



Инструкция

По работе с Archimed Voice

Документ содержит назначение, возможности, характеристики, а также информацию, необходимую для управления с помощью голосовых команд

Содержание

Стр.

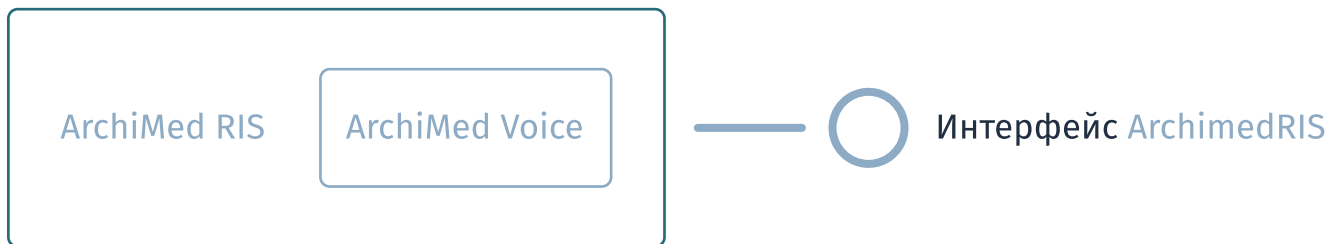
1.	Общие сведения	3
1.1	Назначение	3
1.2	Возможности	3
2.	Характеристики	4
2.1	Технические характеристики	4
2.2	Рекомендации по диктовке	4
2.3	Управление модулем голосовым команд	4
3.	Использование	5
3.1	Ввод текста в поля протокола с помощью голосовых команд	5
3.2	Заполнение шаблона протокола с помощью голосового ввода	7
3.3	Заполнение структурированного шаблона протокола	8
3.4	Заполнение с помощью "горячих" фраз	9
4.	Ошибки и уведомления	9
5.	Техподдержка	9
	Приложение 1. Управление модулем с помощью голосовых команд	10
	Приложение 2. Правила для диктовки	13
	Знаки препинания	13
	Числа	14
	Размеры, простые дроби	14
	Римские числа	15
	Единицы измерения	15
	Символы	17
	Дата и время	17
	Сокращения	18
	Латинизмы	18
	Аббревиатуры	18
	Диапазоны	19
	Эпонимы	20
	Прочее	21



1. Общие сведения

1.1 Назначение

Модуль распознавания речи ArchiMed Voice является частью программного обеспечения “АПК АрхиМед RIS”, поэтому для его активации и использования не требуется приобретение дополнительной лицензии



Модуль предназначен для помощи медицинским работникам в заполнении описания, заключения, анамнеза и рекомендаций в протоколе исследования.

Кроме того с помощью встроенных голосовых команд возможно управление модулем:

- Вызов и применение шаблонных вариантов протоколов
- Вызов функций работы с протоколами, заполнение, экспорт
- Автозамена текста для вставки специальных знаков, словосочетаний, предложений и аббревиатур.

1.2 Возможности

1. Применение модуля без дополнительных манипуляций по установке;
2. Составление аудио-заключения (заполнение полей протокола исследования) через микрофон потоково, речь мгновенно распознается в виде текста;
3. Визуальная анимация на экране ПО в процессе голосового ввода;
4. Распознавание и перевод в текст знаков препинания, чисел, единиц измерений, аббревиатур, специальных медицинских терминов в т.ч. латинизмы и на английском языке, сокращений и диапазонов.



2. Характеристики

- ❗ Для быстрого распознавания устной речи пользователю необходимо обеспечить загрузку CPU **не более 80%**.
При загрузке CPU рабочей станции пользователя на 100% корректность и быстродействие работы модуля не гарантируется!
Если выявлен высокий уровень загрузки CPU на станции – необходимо закрыть все не используемые приложения.

2.1 Технические характеристики

ЯЗЫК РАСПОЗНАВАНИЯ	Русский
ВСТРОЕННЫЙ СЛОВАРЬ	Полный медицинский словарь Словарь патоморфологии
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СЛОВАРИ	Справочники: МКБ-10, Услуг, Патологий, Области исследований, Шаблоны протоколов
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ГАРНИТУРЫ	1. Philips SpeechMike Premium 2. Jabra EVOLVE 40

2.2 Рекомендации по диктовке

Избегайте шума во время диктовки

В шумной обстановке качество распознавание речи снижается, качество преобразования голоса в текст можно улучшить переместившись в тихое место.

