



**КОМПЛЕКС ПРОГРАММ ДЛЯ АРХИВИРОВАНИЯ, ПРОТОКОЛИРОВАНИЯ И
ЭКСПОРТА МЕДИЦИНСКИХ ДАННЫХ И ИЗОБРАЖЕНИЙ «ЛИНС
LOOKINSIDE» ПО ТУ 5090-380-38226244-2015**

ЛИНС LOOKINSIDE

РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Код документа LRX.UM.10.20.1

АННОТАЦИЯ

В документе приведено руководство пользователя для комплекса программ для архивирования, протоколирования и экспорта медицинских данных и изображений «ЛИНС LookInside» по ТУ 5090-380-38226244-2015 для варианта исполнения: ЛИНС LookInside Радиологическая информационная система. Серверная лицензия

В документе проводится информация:

назначение программного продукта и решаемые им задачи;

условия выполнения задач программного продукта;

описание последовательности действий оператора, обеспечивающих выполнение функциональных задач;

Оформление данного документа выполнено согласно требованиям Единой системы программной документации (ГОСТ 19.505-79, ГОСТ Р ИСО 9127-94).

Компания ЛИНС предприняла соответствующие меры для обеспечения достоверности настоящего документа. Тем не менее компания ЛИНС не несет ответственности за ошибки и упущения в нем и оставляет за собой право вносить изменения без дальнейших уведомлений об этом в любые изделия, упомянутые в настоящем документе, с целью повышения их надежности, функциональности или улучшения эргономичности, или дизайна. Компания ЛИНС имеет соответствующие права в любое время осуществлять модернизацию и вносить изменения в программное обеспечение, описанное в настоящем документе.

ДЕКЛАРАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Наименование изделия

Комплекс программ для архивирования, протоколирования и экспорта медицинских данных и изображений «ЛИНС LookInside» по ТУ 5090-380-38226244-2015

Вариант исполнения: ЛИНС LookInside Радиологическая информационная система

Класс безопасности ПО в соответствии с ГОСТ Р МЭК 62304-2013: Класс А

Невозможны никакие травмы или ущерб здоровью

Производитель

ООО «ЛИНС», Россия, 127018, г. Москва, ул. Складочная д.1 стр. 1, оф. 2045,
телефон +7 (495) 755-36-11,

Организация на территории Российской Федерации, осуществляющая прием претензий к изделию и его техническое обслуживание

ООО «ЛИНС», Россия, 127018, г. Москва, ул. Складочная д.1 стр. 1, оф. 2045,
телефон +7 (495) 755-36-11,
e-mail support@lins.ru

Сервисный центр:

ООО «ЛИНС», Россия, 127018, г. Москва, ул. Складочная д.1 стр. 1, оф. 2045,
телефон +7 (495) 755-36-11, e-mail: support@lins.ru, www.lins.ru

Поддержка

В течение гарантийного периода производитель оказывает техническую поддержку в рамках гарантийных обязательств. По вопросам оказания технической поддержки пользователю необходимо обратиться в сервисный центр производителя любым удобным способом: по почте, телефону или электронной почте и оформить обращение (заявку) в свободной форме.

Сопровождение

В течение гарантийного периода производитель оказывает сопровождение изделия. В рамках работ по сопровождению изделия производитель оказывает следующие услуги:

- Консультирование пользователей по вопросам использования настоящего изделия,
- Восстановление работоспособности программного обеспечения (при соблюдении условий эксплуатации),
- Настройка программного обеспечения.

По истечении гарантийного периода пользователь может обратиться к производителю для получения технической поддержки и сопровождения изделия на условиях, действующих на момент обращения. Актуальная информация расположена на официальном сайте производителя по адресу www.lins.ru.

Порядок осуществления утилизации и уничтожения

Программное обеспечение, включая материалы и компоненты, которые используются для его использования по назначению (носители информации на CD, средства защиты программного обеспечения, руководства оператора и т.д.) относятся к классу А (класс А. Неопасные отходы лечебно-профилактических учреждений). Материальные носители подлежат утилизации в качестве твердых бытовых отходов и могут быть захоронены на обычных полигонах по захоронению твердых бытовых отходов.

