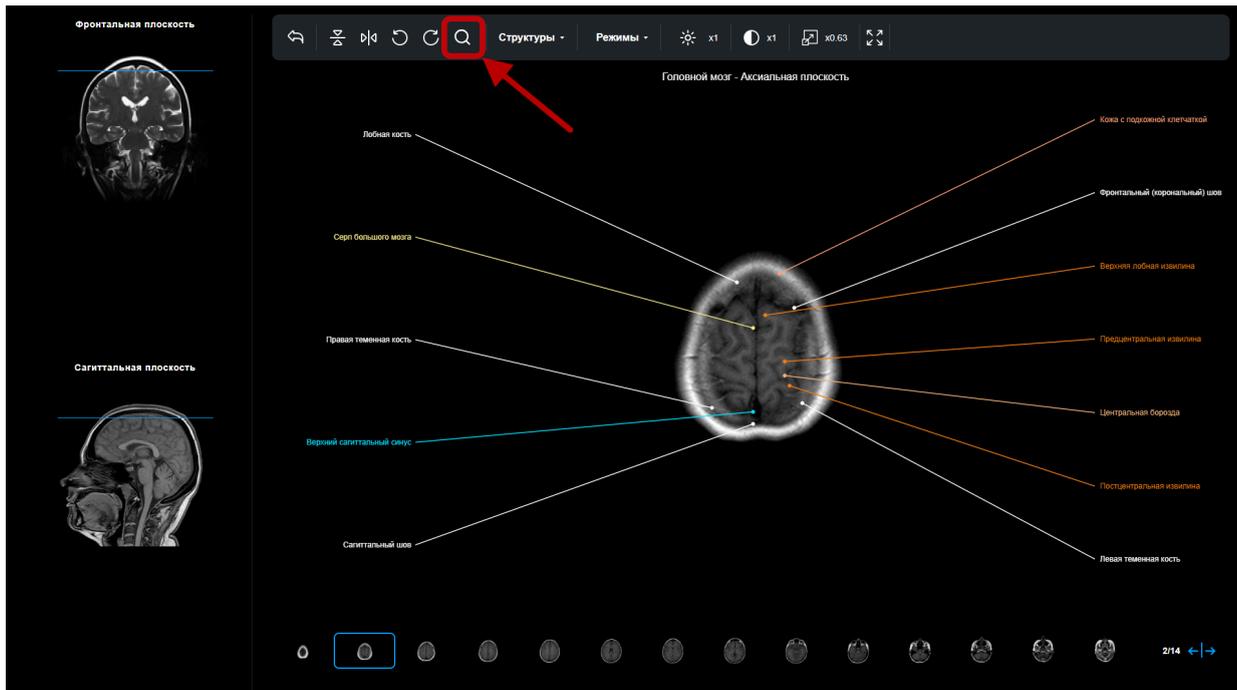


-  – перейти на страницу с выбором анатомической зоны ([главную страницу](#))
-  – отразить изображение по вертикали
-  – отразить изображение по горизонтали
-  – повернуть изображения на 90 градусов против часовой стрелке
-  – повернуть изображения на 90 градусов по часовой стрелке
-  – открыть [форму поиска](#) по анатомическому объекту
-  – изменить яркость текущего снимка [x1 – x5] – текущее значение яркости
-  – изменить контраст текущего снимка из серии [x1 – x2] – текущее значение контраста
-  – открыть [справочник Структуры](#)
-  – открыть [справочник Режимы](#)
-  – изменить масштаб текущего снимка [x0,1 – x3] – текущее значение масштаба
-  – развернуть область просмотра изображения на весь экран (полноэкранный режим)

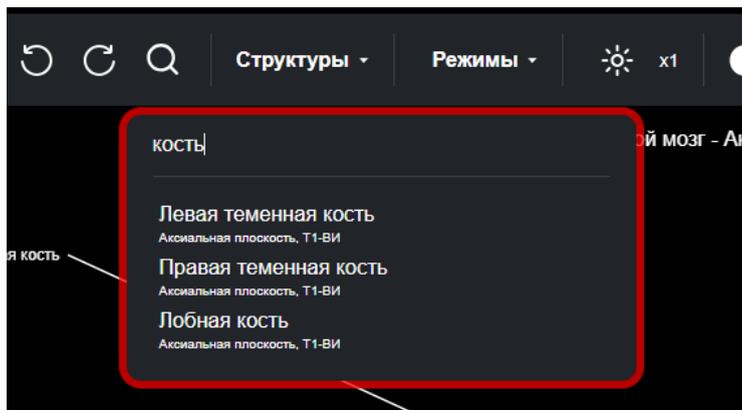
## 2.5 Форма поиска

С помощью формы поиска Вы можете найти совпадения в названиях размеченных анатомических объектов на текущем изображении.