Старайтесь говорить без запинок

При сумбурной сбивчивой речи качество распознавания может снижаться. Продумайте заранее фразу, которую нужно записать.

Не диктуйте по слогам

Ведите себя естественно, говорите в микрофон так же как в обычной жизни

Диктуйте с небольшими паузами



И не забывайте про знаки препинания. Проговаривайте встречающиеся знаки препинания, такие как «запятая», «двоеточие», «тире», «дефис». Таким образом текст не будет распознаваться как сплошной

Произносите английские и латинские слова по-русски

Archimed Voice распознает в основном русскую речь, но программа также распознает и часто используемые английские и латинские слова.

Соблюдайте правила диктовки

Правила описаны в Приложении 2.

2.3 Управление модулем с помощью голосовых команд

Голосовые команды по умолчанию описаны в Приложении 1. стр.9

3. Использование

3.1 Ввод текста в поля протокола с помощью голосовых команд

1. Откройте Протокол в ПО “АрхиМед RIS”
2. При первом использовании помощника браузер запрашивает разрешение на использование микрофона. Настройте использование постоянно.
3. Разрешите использование микрофона в настройках браузера - если микрофон заблокирован появится сообщение “Включите разрешение на микрофон!”
4. Для активации голосового ввода нажмите на кнопку **Помощник** (Рис. 1 “Экран протокола. Начало работы с Помощником” - 1)

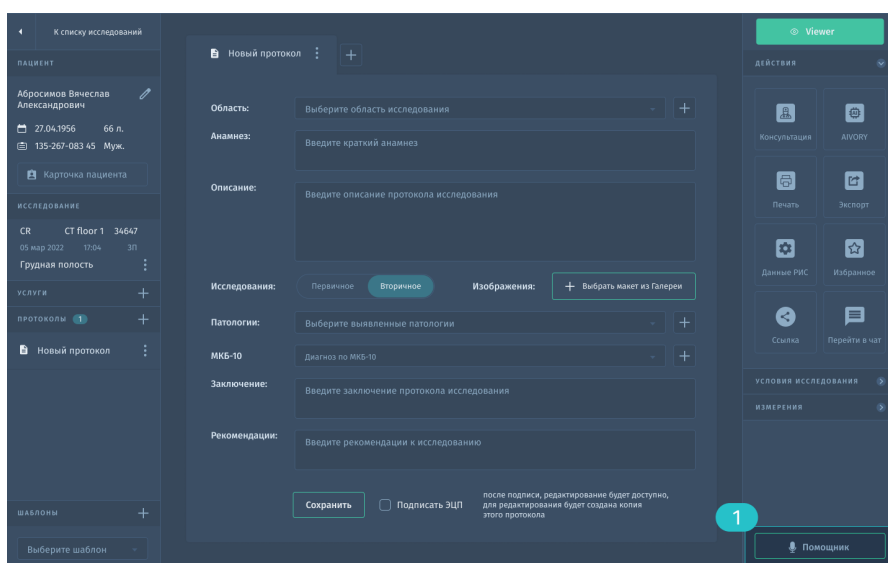


Рис. 1 “Экран протокола. Начало работы с Помощником”



- На экране кнопка **Помощник** переходит в состояние “активно”;
- Проигрывается звуковой сигнал активации распознавания речи;
- По умолчанию курсор устанавливается в поле “Описание” или установите курсор в другое текстовое поле на выбор: Анамнез, Описание, Заключение, Рекомендации.

5. Начните говорить в микрофон.