Уничтожение программного обеспечения (Изделия) с аппаратных средств осуществляется путем деинсталляции (удаления) программного обеспечения средствами операционной системы.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель гарантирует отсутствие производственных дефектов и неисправностей Изделия и несет ответственность по гарантийным обязательствам в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Гарантийный период исчисляется с момента приобретения Изделия на территории России и стран СНГ и составляет 12 (Двенадцать) месяцев.

Вне зависимости от даты продажи гарантийный срок не может превышать 2 года с даты производства изделия.

В течение гарантийного срока Производитель обязуется бесплатно устранить дефекты Изделия путем его обновления или замены на аналогичное при условии, что дефект возник по вине Производителя.

Производитель не несет ответственности за совместимость своего Программного Обеспечения с любыми аппаратными или программными средствами, поставляемыми другими производителями, если иное не оговорено в прилагаемой Документации.

Ни при каких обстоятельствах Производитель не несет ответственности за любые убытки, включая потерю данных, потерю прибыли и другие случайные, последовательные или косвенные убытки, возникшие вследствие некорректных действий по установке, сопровождению, эксплуатации либо связанных с производительностью, выходом из строя или временной неработоспособностью Изделия.

Производитель не несет ответственности по гарантии в случае, если произведенные им тестирование и/или анализ показали, что заявленный дефект в изделии отсутствует, либо он возник вследствие нарушения правил установки или условий эксплуатации, а также любых действий, связанных с попытками добиться от устройства выполнения функций, не заявленных Производителем.

Производитель не несет ответственности за дефекты и неисправности Оборудования, возникшие в результате:

несоблюдения правил транспортировки и условий хранения, технических требований по размещению и эксплуатации;

неправильных действий, использования Изделия не по назначению, несоблюдения инструкций по эксплуатации;

механических воздействий;

действия обстоятельств непреодолимой силы (таких, как пожар, наводнение, землетрясение и др.).

ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ

на контрафактные изделия;

на неисправности, возникшие в результате воздействия окружающей среды (дождь, снег, град, гроза и т.п.), наступления форс-мажорных обстоятельств (пожар, наводнение, землетрясение и др.) или влияния случайных внешних факторов (броски напряжения в электрической сети и пр.);

на неисправности, вызванные нарушением правил транспортировки, хранения, эксплуатации или неправильной установкой;

на неисправности, вызванные ремонтом или модификацией Изделия лицами, не уполномоченными на это Производителем.

Оглавление

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА.....	6
1.1. Сведения о назначении Изделия.....	6
1.2. Показания для применения Изделия.....	6
1.3. Противопоказания для применения Изделия.....	6
1.4. Возможные побочные действия при использовании Изделия.....	7
2. ЗАПУСК ПРОГРАММЫ.....	8
3. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	10
4. ОСНОВНЫЕ ОКНА ПРОГРАММЫ.....	14
4.1. Пациенты.....	14
4.2. Журнал исследований (главная форма).....	17
4.2.1. Поиск по исследованиям.....	17
4.2.2. Пресеты поиска исследований.....	19
4.2.3. Статус визита.....	21
4.2.4. Интеграционные индикаторы.....	21
4.2.5. Отчеты главной формы.....	22
4.2.6. Просмотр протокола.....	23
4.2.7. Просмотр изображений.....	24
4.2.8. Диагностическая история.....	25
4.3. Регистрационная форма.....	27
4.4. Протокольный модуль.....	38
4.5. Запланированные исследования.....	44
4.6. Незарегистрированные исследования.....	45
4.7. Флюоротека.....	46
4.7.1. Поточковая обработка.....	46
4.7.2. Отчеты.....	48
4.8. Аудит качества.....	49
4.9. Консультации.....	50
4.9.1. Подпункт «Мои заявки».....	50
4.9.2. Подпункт «Консультации».....	52
4.10. Регистратура.....	55
4.11. Статистика.....	56
4.11.1. СИсследования.....	56
4.11.2. Виды исследований.....	57
4.11.3. Нагрузка на приборы.....	58
4.11.4. Аудит качества.....	59