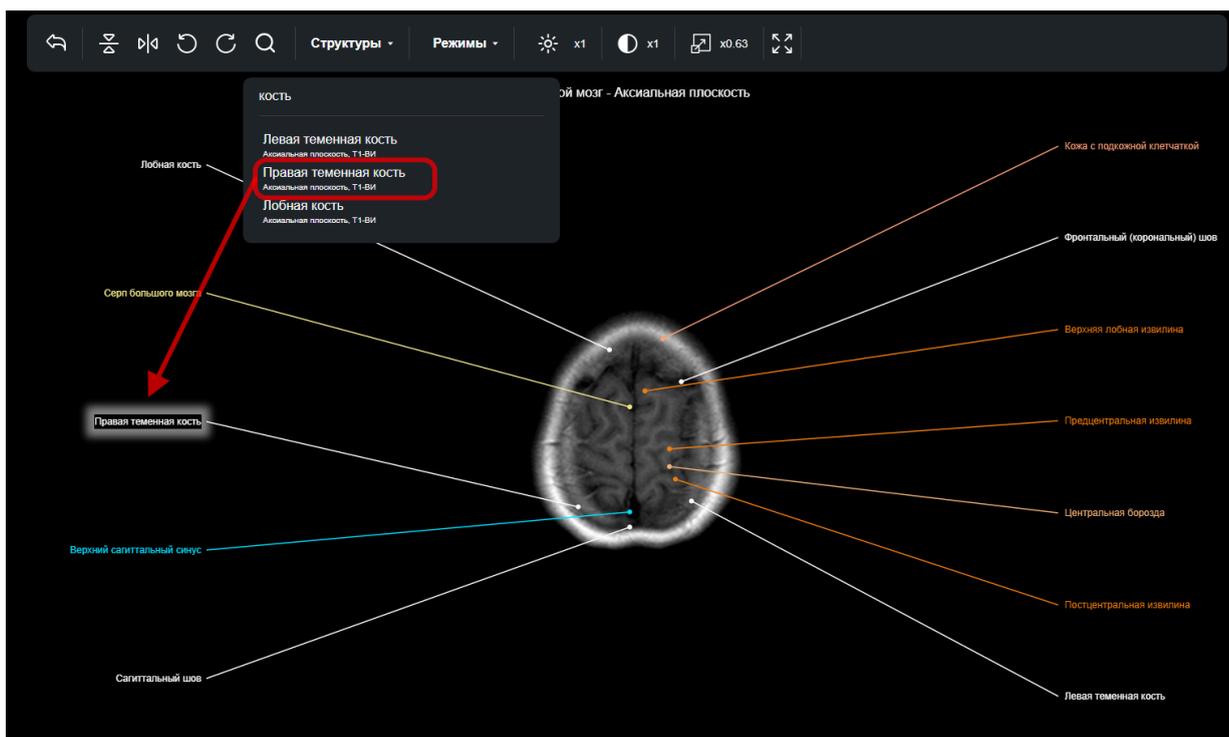
Нажмите на пиктограмму  на панели инструментов и в открывшейся строке поиска начните вводить название искомого объекта, например: «кость».



Под строкой поиска будет выведен список найденных значений с указанием плоскости и режима.



При нажатии на значение из списка соответствующее название на изображении «подсвечивается».