- Преобразование из голоса в текст происходит потоково, речь мгновенно распознается в виде текста;
- Кнопка **Помощник** станет анимированной в процессе голосового ввода. (Рис. 2 “Процесс голосового ввода и преобразование в текст” - 2, 3)

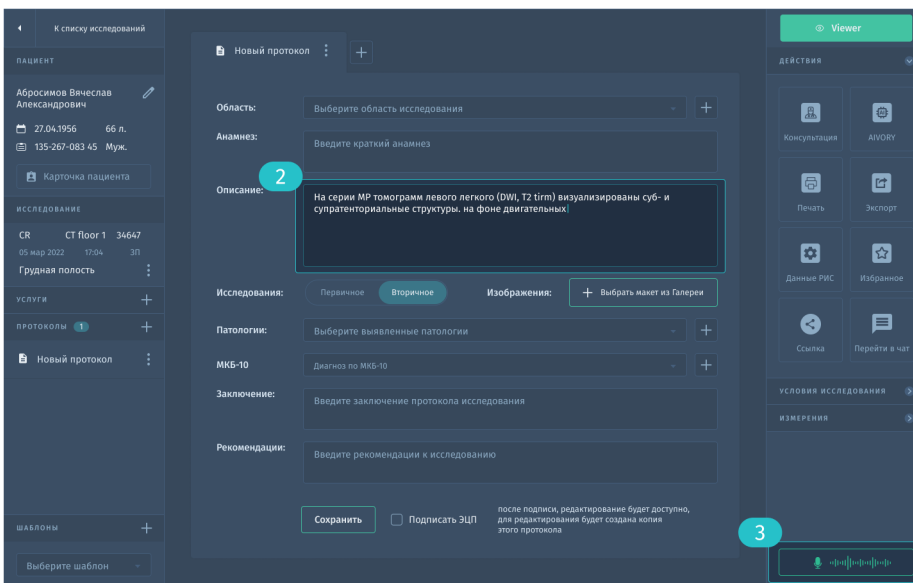


Рис. 2 “Процесс голосового ввода и преобразование в текст”

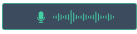
6. Для того, чтобы начать ввод текста в другое поле произнесите “следующее поле” или “предыдущее поле”. Курсор | перенесётся в другое поле.
 - Продолжите диктовку в микрофон;
 - Команда “Следующее поле” переносит курсор в поле ниже активного;
 - Команда “Предыдущее поле” переносит курсор в поле выше активного.


Очередность полей протокола для голосового ввода:

- Анамнез
- Описание
- Заключение
- Рекомендации.

7. Если Вам понадобилось стереть текст из активного поля произнесите “очистить поле”.



Если в процессе диктовки понадобилось создать новый протокол произнесите “создать протокол”. Открывается новая вкладка с пустым протоколом. Курсор | автоматически помещается в поле Описание, режим активного распознавания продолжает работать 

8. Для приостановки ввода текста произнесите “Прекратить ввод” или “Завершить ввод” или “Закончить ввод” или “Остановить ввод” или нажмите кнопку Помощника.
 - Анимированная кнопка Помощника переходит в режим “пассивно”  и перестанет отображать процесс ввода текста (Рис. 2 “Процесс голосового ввода и преобразование в текст” - 2, 3);
 - По команде “начать ввод” можно продолжить диктовку.
9. Для сохранения документа скажите “Сохранить протокол”
 - Если необходимо подписать протокол ЭЦП, произнесите “Подписать ЭЦП”.
10. Для прекращения ввода нажмите на кнопку **Помощник**.
 - Проигрывается звуковой сигнал выключения распознавания речиДля продолжения диктовки вновь нажмите на кнопку **Помощник**.

3.2 Заполнение шаблона протокола с помощью голосового ввода

- ⓘ Название шаблона должно состоять из:
- не более чем 4 знаков (слов и чисел)
 - ✓ *Допустимо использовать: слова (общих или медицинских словарей), арабские цифры;*
 - ✗ *Недопустимо использовать: сокращения, знаки препинания, др. знаки.*

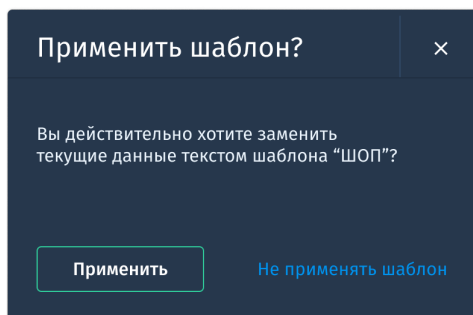
Например:

- ✓ “набор норма правая рука”- такой шаблон будет найден;
- ✓ “выбранная патология печень”- такой шаблон будет найден;
- ✗ “набр.норма/прав._рук.”- такой шаблон не будет найден.

