

Общество с ограниченной ответственностью «Кардиотехника»

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «КТ-ДИСПЕТЧЕР»

Руководство пользователя
643.КТЛБ.00021-01 34 01-1

Листов 26

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
1 Общие сведения	5
Наименование	5
Сведения о разработчике/изготовителе	5
Исключение ответственности	5
Минимальные технические требования к ПЭВМ/АРМ	5
2 Описание программы	7
3 Настройка и запуск ПО	10
3.1. Установка и настройка ПО	10
3.2. Запуск программы	10
3.2. Завершение программы	10
4 Пользовательский интерфейс и функциональные возможности	11
4.1. Главная страница	11
4.2. Регистрация и аутентификация	12
4.2.1. Регистрация в программе	12
4.2.2. Вход в программу	12
4.2.3. Управление учетной записью	13
4.3. Хранилище исследований	13
4.3.1. Карточка исследования	14
4.3.2. Типы исследований	15
4.3.3. Статусы исследований	16
4.3.4. Поиск по исследованиям	17
Поиск по ФИО	17
Поиск исследований за период времени	17
Поиск по параметрам исследования	18
4.3.5. Теги исследования и сроки обработки	18
4.3.6. Карточка пациента	19
4.4. Пользовательские роли	19
4.4.1. Роль: Медсестра	20
4.4.1.1. Однопользовательская конфигурация	20
4.4.1.2. Многопользовательская конфигурация	20
4.4.1.3. Печать протокола	21
4.4.2. Роль: Врач	21
4.4.2. Роль: Администратор	22
5 Ошибки и сбои, соответствующие сообщения	24



5	Гарантии изготовителя.....	25
6	Техническая поддержка	26

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем Руководстве пользователя описывается порядок работы пользователя с Программным обеспечением «КТ-Диспетчер» (далее – ПО КТ-Диспетчер, ПО, программа).

Документ содержит описание назначения программы, условия её применения, порядок работы и описание сообщений, выдаваемых программой пользователю.

Перед началом работы пользователю следует ознакомиться с данным Руководством, а также обращаться к нему при возникновении вопросов по работе ПО.

Руководство администратора не входит в состав данного Руководства.

ПО КТ-Диспетчер предназначено для использования после изучения данного руководства. Пользователи ПО должны обладать базовыми навыками практической работы с компьютерной техникой и Интернет-браузером.

Дата последнего пересмотра настоящего Руководства пользователя 16.09.2026 г.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование

Полное: Программное обеспечение «КТ-Диспетчер»

Сокращенное: ПО КТ-Диспетчер

Сведения о разработчике/изготовителе

Общество с ограниченной ответственностью «Кардиотехника» (ООО «Кардиотехника»)

Юридический адрес: 197375, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Юнтолово, ул. Парашютная, д. 51, стр. 1.

Тел.: (812) 600-43-74, (931) 363-64-71

Электронная почта: ooo@cardiotech.ru

Сайт: <http://www.cardiotech.ru/>

Исключение ответственности

Производитель не несет ответственности за прямой и косвенный ущерб в случаях:

- несоблюдения указаний и требований настоящего Руководства пользователя;
- нарушения полноты, достаточности и достоверности данных пациента, полученных оператором;
- ошибок оператора, допущенных при интерпретации результатов;
- использование ПО на персональной электронно-вычислительной машине/автоматизированном рабочем месте (ПЭВМ/АРМ) с характеристиками ниже, чем указано в соответствующих подразделах.

Минимальные технические требования

ПО КТ-Диспетчер должно устанавливаться на ПЭВМ/АРМ удовлетворяющим следующим системным требованиям:

- Операционная система: Windows (версия 10 и выше), Windows Server (2022, 2025 и выше), Linux (Astra Linux (версии 1.8 и выше), РЕД ОС (версии 8 и выше))
- Процессор - не менее 8-ми ядер Intel Core i5 13-го поколения или новее; [TDP](#) не ниже 45 Вт *
- Дисковая подсистема: SSD не менее 500 GB **
- Оперативная память: не менее 16 GB (частота не ниже 3200MHz).*
- Дополнительное оборудование: мышь и клавиатура, монитор, принтер (при необходимости):
 - Разрешение монитора: не менее [HD1080](#) (1920x1080 точек)
 - Диагональ монитора: не менее 23”

- Лазерный принтер с дуплексом (возможность автоматической печати с обеих сторон листа)

- * В случае обработки исследований с использованием вычислительных ресурсов удаленного Хранилища рекомендовано использовать устройство с увеличенным числом ядер и тактовой частотой процессора, а также увеличить объем ОЗУ в соответствии с числом параллельно запущенных процессов обработки (количеством рабочих мест).

- ** Объем доступной памяти определяется индивидуально исходя из требований организации к хранению исходных данных и количества проводимых исследований.

* В случае обработки исследований с использованием вычислительных ресурсов удаленного Хранилища рекомендовано использовать устройство с увеличенным числом ядер и тактовой частотой процессора, а также увеличить объем ОЗУ в соответствии с числом параллельно запущенных процессов обработки (количеством рабочих мест).

** Объем доступной памяти определяется индивидуально исходя из требований организации к хранению исходных данных и количества проводимых исследований.

2 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

Назначение: ПО КТ-Диспетчер предназначено для работы с хранилищем медицинских и биологических исследований с возможностью передачи информации от удаленного терминала в хранилище через сетевые каналы.