4.11.5. Персонал.....	60
4.11.6. Консультации.....	61
4.11.7. Направления.....	61
4.12. Новости.....	62
4.13. Справочная информация.....	63
4.14. О программе.....	64
5. АЛГОРИТМ РАБОТЫ РЕНТГЕНОЛАБОРАНТА.....	65
5.1. Регистрация исследований, полученных из медицинской информационной системы.....	65
5.2. Регистрация исследования на приборах, поддерживающих Worklist.....	66
5.3. Регистрация исследований на приборах, не поддерживающих Worklist.....	70
5.4. Часто возникающие вопросы, ошибки и способы их решения.....	74
6. АЛГОРИТМ РАБОТЫ ВРАЧА-ДИАГНОСТА.....	77
6.1. Просмотр диагностических изображений.....	77
6.2. Просмотр диагностических изображений из интерфейса рис.....	77
6.3. Создание протокола исследования.....	79
6.4. Подписание клинического документа с помощью ЭЦП.....	80
7. АЛГОРИТМ РАБОТЫ ВРАЧА-Эндоскописта.....	82
8. АЛГОРИТМ РАБОТЫ ВРАЧА-КЛИНИЦИСТА.....	86
8.1. Поиск диагностической истории во вкладке «пациент».....	86
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ.....	88
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПРОСМОТР ИЗОБРАЖЕНИЙ В PACS.....	89
Изменение рабочей области.....	90
Навигация по сериям (панель тамбнейлов).....	93
Навигация по изображениям серии.....	94
Манипуляции с изображениями.....	95
Анализ изображений (работа с оверлеями).....	106
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Интерфейс программного обеспечения «LivCAP».....	112
Захват медиафайлов.....	112
Работа с полученными медиафайлами.....	118
Настройки LivCAP.....	119

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

1.1. Сведения о назначении Изделия

Полное наименование – Комплекс программ для архивирования, протоколирования и экспорта медицинских данных и изображений «ЛИНС LookInside» по ТУ 5090-380-38226244-2015

Вариант исполнения – ЛИНС LookInside Радиологическая информационная система. Серверная лицензия

Обозначение в тексте данного руководства – «РИС LookInside».

ПО «РИС LookInside» предназначено для автоматизации деятельности диагностических отделений в рамках одной или нескольких специальностей. Система позволяет осуществлять одновременную работу нескольких Медицинских организаций или филиалов с единой базой данных. Реализована гибкая интеграция с PACS и Медицинскими информационными системами в рамках действующих отраслевых стандартов (DICOM, HL7)

Программа «РИС LookInside» предоставляет врачу возможность оперативного доступа к результатам всех исследований с любого рабочего места.

Упорядоченная структура хранения диагностических изображений и протоколов исследования сводит к минимуму время поиска необходимых результатов. После идентификации пациента по ФИО и дате рождения, врач сразу получает доступ ко всем предыдущим исследованиям, выполненным любым специалистом кабинета или отделения.

Возможность оперативного сравнения результатов текущего и предыдущих исследований пациента повышает эффективность динамического наблюдения.

Для каждого пациента предусмотрена возможность внесения дополнительной текстовой информации, которая не укладывается в формат протокола исследования (данные анамнеза, результаты других методов исследования и др.). Таким образом, создается электронный архив результатов исследования диагностического кабинета или отделения.

При сетевом использовании программа позволяет создать информационную систему профильного отделения (рентген, УЗИ, эндоскопия и т. д.) или всей диагностической службы МО.

1.2. Показания для применения Изделия

- ведение медицинской документации диагностических кабинетов;
- организация электронного документооборота диагностических подразделений;
- автоматизация регистратуры отделения лучевой диагностики;
- доступ к текстовым и графическим результатам предыдущих исследований пациента;
- протоколирование результатов исследований с использованием шаблонов протоколов;
- получение статистических данных с использованием встроенных инструментов;
- интеграция с Системой передачи и хранения диагностических изображений (PACS);
- интеграция с Медицинскими информационными системами.

1.3.Противопоказания для применения Изделия

Изделие, представляет собой программный комплекс, прямые противопоказания по применению которого не определены.