1. Для заполнения протокола с помощью шаблона произнесите “Список шаблонов”.
 - На экране отобразится список со всеми шаблонами, доступными для пользователя.
 - Шаблоны протоколов сортированы по областям исследований (в т.ч. по модальностям).
2. Для поиска нужного шаблона произнесите “Поиск “название шаблона””.
3. После того, как нужный шаблон найден, произнесите “Применить “название шаблона””.
 - Поля протокола заполняются.



- Для применения другого шаблона выполните действия 1-3, после того, как откроется окно Шаблоны произнесите команду “применить”



3.3 Заполнение структурированного шаблона протокола

В тексте структурированного шаблона есть ключевые (целевые) поля (они подчеркнуты в тексте) и именно они доступны для заполнения

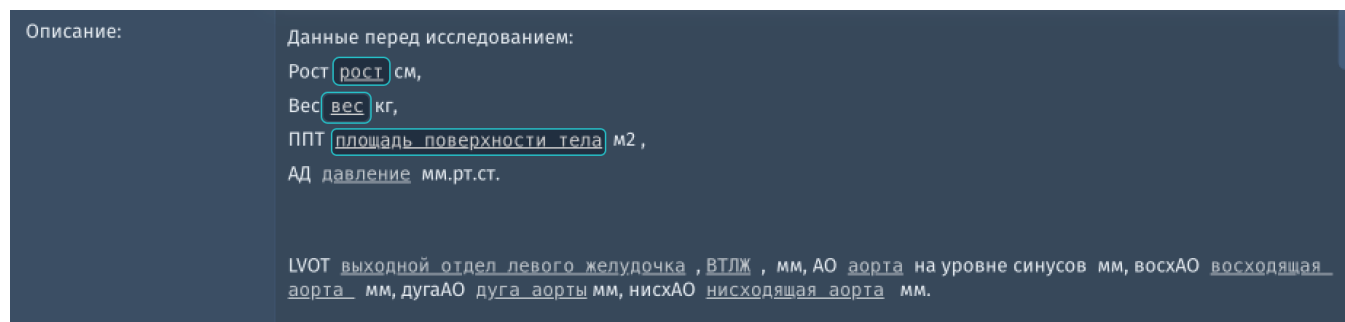


Рис.3 Структурированный протокол “сердце” с ключевыми словами

Как заполнять:

1. Произнесите ключевое слово+значение, например: “рост метр восемьдесят”, затем “вес 50”, “площадь поверхности тела 50” и т.д.
2. В текст на место ключевых слов подставляются произнесённые значения

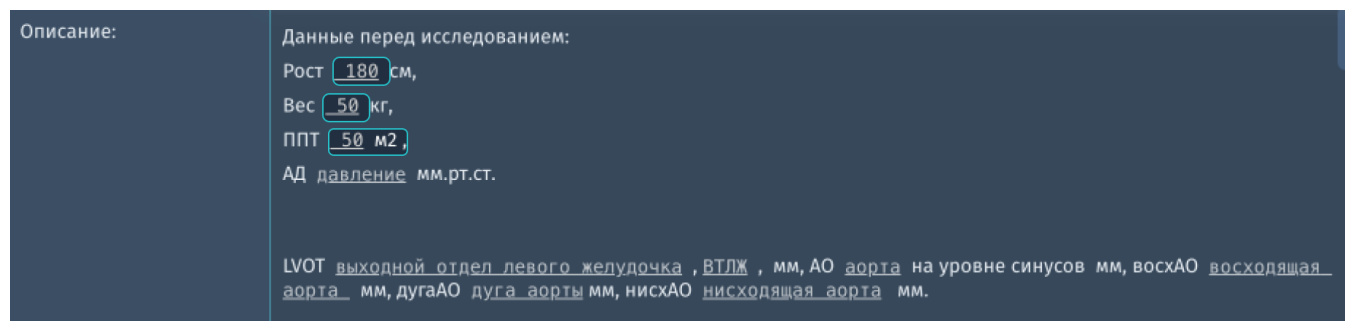


Рис.4 Заполненный структурированный протокол “сердце”



3.4 Заполнение с помощью "горячих" фраз

В голосовом помощнике реализован широкий выбор стандартизированных "горячих" фраз.