Область использования: ПО может быть использовано для организации совместной деятельности специалистов медицинских учреждений, выполняющих разные задачи на последовательных этапах проводимых исследований, а также для автоматизации процессов, связанных с получением, хранением и обработкой цифровых записей сигналов.

Функциональные возможности ПО КТ-Диспетчер включают:

- Отображение данных об исследованиях и результатов обработки (протоколов) в структурированном виде с возможностью поиска и фильтрации.
- Аутентификация и авторизация пользователей (проверка подлинности и разграничение доступа к ресурсам).
- Ручной и автоматический запуск программ обработки исследований.
- Запуск программ просмотра результатов обработки исследований
- Передача данных исследований с локального рабочего места в удаленное хранилище данных (многопользовательская конфигурация).
- Совместимость с программным обеспечением медицинских изделий:
 - Комплекс для многосуточного мониторингирования ЭКГ (по Холтеру) и АД "Кардиотехника-07" по ТУ 9441-007-15192471-2006, РУ ФСР 2008/01748
 - Комплекс аппаратно-программный носимый с цифровой записью одно-, двух-, трёхсуточного мониторингирования ЭКГ и АД (по Холтеру) "Декорда" по ТУ 9441-003-35487493-2004, РУ РЗН 2014/972
 - Комплекс аппаратно-программный ЭКГ КАП-01-"Кардиотехника-ЭКГ" по ТУ 9441-005-35487493-2003, РУ РЗН 2013/1355
 - Программное обеспечение "KTResult Автоматическая обработка данных" ("KTResult Auto") по ТУ 58.29.32.000-011-15192471-2022, РУ РЗН 2024/22399
- Совместимость с Программным обеспечением «КТ-Теле» производства ООО «Кардиотехника».

О совместимости с иными программными продуктами необходимо запрашивать у производителя.

Программное обеспечение «КТ-Диспетчер» представляет собой современное web-приложение - доступ к интерфейсу осуществляется через стандартный Интернет-браузер, что обеспечивает удобство работы без необходимости установки дополнительного клиентского ПО.

Программа построена по принципу клиент-серверной архитектуры. В зависимости от задач при покупке можно выбрать одну из двух конфигураций:

- **Однопользовательская конфигурация.** Подходит для работы на одном рабочем месте. При этом хранилище данных размещается локально - на том же компьютере, где установлено ПО. Работа с удалённым хранилищем в этой конфигурации не предусмотрена, но все другие функциональные возможности программы реализованы в полном объеме.
- **Многопользовательская конфигурация.** Рассчитана на использование на нескольких рабочих местах одновременно. Позволяет организовать совместную работу команды - все пользователи будут работать с единым хранилищем данных исследований и смогут использовать его вычислительные ресурсы для запуска программ обработки.

Сервер аутентификации соответствует стандарту безопасности ГОСТ Р 70262.2-2025 Защита информации. Идентификация и аутентификация. Уровни доверия аутентификации. Доступ зарегистрированных пользователей предоставляется на основе процедур двухфакторной аутентификации. Проверка подлинности субъекта доступа осуществляется путем одновременного предъявления пароля (знание долгосрочного секрета) и одноразового кода подтверждения (владение краткосрочным аутентификатором, передаваемым по СМС или генерируемым в Т-ОТР приложении). что полностью соответствует требованиям к Среднему уровню доверия аутентификации (УДА-2).

Программное обеспечение устанавливается инсталлятором. Ссылка на скачивание инсталлятора и эксплуатационной документации предоставляется пользователю после покупки ПО посредством отправки ссылки по электронной почте, указанной покупателем для связи с ним, или на твердом носителе. Инструкция по установке ПО приведена в Руководстве администратора.

Информация о выпуске обновлений ПО публикуется на официальном сайте производителя.

Пользователю рекомендовано использовать защищенную паролем учетную запись в используемой им операционной системе и при оставлении рабочего места выходить из системы для предупреждения доступа к ПО третьих лиц.

Основные используемые термины

Исследование – функциональное исследование, проводимое с помощью медицинских изделий с целью оценки состояния органов и систем организма в покое, при нагрузке или в течение промежутка времени (сутки и более). В ходе проведения исследования регистрируются различные биологические сигналы и данные, которые сохраняются в цифровом виде и подлежат дальнейшей обработке и анализу.

Разметка – результаты обработки и анализа, выгружаемые из программ обработки исходных файлов.

Протокол по результатам исследования (отчет, заключение) – печатная форма документа, содержащая краткое описание результатов обработки и анализа исходных файлов исследования, включающая сводные таблицы, примеры обнаруженных событий, комментарии, ссылки на используемые методики и резюмирующий текст заключения врача.

3 НАСТРОЙКА И ЗАПУСК ПО

3.1. Установка и настройка ПО

Установку и настройку ПО осуществляет системный администратор или инженер, обладающий достаточными компетенциями. Подробные инструкции содержится в Руководстве администратора.

3.2. Запуск программы

Запустите программу с помощью ярлыка **КТ-Диспетчер** на рабочем столе. Программа запустится и откроется веб-страница в браузере.

3.2. Завершение программы

В браузере закройте вкладку с ПО КТ-Диспетчер.

4 ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

4.1. Главная страница

После запуска программы в браузере откроется главная страница программы. В случае, если ранее пользователь не осуществил вход (аутентификацию), то ему будет предложено ввести логин (электронная почта) и пароль (см. п. [4.2. Регистрация и аутентификация](#))

После успешного входа откроется главная страница ПО КТ-Диспетчер (рис. 1), содержащая перечень исследований и информацию о них, а также элементы навигации и управления.