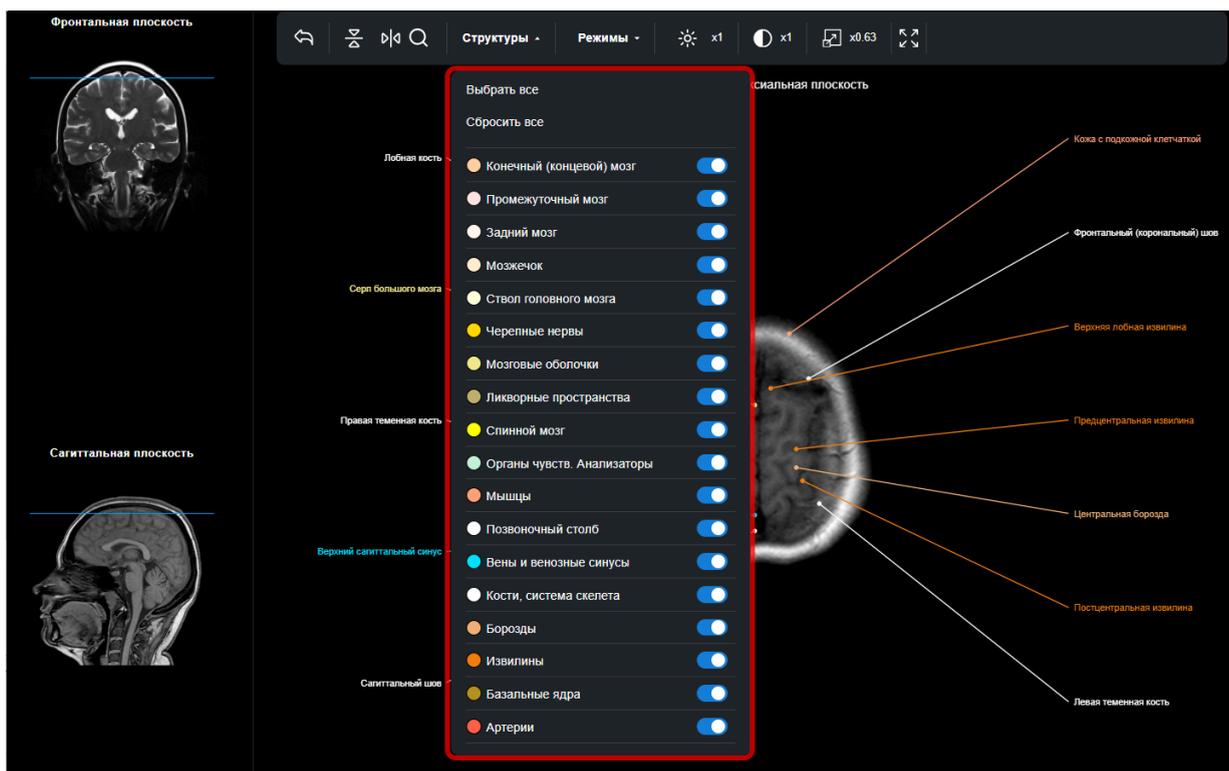
Если Вы открыли другой снимок, то для поиска объектов на нем, удалите предыдущее значение в строке поиска и введите название (или часть названия) объекта, искомого на текущем снимке.

## 2.6 Справочник Структуры

Справочник **Структуры** содержит типы анатомических объектов (далее – анатомических структур): кости, сосуды, мышцы, связки и т.д.

Чтобы раскрыть справочник, кликните на **Структуры** на панели инструментов.

С помощью переключателей, расположенных напротив названия каждой анатомической структуры, Вы можете настраивать видимость точек (подписей анатомических структур с указанием их положения) на изображении.



Чтобы отобразить или скрыть точки, принадлежащие определенной структуре, нажмите на переключатель левой кнопкой мыши напротив названия соответствующей структуры.



– точки отображены;



– точки скрыты;

**Выбрать все**

– отображены точки (подписи) для всех анатомических структур;