Для расширения списка "горячих" фраз и их корректировки обратитесь в службу технической поддержки.

Как это работает:

Произнесите "горячую" фразу, например "кожные образования" в текстовом поле отобразится "доброкачественные усиливающиеся структуры на коже".

4. Ошибки и уведомления

В случае возникновения ошибок при распознавании разговорной речи или невосприимчивости системы к специфическим терминам – необходимо связаться со службой техподдержки и описать проблему. После вашего обращения в течении двух недель будет проведено до-обучение системы с целью устранения возникшей проблемы.

ТЕКСТ ОШИБКИ

Соединение не установлено!

Включите разрешение на микрофон!

СИСТЕМНОЕ УВЕДОМЛЕНИЕ

Нет подключения к интернету

Использование микрофона заблокировано средствами браузера. Для разблокировки перейдите в настройки браузера и установите разрешение сайтам отправлять запрос на использование микрофона

5. Техподдержка

Вы можете получить помощь тремя способами:

- Написать нам в любое время на электронную почту: info@artvision.ai
- Позвонить по телефону: +7 (495) 969-27-19 доб. 121 и доб. 123, с Пн-Пт (10:00-18:00)
- Или воспользоваться формой обратной связи на сайте компании <http://artvision.ai>



Ваше обращение очень важно для нас. Если у Вас возникли проблемы с лицензией, есть предложения по улучшению нашего продукта или Вы хотите сообщить об ошибке, мы будем больше чем рады помочь.

Приложение 1. Управление модулем с помощью голосовых команд

Общие команды для действий во всплывающих окнах

КОМАНДА	ДЕЙСТВИЕ
Закреть Закреть окно	Закреть всплывающее окно
Сохранить	Сохранить предыдущие действия(е)

Общие действия с протоколом

Создать протокол	Создать протокол
Добавить протокол	
Создать новый протокол	
Добавить новый протокол	
Создать копию протокола	Создать копию протокола
Копировать протокол	
Сделать копию протокола	
Дублировать протокол	
Скопировать протокол	
Переименовать протокол	Переименовать протокол
Изменить имя протокола	
Удалить протокол	Удалить (ограниченный доступ) активный протокол (тот, который в данный момент открыт)
Следующий протокол	Перейти к следующему протоколу
Предыдущий протокол	Перейти к предыдущему протоколу



КОМАНДА

Абзац
Новая строка

Маркер

Абзац маркер

ДЕЙСТВИЕ

Переход на новую строку,
“красная строка”

- Создать маркированный список
-

Переход на следующую строку с целью дальнейшей диктовки маркированного списка, например:

- Бедренно-надколенниковое сочленение
- Коленный сустав
- Мениски
- Связки

Шаблоны протоколов

Список шаблонов
Шаблоны протоколов

Поиск “нога”
Найти “нога”

Применить “нога”

Открыть список с шаблонами протоколов

- ☆ Осуществить поиск по списку шаблонов, назвав шаблон с названием
-

- ☆ Применить шаблона “название”

Также работает при замене одного шаблона на другой, ранее применённый.

☆ Предусловие: команда работает, только если открыт список шаблонов

Заполнение протокола

Прекратить ввод
Завершить ввод
Закончить ввод
Остановить ввод
Завершить протокол
Закончить протокол
Остановить протокол
Прекратить протокол

- Приостановка ввода текста
- Помощник переходит “пассивный режим”

Для завершения диктовки нажмите **Помощник**



КОМАНДА

Начать ввод

Следующее поле

Предыдущее поле

Очистить поле
Удалить весь текст
Удалить всё

Удалить
Удалить последнее слово

Пробел

Сохранить
Сохранить протокол

Подписать ЭЦП
Сделать подпись ЭЦП
Подпись ЭЦП

ДЕЙСТВИЕ

Продолжение диктовки помощник переходит в “активный режим”. Для начала диктовки нажмите кнопку "**Помощник**"

Переход к следующему полю, т.е. если надиктовывали “Описание”, далее переходим к “Заключению” и т.п.