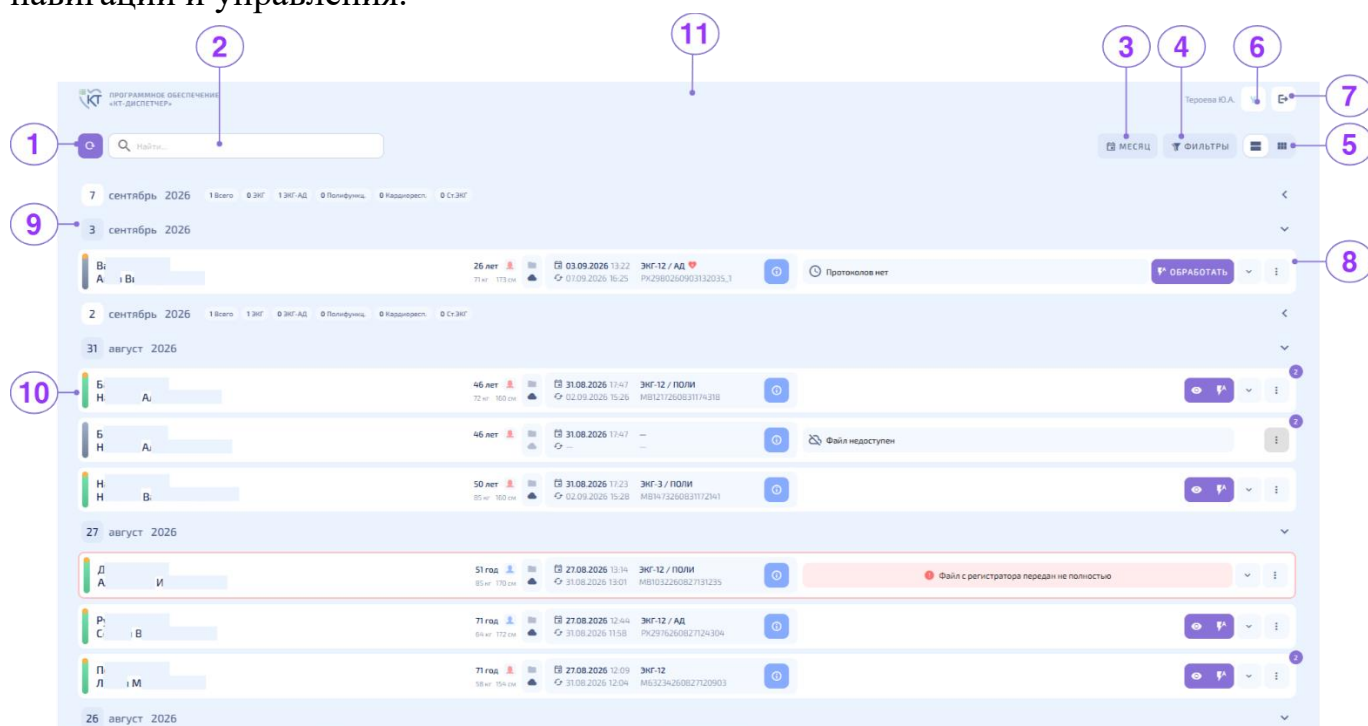


Рисунок 1 – Главная страница ПО КТ-Диспетчер

Кнопка Обновить (1), строка Поиск (2); кнопка Выбор даты (3); кнопка Фильтры (4); кнопка Переключение оформления (5); иконка и Имя пользователя (6); кнопка Выйти из аккаунта (7); кнопка Свернуть/Развернуть исследования (8); карточка Сгруппированных исследований (9); карточка Исследования (10); ссылка на скачивание WebLauncher (11) (может отсутствовать, если у вас установлена последняя версия WebLauncher.)

Если отображается ссылка для скачивания **WebLauncher** (11), необходимо нажать на нее для загрузки последней версии данной программы.

Сведения «О программе» доступны при нажатии логотип, расположенный в верхнем левом углу. Они включают сведения о производителе, а также ссылку на скачивание эксплуатационной документации.

4.2. Регистрация и аутентификация

4.2.1. Регистрация в программе

Для работы с КТ-Диспетчер необходимо открыть программу и пройти процесс регистрации (создание учетной записи).

Внимание!!!

Никому не передавайте свой логин и пароль! Передача этих данных может привести к нарушению конфиденциальности.

Страница регистрации в ПО КТ-Диспетчер приведена на Рисунок 2 - Страница регистрации.

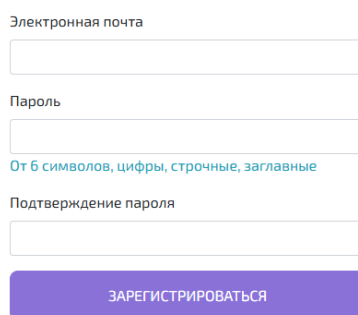


Рисунок 2 - Страница регистрации.

Для создания учетной записи:

1. Введите адрес электронной почты в поле **Электронная почта**.
2. Придумайте пароль и запишите его в поле **Пароль**.
3. Повторите пароль в поле **Подтверждение пароля**.
4. Нажмите кнопку **Зарегистрироваться**.
5. **Обратитесь к вашему администратору** для назначения роли и определения доступных вам функций. **Потребуется личное присутствие и предоставление оригинала паспорта для подтверждения личности (идентификация).**

Внимание!!!

Подтверждение вашей личности необходимо для обеспечения безопасности данных в Хранилище! До этого момента доступ к Хранилищу будет закрыт!