1.4.Возможные побочные действия при использовании Изделия

Побочные действия, связанные с применением Изделия по назначению не определены.

2. ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

Откройте браузер и перейдите по адресу <https://<доменное имя>/>. В системе реализовано два способа входа:

1. Используя логин и пароль

Для входа в систему с использованием логина и пароля. Введите в диалоговом окне ваш логин и пароль. Нажмите на кнопку «Войти» для подтверждения.

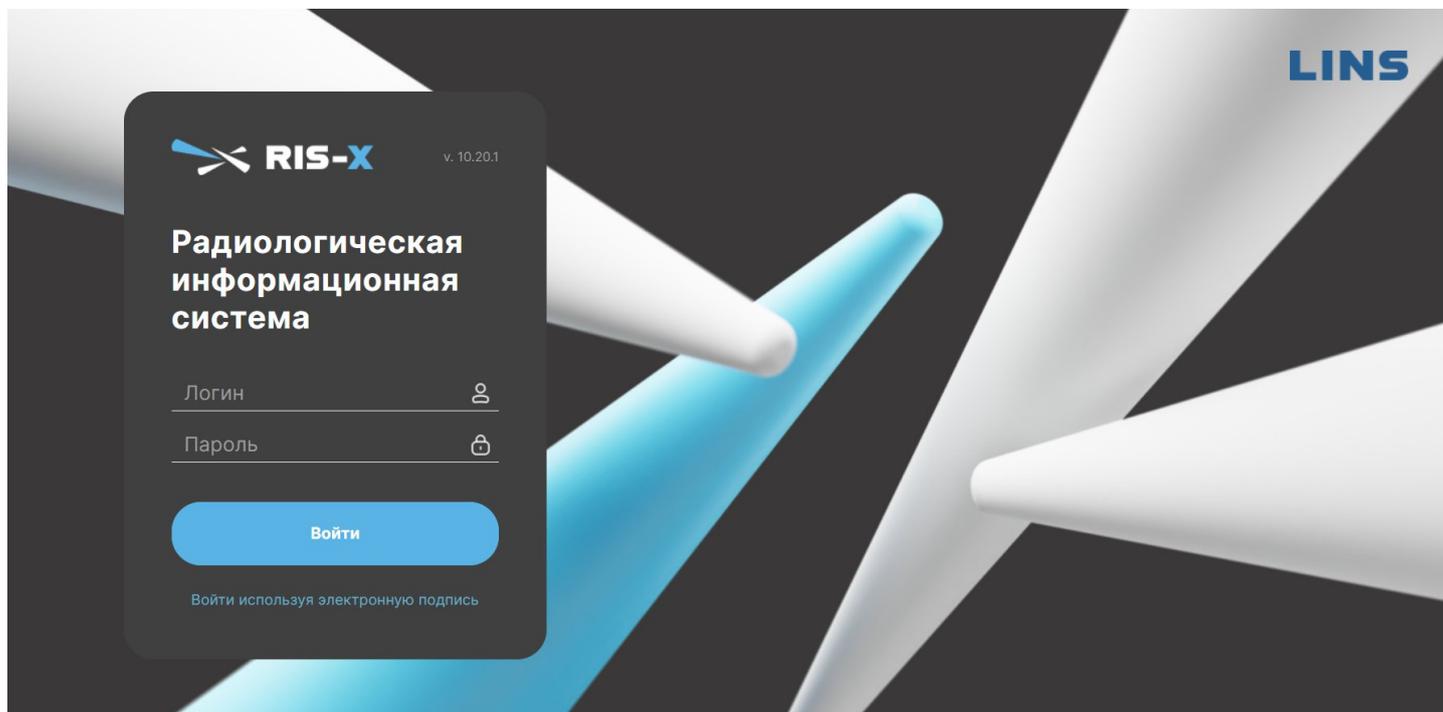


Рисунок 1

2. Используя электронную подпись

Для входа в систему с использованием электронной подписи, нажмите на кнопку «Войти используя электронную подпись». В появившемся диалоговом окне выберите ваш сертификат из списка доступных. После выбора сертификата укажите пользователя, для которого вы хотите выполнить вход. Нажмите на кнопку «Войти» для подтверждения.