Переход к предыдущему полю, т.е. если надиктовывали в поле Заключение, переход осуществляется в поле “Описание”

Стереть текст из активного поля

При произношении будет удаляться последнее слово в протоколе (даже если оно не выделено), т.е. сколько раз произносится команда, столько слов удалится.

Установка пробела после последнего слова

Протокол сохранен

Вызов функции подписи ЭЦП, открывает соответствующее окно

Правая часть экрана

Открыть Просмотрщик
Применить Просмотрщик
Открыть Вьювер
Применить Вьювер

Переход во Вьювер для просмотра изображений



КОМАНДА

Открыть Консультация
Применить Консультация
Отправить на Консультацию

Открыть Избранное
Применить Избранное
Добавить в Избранное

Открыть Печать
Применить Печать
Распечатать протокол
Напечатать протокол

Открыть Экспорт
Применить Экспорт

Открыть Отчёт Эй-во-ри

Открыть данные РИС

ДЕЙСТВИЕ

Вызов функции Консультация

Добавить протокол в Избранное

Вызов функции Печати

Вызов функции Экспорта

Вызов функции Отчёт AIVORY

Вызов функции просмотра
данных РИС

Левая часть экрана

Открыть карточку пациента

Открыть карточку пациента

Приложение 2. Правила для диктовки

ПРОИЗНОШЕНИЕ

ТЕКСТ

ПРОИЗНОШЕНИЕ

ТЕКСТ

Знаки препинания

Произносите знаки препинания с небольшой паузой до и после них.
Знаки препинания, названия которых состоят из двух слов, произносите
способом, указанном ниже:

Точка с запятой

;

Восклицательный знак

!

Запятая

Косая черта

Слэш



ПРОИЗНОШЕНИЕ	ТЕКСТ	ПРОИЗНОШЕНИЕ	ТЕКСТ
Запятая	,	Дробь	/
Двоеточие	:	Открыть скобку Скобка открывается	(
Многоточие	...	Заккрыть скобку Скобка закрывается)
Точка	.	Открыть кавычку Кавычка открывается	«
Дефис	-	Заккрыть кавычку Кавычка закрывается	»
Тире	—		
Вопросительный знак	?		

Заглавная буква автоматически ставится после того, как программа поставит знак «точка». После запуска распознавания заглавная буква ставится только если это задано в настройках.

Числа и числительные

Произносите числительные по правилам математики. Порядковые числительные отображаются словами.

Раз	Раз	Три целых восемь десятых	3,8
Один	1	Четырнадцать целых тридцать шесть сотых	14,36
Две тысячи сорок семь	2008	Триста пятьдесят восемь	358
Ноль целых пятьдесят сотых	0,50	Первый	Первый
Три целых сто двадцать пять тысячных	3,125	Второй	Второй

Размеры, простые дроби

При описании размера, перечисляйте все измерения, используя предлог «на» в одной фразе без паузы. Простые дроби со знаменателем не более девяти произносите по правилам математики, дроби со знаменателем 10 и более произносите со словом «косая черта».

Пятнадцать на шесть	15×6	Пять девятых	5/9
---------------------	------	--------------	-----



ПРОИЗНОШЕНИЕ	ТЕКСТ	ПРОИЗНОШЕНИЕ	ТЕКСТ
Пятнадцать на шесть на семь	15×6×7	Сто двадцать кося черта восемьдесят	120/80

Римские числа

Римские числа отображаются при произнесении слова «римская» и числа от одного до двадцати пяти.

Римская один	I	Римская двадцать четыре	XXIV
--------------	---	-------------------------	------

Единицы измерения длины и площади

Единицы измерения произносите в любом падеже и числе, однако они будут отображаться в сокращенном виде при наличии перед ними числа. Если произносить единицы измерения без числа, то они будут отображены в виде отдельного слова (не сокращённая форма).