4.2.2. Вход в программу

Для входа в программу:

1. Введите вашу электронную почту в поле **Электронная почта**.
2. Введите ваш пароль в поле **Пароль**.

3. Чтобы сохранить ваши учетные данные, нажмите кнопку **Запомнить**, чтобы сохранить ваши данные.
4. Нажмите на кнопку **Войти**.

Внимание!!!

После назначения роли и подразделения Администратором необходимо выйти из аккаунта и войти снова.

4.2.3. Управление учетной записью

После создания учетной записи рекомендовано настроить её, заполнив отображаемое имя и номер телефона.

Для настройки учетной записи нажмите на иконку пользователя в верхнем правом углу окна (Рисунок 1, элемент (6)). Откроется страница управления учетной записью.

Доступны следующие действия по управлению учетной записью:

- **изменить отображаемое имя и добавить номер телефона.** В качестве отображаемого имени по умолчанию используется строка до знака @ из поля «Электронная почта».

После внесения изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить».

- **изменить электронную почту;**
- **установить пароль** для локальной учетной записи;
- **настроить двухфакторную аутентификацию.**
- **удалить учетную запись.**

Внимание!!!

Всем пользователям необходимо подключить двухфакторную аутентификацию, пользуясь инструкциями на странице программы. Это позволит снизить риски несанкционированного доступа к Хранилищу!

4.3. Хранилище исследований

ПО КТ-Диспетчер в части работы с хранилищем исследованием позволяет пользователю:

- **Получать информацию об исследованиях:** тип исследования, дата загрузки, кем загружено, дата обработки, дата подписи протокола, кем подписано и т.д.
- **Отслеживать статус исследования.**
- **Производить поиск по исследованиям:** по ФИО пациента, по дате, по типу обследования, по статусу обследования.

4.3.1. Карточка исследования

Карточка исследования – представление общей информации об исследовании, содержащимся в хранилище, в наглядном и удобном пользователю виде (см. Рисунок 3).

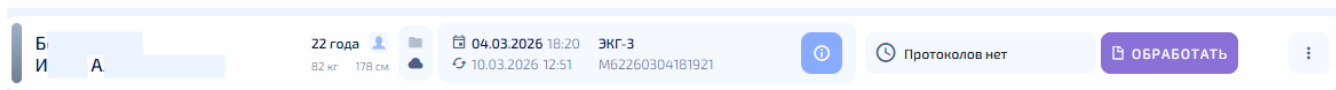


Рисунок 3 - Карточка исследования (роль Врач).

Карточка включает несколько блоков информации:

1. **Статус:** цветовой индикатор, отражающий состояние исследования. Статусы охватывают все этапы работы с исследованием от приема до подписания протокола. Каждому исследованию соответствует определенный статус, отраженный в левой части карточки исследования. Подробнее о статусах см. п.п. [4.3.3. Статусы исследований](#).
2. **Информация о пациенте:** ФИО, возраст, пол и др. сведения, содержащиеся в исходных данных о пациенте (например, рост и вес).
3. **Информация о размещении** исследования в локальном и/или удаленном хранилище (если доступно). Если исследование не сохранено в одном из хранилищ, то его иконка светло-серая.
4. **Информация о записи:** время и дата начала исследования, тип, имя файла исследования и тд. Дополнительные сведения доступны при нажатии на кнопку информации. Подробнее о типах исследований см. п.п. [4.3.2. Типы исследований](#).
5. **Поясняющий комментарий:** содержит вспомогательную информацию, поясняющее статус исследования («Заклучений нет», «Подписанных заклччений нет», «Отменён» и т.д.).
6. **Кнопка основных действий:** кнопка, функциональные возможности которой меняются в зависимости от статуса заключения, наличия/отсутствия разметки и протокола. Это позволяет пользователю быстрее и удобнее работать с исследованием в соответствии с основным сценарием. Подробнее о кнопке действий см. в описании пользовательских ролей.
7. **Кнопка «развернуть»:** при наличии у исследования разметки и/или протоколов их список можно просмотреть, нажав на кнопку . Если разметки и протоколов нет, кнопка отсутствует.
8. **Кнопка быстрых действий:** по нажатию позволяет осуществить ряд действий, в зависимости от статуса исследования: запустить обработку без разметки, открыть с предобработкой. Может быть неактивна ,если действие пользователю недоступно.

Срочность и теги: Если исследованию присвоены теги или указан срок обработки, в течении которого врачу следует оформить подписанный протокол, то эта информация также отобразится в карточке исследования (см. Рисунок 4).

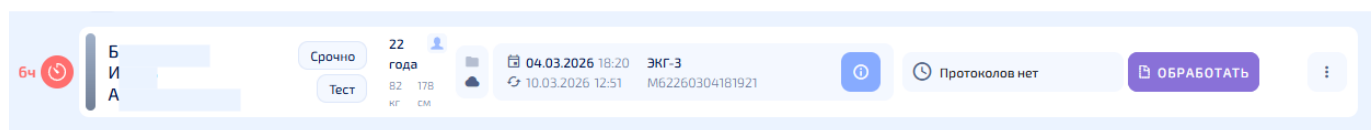


Рисунок 4 - Карточка исследования с тегами и срочностью.

Группировка. Карточки группируются по дате. В свернутом виде отражается информация о числе исследований каждого типа (см. Рисунок 5).