**Сбросить все**

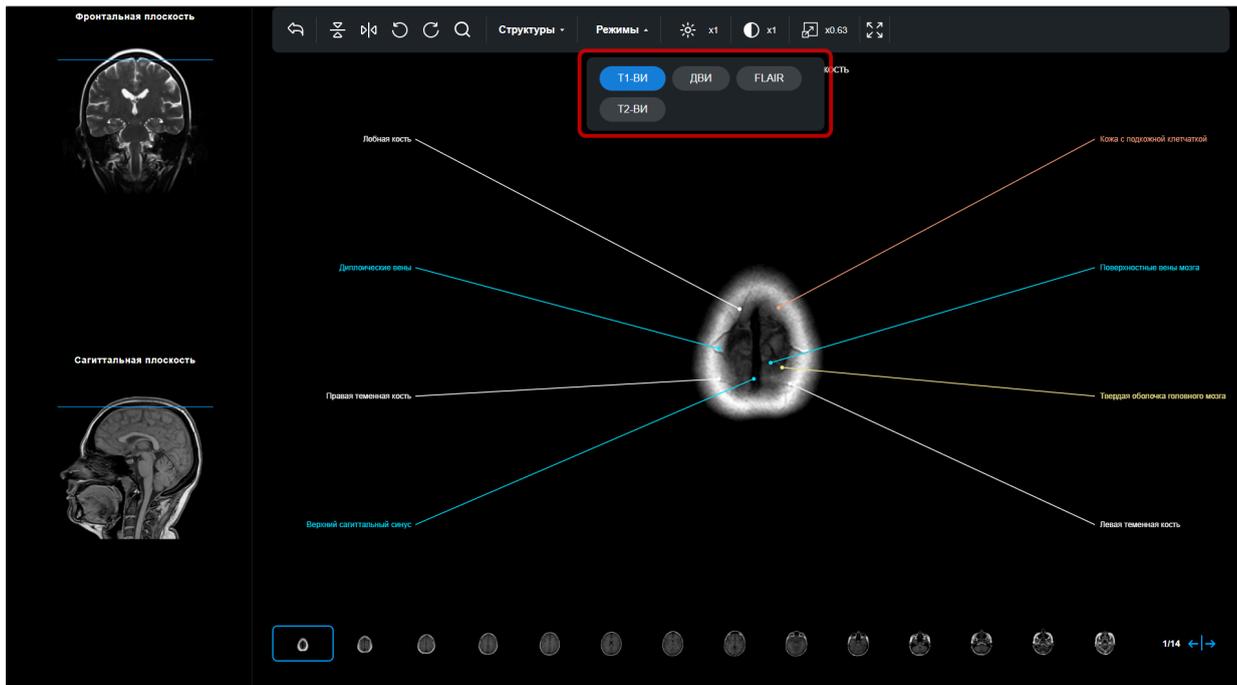
– скрыты все точки на изображении.

Чтобы свернуть справочник, кликните на его название на панели инструментов.

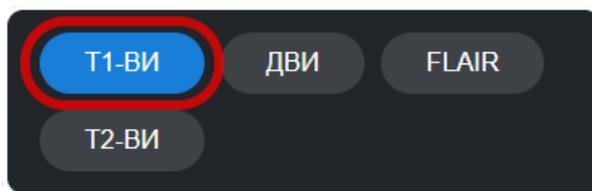
## 2.7 Справочник Режимы

Справочник **Режимы** содержит режимы работы (протоколы) МРТ-аппарата. Текущая серия снимков, выполнена в режиме, выбранном в справочнике. При смене режима меняется текущая серия снимков. Набор режимов формируется для каждой плоскости исследования (аксиальной, сагиттальной, фронтальной и др.) индивидуально и может отличаться.

Чтобы выбрать режим, раскройте выпадающий список **Режимы**, кликнув на его название в панели инструментов, и выберите нужный режим, нажав на его название левой кнопкой мыши.



Текущий режим выделен в списке синим цветом.



Чтобы свернуть справочник, кликните на пиктограмму **Режимы** на панели инструментов, на выбор режима это не повлияет.

### **3 ОБРАЩЕНИЕ В СЛУЖБУ ПОДДЕРЖКИ**

При возникновении трудностей в работе с Атласом обратитесь в службу поддержки:

- e-mail: [support@uitspace.ru](mailto:support@uitspace.ru)

Регистрация и обработка запросов выполняется в будние дни с 09:00 до 18:00 (МСК).

## СЛОВАРЬ

**Анатомическая область** – зона человеческого тела (головной мозг, артерии шеи, легкие и средостение, сердце и т.д.).

**Анатомическая структура** – категория или группа однородных анатомических объектов.

**Плоскость** – ориентация изображения: аксиальная (поперечная), фронтальная, сагиттальная. Редко другие специфичные плоскости для некоторых анатомических областей (например, в сердце: четырехкамерная аксиальная, двухкамерная аксиальная, двухкамерная сагиттальная).



**Разметка** – точки, нанесенные на изображение.

**Режим** – режим работы (протокол) МРТ-аппарата (Например: T1-ВИ, T2-ВИ, FLAIR).

**Точка** – обозначение на изображении, включающее точку, название анатомического объекта и линию, соединяющую точку с названием.