Метр	м	Миллиметр	мм
Сантиметр	см	Дециметр	дм
Квадратный миллиметр	кв.мм	Квадратный сантиметр	кв. см
Микрометр	мкм	Квадратный метр	кв. м
Километр	км		

Единицы измерения скорости

Метр в секунду	м/сек	Литр в минуту	л/мин
Сантиметр в секунду	см/сек	Миллилитр в минуту	мл/мин
Миллиметр в секунду	мм/сек	Метр в час	м/ч
Литр в секунду	л/сек	Сантиметр в час	см/ч
Миллилитр в секунду	мл/сек	Миллиметр в час	мм/ч
Метр в минуту	м/мин	Литр в час	л/ч
Сантиметр в минуту	см/мин	Миллилитр в час	мл/ч



ПРОИЗНОШЕНИЕ	ТЕКСТ	ПРОИЗНОШЕНИЕ	ТЕКСТ
Миллиметр в минуту	мм/мин		

Радиологические единицы измерения

Миллизиверт	мЗв	Единица Хаунсфилда	НУ
Микрозиверт	мкЗв		

Единицы измерения массы и объёма

Килограмм	кг	Миллиграмм	мг
Грамм	г	Микрограмм	мкг
Литр	л	Кубический метр	куб. м
Миллилитр	мл	Кубический сантиметр	куб. см
Микролитр	мкл	Кубический миллиметр	куб. мм

Концентрация

Процент	%	Моль на литр	моль/л
Миллимоль	ммоль	Миллимоль на литр	ммоль/л
Грамм на литр	г/л	Миллиграмм-процент	мг%
Миллиграмм на литр	мг/л	Миллиграмм йода	мг/л
Международные единицы	МЕ	Единицы действия	ЕД
Международная единица на литр	МЕ/л	Единица действия на литр	ЕД/л
Международная единица на миллилитр	МЕ/мл	Единица действия на миллилитр	ЕД/мл

Общемедицинские единицы измерения



ПРОИЗНОШЕНИЕ	ТЕКСТ	ПРОИЗНОШЕНИЕ	ТЕКСТ
Миллиметров ртутного столба	мм рт.ст.	Моль на литр	моль/л
Ударов в минуту	уд./мин	Миллимоль на литр	ммоль/л

Символы

При использовании знаков сравнения с буквами D и S необходимо произносить без слова «знак», например: дэ больше эс (см. раздел «Сокращения»); знак крестик между числительными произносится как предлог «на» (см. раздел «Числа и числительные»).

Знак плюс	+	Знак неравенства	≠
Знак минус	-	Знак больше	>
Знак плюс минус	±	Знак меньше	<
Знак крестик	×	Знак больше или равно	≥
Знак равно	=	Знак меньше или равно	≤
Вертикальная черта		Стрелка вверх	↑
Номер	№	Стрелка вниз	↓
Градус по Цельсию	°C	Альфа	α
Стрелка влево	←	Бета	β
Стрелка вправо	→	Градус	°

Дата и время

При произнесении даты числом день и месяц произносите без предшествующего нуля.

Секунда	сек.	Минута	мин.
Миллисекунда	мсек.	Час	ч.
Микросекунда	мксек.	Месяц	мес.



ПРОИЗНОШЕНИЕ	ТЕКСТ	ПРОИЗНОШЕНИЕ	ТЕКСТ
Варианты произношения дат и времени			
Первое сентября две тысячи двадцатого года	01.09.2020 г.	Пятнадцать часов десять минут	15 ч. 10 мин.
Первое девятое две тысячи двадцатого года		Десять минут пятнадцать секунд	10 мин. 15 сек.
Первое сентября	01.09.	Один месяц два дня	1 мес. 2 дня
Один год два месяца	1 год 2 мес.		

Сокращения

Символ ... обозначает диапазон. Например, “цэ один ... десять” обозначает “С 1,2,3 и т.д. до 10”.