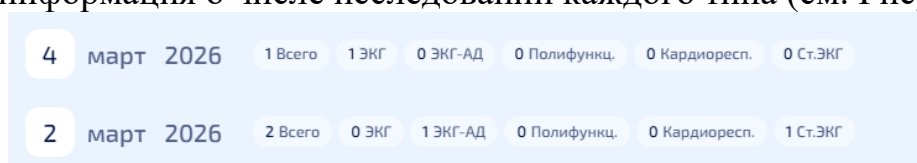


Рисунок 5 - Группировка исследований по дате

4.3.2. Типы исследований

В таблице 1 представлены описание и расшифровка типов исследований, доступных для работы в ПО КТ-Диспетчер.

Таблица 1 – Типы исследований, поддерживаемых в ПО КТ-Диспетчер.

Сокращение	Расшифровка	Описание
ЭКГ - М	Холтеровское мониторирование (М отведений)	Исследование электрической активности сердца в 3-х или 12-и отведениях.
СМАД	Суточное мониторирования артериального давления (СМАД)	Суточное мониторирование с измерением артериального давления по заданному расписанию или через заданные промежутки времени.
ЭКГ – М / АД	Комбинированное мониторирование ЭКГ (М отведений) и АД	Комбинированное длительное мониторирование ЭКГ и артериального давления.
Кардиоресп. - М	Комбинированное мониторирование ЭКГ (М отведений) и Дыхания	Комбинированное мониторирование ЭКГ и дыхания при помощи регистрации пульсоксиметрии и воздушного потока путем установления назальной канюли в ночное время.

Полифункц. - М	Полифункциональное мониторирование ЭКГ (М отведений), АД и Дыхания	Комбинированное мониторирование ЭКГ, артериального давления и дыхания.
Ст. ЭКГ	Стандартная ЭКГ в 12 отведениях	Регистрация короткого фрагмента ЭКГ в 12-и стандартных отведениях.

4.3.3. Статусы исследований

Статус исследования – цветовой индикатор, отражающий состояние исследования. Статусы охватывают все этапы работы с исследованием от приема до подписания протокола. Каждому исследованию соответствует определенный статус, отраженный в левой части карточки исследования.

Исследование в хранилище может содержать следующие данные:

- **исходные файлы:** данные, полученные в ходе проведенного исследования;
- **разметка:** результаты обработки и анализа, выгружаемые из программ обработки исходных файлов;
- **протокол:** документ, содержащий краткое описание результатов обработки и анализа исходных файлов исследования, включающий сводные таблицы, примеры обнаруженных событий, комментарии, ссылки на используемые методики и резюмирующий текст заключения врача.

В таблице 2 представлены описание и расшифровка статусов исследований, доступных для работы в ПО КТ-Диспетчер.

Таблица 2 – Статусы исследований, используемые в ПО КТ-Диспетчер

Индикатор	Статус	Описание
	Не обработано	Исследование не имеет результатов обработки (разметки).
	Обработано	Исследование обработано, но протокол не подписан
	Подписано	Исследование обработано и содержит протокол с меткой «подписано». Внимание!!! Статус протокола «подписано» не говорит о наличии/отсутствии в нем факсимильной

		подписи или ЭЦП. Этот статус отображает факт утверждения содержания протокола врачом и завершения работы над ним.
	Брак или Отмена	Исследование браковано или отменено.
 (желтая точка в верхней части полосы)	Исследование с предобработкой	Исследование содержит разметку, полученную в ходе предобработки (автоматический запуск программы обработки).

При наведении на метку статуса исследования появится всплывающее окно, в котором отобразится текстовое название статуса, а при нажатии на метку - дополнительное окно с кнопками для присвоения тегов и указания срочности.

4.3.4. Поиск по исследованиям

Поиск по ФИО

Для поиска исследований по ФИО пациента введите его ФИО (полностью или частично) в **Окно поиска** (2) (см. Рисунок 1 – Главная страница ПО КТ-Диспетчер), нажмите клавишу <Enter>.

Поиск исследований за период времени

Для поиска исследований за конкретный период времени нажмите на кнопку **Выбор даты** (3) (см. Рисунок 1 – Главная страница ПО КТ-Диспетчер).

Можно воспользоваться готовыми фильтрами: Сегодня; Вчера; Последняя неделя; Последние 2 недели и т.д.. Выбрав один из готовых фильтров, покажутся все обследования за указанный период.

Для выбора конкретной даты или временного промежутка необходимо нажать на кнопку **Выбрать даты вручную**, появится окно выбора даты.

- Для выбора **конкретной даты** необходимо один раз нажать на интересующую вас дату. Результат должен выглядеть как один выбранный день и одна дата в поле Даты (см. Рисунок 6).

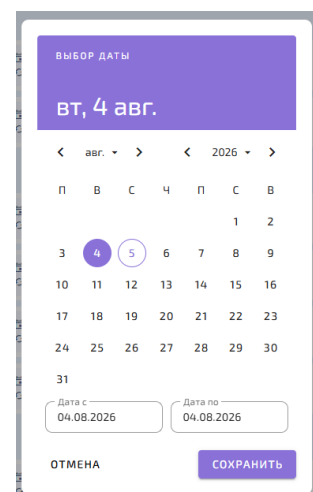


Рисунок 6 - Выбор конкретной даты

- Для выбора **временного промежутка** необходимо сначала нажать на первое число промежутка, а затем на второе. Выбранные даты выделены цветом, а в поле Даты отображен выбранный вами промежуток (см. Рисунок 7).

- Для выбора **другого месяца** нажмите на его название на панели или воспользуйтесь стрелками управления над календарем.

- Для выбора **другого года** нажмите на название месяца, а затем нажмите на год. Или же нажмите на год в левом верхнем углу календаря.

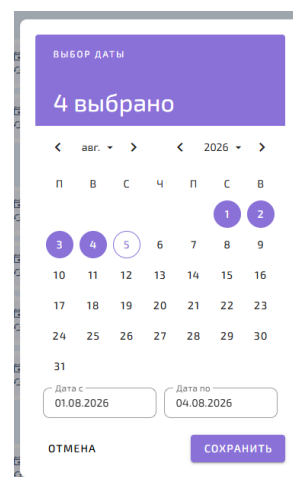


Рисунок 7 - Выбор временного промежутка

Для того чтобы выполнить поиск по выбранным датам, необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

Поиск по параметрам исследования

Для поиска записей по статусу, типу обследования или подразделению необходимо нажать на кнопку **Фильтры** (4) (см. Рисунок 1). и выбрать нужный пункт. Появится окно со списком фильтров (Рисунок 8)

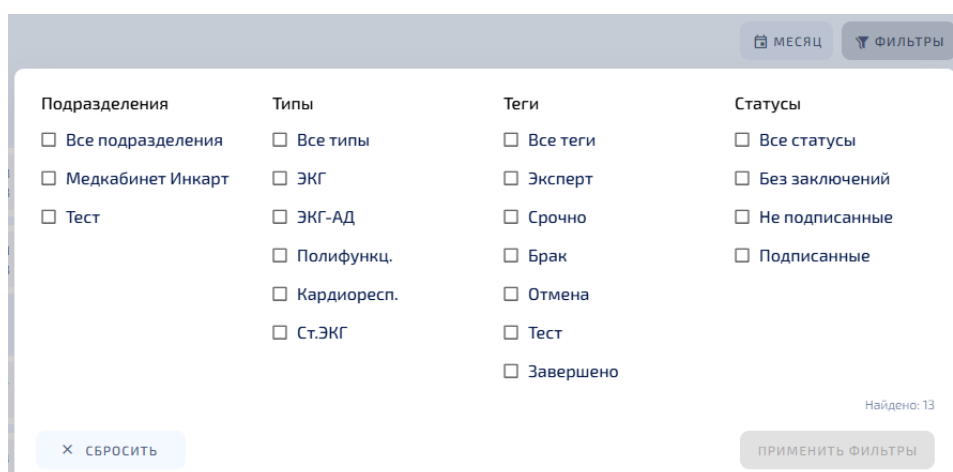


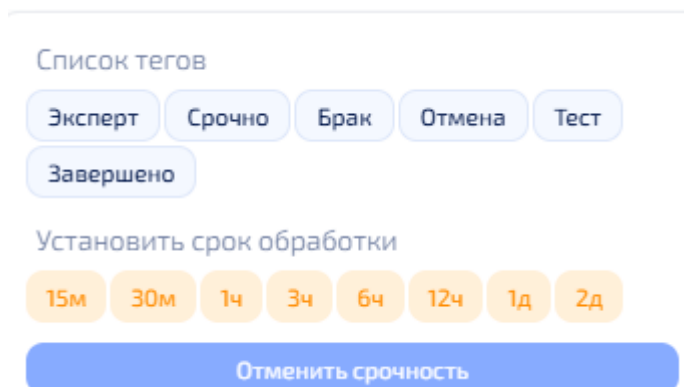
Рисунок 8 - Окно выбора фильтров для исследований

Для того чтобы выполнить поиск с использованием выбранных фильтров, необходимо нажать кнопку **Применить фильтры**.

4.3.5. Теги исследования и сроки обработки

Исследованию можно присвоить тег (метку, отражающую дополнительную информацию о записи) и установить срок обработки (время, за которое Врачу нужно подготовить подписанный протокол). Для управления тегами необходимо

нажать на метку статуса исследования, появится дополнительное окно (см. Рисунок 9).



Список тегов

Эксперт Срочно Брак Отмена Тест

Завершено

Установить срок обработки

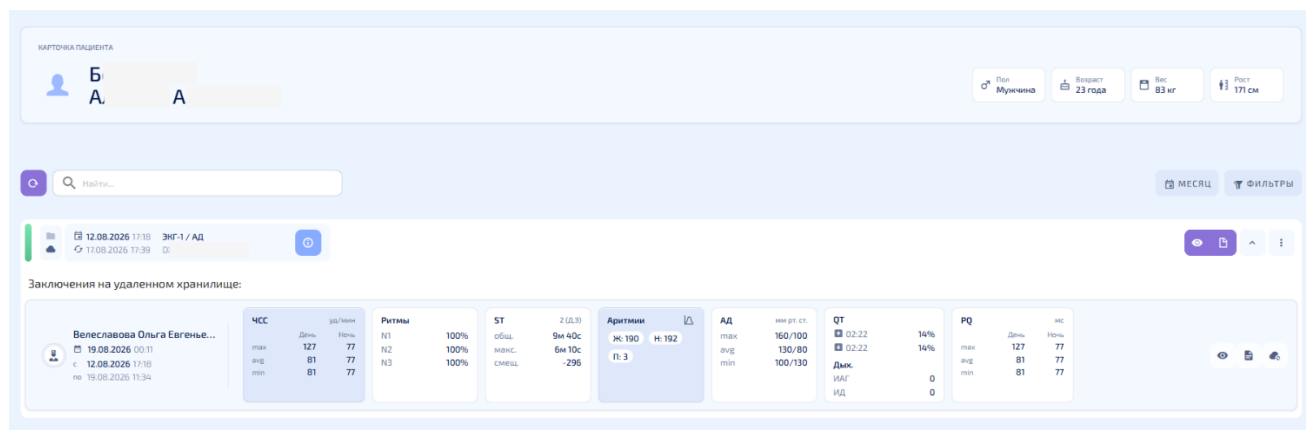
15м 30м 1ч 3ч 6ч 12ч 1д 2д

Отменить срочность

Рисунок 9 - Окно тегов исследования

4.3.6. Карточка пациента

Карточка пациента открывается по нажатию на ФИО пациента в карточке исследования и содержит сведения о всех проводимых исследованиях для данного пациента (Рисунок 10). По умолчанию установлен период 1 месяц, чтобы его изменить выберите необходимый в фильтрах.