Цэ один ... десять	С <1-10>	Бэ один ... десять	В <1-10>
Тэ аш один ... тринадцать	Th <1-13>	Эм один ... десять	М <1-10>
Эс один ... эс десять	S <1-10>	Пэ один ... десять	P <1-10>
Си-ди один ... сиди три тысячи	CD <1-3000>	Дэ равно эс	D = S
Дэ меньше эс	D < S	Дэ меньше или равно эс	D ≤ S
Дэ больше эс	D > S	Дэ больше или равно эс	D ≥ S

Латинизмы

Произносите латинские термины с русским акцентом, например:

Кóкса плáна	соха plana	Хáлюкс вáльгус	hallux valgus
-------------	------------	----------------	---------------

Аббревиатуры

Большинство аббревиатур произносится по буквам английского или русского алфавита, однако есть исключения: ASPECTS, BI-RADS, FLAIR, SLAP, STIR, САК, ХИГМ.

Эй-си-эр	ACR	Си образно	С-образно
Эй-си-эр эй	ACR: A	Ди дабл-ю ай	DWI



ПРОИЗНОШЕНИЕ	ТЕКСТ	ПРОИЗНОШЕНИЕ	ТЕКСТ
Эй-си-эр би	ACR: B	Флэйр	FLAIR
Эй-си-эр си	ACR: C	☆ Мультипланарная реконструкция	MPR
Эй-си-эр ди	ACR: D	МСКТ	МСКТ
Эй-ди-си	ADC	МФС	МФС
Аспект	ASPECTS	НДКТ	НДКТ
Байрадс	BI-RADS		
Байрадс ноль	BI-RADS 0	ПЖ	ПЖ
Байрадс один	BI-RADS 1	ПОП	ПОП
Байрадс два	BI-RADS 2	☆ Пароксизмальная фибрилляция предсердий	ПФП
Байрадс три	BI-RADS 3	ПФС	ПФС
Байрадс четыре	BI-RADS 4	САК	САК
Байрадс пять	BI-RADS 5	ТПФ	ТПФ
Байрадс шесть	BI-RADS 6	УЗД	УЗД
УЗИ	УЗИ	ЧЛС	ЧЛС
ФБС	ФБС	ЧМТ	ЧМТ
ХИГМ	ХИГМ	ЭКС	ЭКС

☆ Аббревиатуры, которые требуют произнесения полного названия термина.

Диапазоны

Для ввода диапазонов значений (процентов, дат и подобное) используйте формат «число [пауза] тире число единицы» или «число [пауза] дефис число единицы».

Пятнадцать [пауза] дефис двадцать процентов	15-20%	Тысяча девятьсот девяносто пятый [пауза] дефис тысяча девятьсот девяносто девятый год	1995-1999 год
Сто [пауза] дефис сто пятьдесят раз	100-150 раз		



Эпонимы

Произносите латинские эпонимы с русским акцентом.

Слэп	SLAP	Фазекас	Fazekas
Слэп один	SLAP 1	Фазекас один	Fazekas 0
Слэп два	SLAP 2	Фазекас ноль	Fazekas 1
Слэп три	SLAP 3	Фазекас два	Fazekas 2
Слэп четыре	SLAP 4	Фазекас три	Fazekas 3
Босняк	Bosniak	Фазекас четыре	Fazekas 4
Босняк один	Bosniak 1	Модик	Modic
Босняк два	Bosniak 2	Модик один	Modic 1
Босняк два эф	Bosniak 2F	Модик два	Modic 2
Босняк три	Bosniak 3	Модик два три	Modic 2-3
Босняк четыре	Bosniak 4	Модик три	Modic 3
Нээр	Neer	Столлер три бэ	Stoller 3b
Нээр один	Neer 1	Столлер четыре	Stoller 4
Нээр два	Neer 2	Тип один по виберг	тип 1 по Wiberg
Нээр три	Neer 3	Тип два по виберг	тип 2 по Wiberg
Нээр четыре	Neer 4	Тип три по виберг	тип 3 по Wiberg
Столлер	Stoller	Тип четыре по виберг	тип 4 по Wiberg
Столлер один	Stoller 1	Хилл сакс	Hill-Sacks
Столлер два	Stoller 2	Банкарт	Bankart
Столлер три а	Stoller 3a		

Прочее. Процентное отношение

Стопроцентный

100%-ный



Прочее. Телефонные номера

восемь девятьсот двадцать один
семьсот пятьдесят тринадцать

8 921 753 30 13

восемь девять два один семь пять ноль
три ноль один три

8 9 2 1 7 5 0 3 0 1 3