КАРТОЧКА ПАЦИЕНТА

Б. А. А.

Пол: Мужч. Возраст: 23 года Вес: 83 кг Рост: 171 см

Найти...

МЕСЯЦ ФИЛЬТРЫ

12.08.2026 17:38 ЭКГ-1 / Ад

17.08.2026 17:39

Заключения на удаленном хранилище:

Исследование	Дата	Время	Статус	Результат
Велеслова Ольга Евгеньевна	19.08.2026	00:11	с	12.08.2026 17:38
ССС	19.08.2026	17:38	по	19.08.2026 17:34
ССС	19.08.2026	17:38	по	19.08.2026 17:34
Ритмы	19.08.2026	17:38	по	19.08.2026 17:34
СТ	19.08.2026	17:38	по	19.08.2026 17:34
Аритмии	19.08.2026	17:38	по	19.08.2026 17:34
АД	19.08.2026	17:38	по	19.08.2026 17:34
QT	19.08.2026	17:38	по	19.08.2026 17:34
PQ	19.08.2026	17:38	по	19.08.2026 17:34

Рисунок 10 - Карточка пациента

4.4. Пользовательские роли

Предоставление полномочий на выполнение операций в ПО КТ-Диспетчер осуществляется на основе ролевой модели управления доступом в соответствии со служебными обязанностями сотрудников организации. Доступ к различным Хранилищам и действиям над исследованиями строго разграничен и предоставляется по принципу минимально необходимых привилегий.

Назначать роли может только пользователь с ролью Администратор.

Ниже перечислены основные функции и ключевые особенности интерфейса программы для каждой роли в однопользовательской и многопользовательской конфигурациях.

4.4.1. Роль: Медсестра

4.4.1.1. Однопользовательская конфигурация

При работе с программой Медсестре доступны следующие основные действия:

1. **Прием исследования** с использованием сторонней программы на персональном компьютере. После приема исследования в списке исследований появится новая карточка (Рисунок 11).

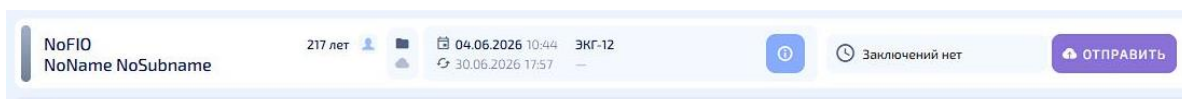


Рисунок 11 - Карточка нового исследования (роль Медсестры)

2. **Контроль качества** сигналов, зарегистрированных в ходе проведения исследования, с использованием сторонних программ обработки (при необходимости). В случае выявления некорректно выполненного исследования, Медсестра отмечает его как «брак».
3. **Передача исследования** в хранилище для врачебного анализа (если используются 2 и более хранилища). Для этого необходимо нажать кнопку «Отправить».
4. **Просмотр и печать подписанного протокола.** По завершении работы над исследованием Врач «подписывает» протокол, он становится доступен к просмотру и печати Медсестрой (Рисунок 12). Если протокол был создан локально, медсестра может отправить его на удаленный сервер.

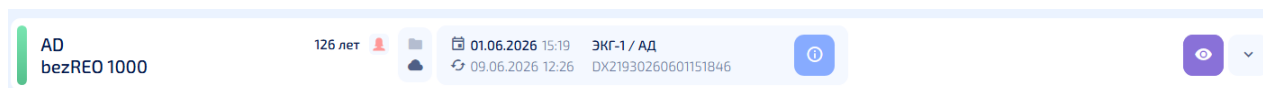


Рисунок 12 - Карточка исследования с подписанным протоколом (роль Медсестры)

4.4.1.2. Многопользовательская конфигурация

При работе с программой Медсестре доступны следующие основные действия:

1. **Прием исследования** с использованием сторонней программы на персональном компьютере. После приема исследования в списке исследований появится новая карточка (Рисунок 13).

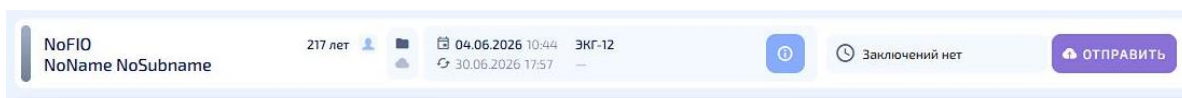


Рисунок 13 - Карточка нового исследования (роль Медсестры)

2. **Контроль качества** сигналов, зарегистрированных в ходе проведения исследования, с использованием сторонних программ обработки (при необходимости). В случае выявления некорректно выполненного исследования, Медсестра отмечает его как «брак».
3. **Передача исследования** в удаленное хранилище для врачебного анализа. Для этого необходимо нажать кнопку «Отправить».
4. **Просмотр и печать подписанного протокола.** По завершении работы над исследованием Врач «подписывает» протокол, он становится доступен к просмотру и печати Медсестрой (Рисунок 14). Если протокол был создан локально, медсестра может отправить его на удаленный сервер.

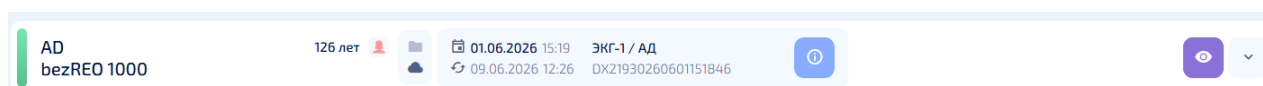


Рисунок 14 - Карточка исследования с подписанным протоколом (роль Медсестры)

Внимание!!! Статус протокола «подписано» не говорит о наличии/отсутствии в нем факсимильной подписи или ЭЦП. Этот статус отображает факт утверждения содержания протокола врачом и завершения работы над ним.

4.4.1.3. Печать протокола

Для печати протокола:

1. **Откройте протокол** – нажмите на кнопку . Откроется печатная форма протокола.
2. **Распечатайте документ** любым из удобных и доступных в вашей программе просмотра способом:
 - a. Нажмите сочетание клавиш Ctrl+P
 - b. Нажмите правой клавишей мыши на страничку документа и выберите в меню «Печать»
 - c. Нажмите на кнопку с изображением принтера 
3. **Следуйте** дальнейшим указаниям программы для печати.

4.4.2. Роль: Врач

При работе с программой Врачу доступны следующие основные действия:

1. Все действия, доступные Медсестре.
2. **Обработка исследования** с использованием программы обработки (локально на рабочем ПК и на удаленном сервере). Результатом обработки является разметка, информация о которой отражается в списке под карточкой исследования.

Для настройки на рабочем месте сторонних программ обработки обратитесь к Системному администратору.

3. Формирование протокола с использованием программы обработки и/или программы конструктора заключений.

В карточке исследования, в зависимости от статуса исследования и наличия разметки пользователя, доступны варианты кнопки быстрого действия, приведенные в Таблице 3.

Таблица 3 – Кнопка быстрого действия в карточке исследования.

Иконка	Действие
 ОБРАБОТАТЬ	Открыть исследование в программе обработки без разметки.
 ОБРАБОТАТЬ	Продолжить обработку с моей последней разметкой.
	Посмотреть последний подписанный протокол. Продолжить обработку исследования в программе обработки с моей последней разметкой.
	Посмотреть последний подписанный протокол. Открыть исследование в программе обработки без разметки.
 ОБРАБОТАТЬ	Открыть исследование в программе обработки с предобработкой.
	Посмотреть последний подписанный протокол. Открыть исследование в программе обработки с предобработкой.

4.4.2. Роль: Администратор

При первичной настройке программы, для назначения роли и подразделения, в случае возникновения вопросов или неполадок в работе программы, пользователям необходимо в первую очередь обратиться к системному администратору, отвечающего за настройку и поддержку программы в организации.

Системный администратор имеет роль Администратор, предоставляющую наиболее широкие права доступа к хранилищу, а также дополнительные функциональные возможности по настройке программы, назначению пользовательских ролей и подразделений.

Порядок работы пользователя с ролью Администратор описан в Руководстве администратора.

5 ОШИБКИ И СБОИ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ СООБЩЕНИЯ

Данный раздел содержит описание сообщений об ошибках, которые могут быть отображены пользователю при использовании ПО.

Текст ошибки	Необходимые действия
Программа не запускается, на консоли выдается сообщение «You must install or update .NET to run this application»	Установите недостающие версии .NET, указанные в тексте сообщения. Обычно там приведены прямые ссылки для скачивания и установки: «To install missing framework, download ...»
Программа не запускается, на консоли выдается сообщение об ошибке «Unhandled exception. System.Net.Sockets.SocketException (10048): Обычно разрешается только одно использование адреса сокета (протокол/сетевой адрес/порт)»	Сервис уже запущен, выполняется повторный запуск. Через диспетчер задач остановите другие экземпляры процесса CoreKernel.exe (или dotnet CoreKernel.dll) и попробуйте запустить процесс снова.
Ошибки сертификатов протокола https.	При использовании самоподписанного сертификата перегенирируйте его с помощью \KTWin\NetworkTasks\Certificates\certificates_install.bat. Если используете свой внешний сертификат, убедитесь, что правильно настроен web сервер nginx, в конфигурации которого есть ссылки на сертификаты

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ПО всем функциональным характеристикам, установленным в настоящем Руководстве пользователя.

Гарантийный срок эксплуатации (технической поддержки) – 6 месяцев после установки, но не более 12 месяцев с момента приобретения.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель осуществляет техническую поддержку и информационное сопровождение ПО.

Предприятие-изготовитель уведомляет пользователей о прекращении поддержки ПО по всем доступным каналам связи с пользователями не позднее, чем за 6 месяцев до окончания поддержки.

Использование нелегальных или несовместимых с продукцией операционных систем, отсутствие или неправильная работа необходимых драйверов аппаратных средств гарантийным случаем не является.

6 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Общество с ограниченной ответственностью «Кардиотехника» (ООО «Кардиотехника»)

Юридический адрес: 197375, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Юнтолово, ул. Парашютная, д. 51, стр. 1.

Тел.: (812) 600-43-74, (931) 363-64-71

Электронная почта: ooo@cardiotech.ru

Сайт: <http://www.cardiotech.ru/>