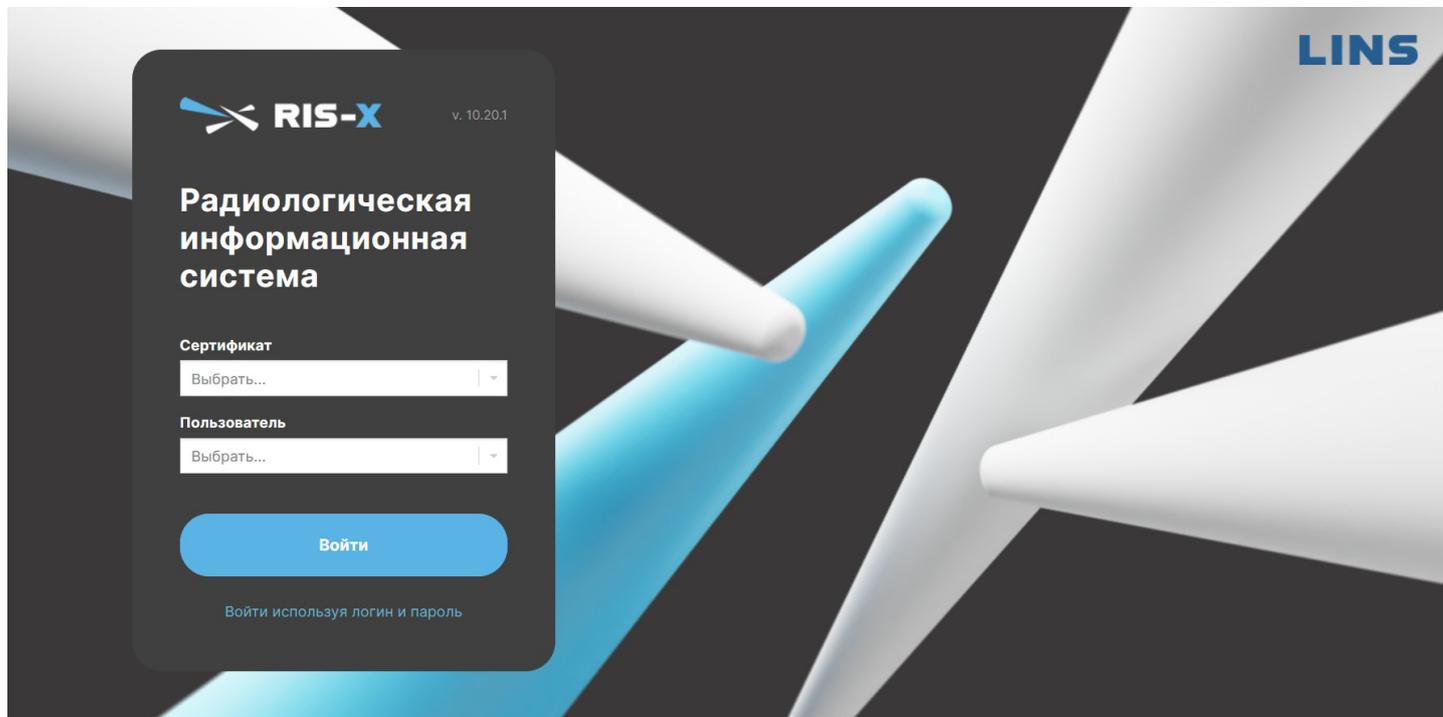


Рисунок 2

Управление учетными записями пользователей осуществляется через административный интерфейс (см. Руководство администратора). Настройка учетных записей пользователей позволяет управлять правами пользователей и настраивать доступ к различному функционалу программы (см. Руководство администратора / Пользователи). В случае проблем с авторизацией необходимо обратиться к администратору программного обеспечения.

Ниже по тексту будет описана работа в программе с максимальными правами «Врач»+«Администратор»+«Суперпользователь». Для пользователей с ограниченными правами некоторые из описанных функций могут отсутствовать.

3. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

После авторизации вы будете перенаправлены на главную страницу.

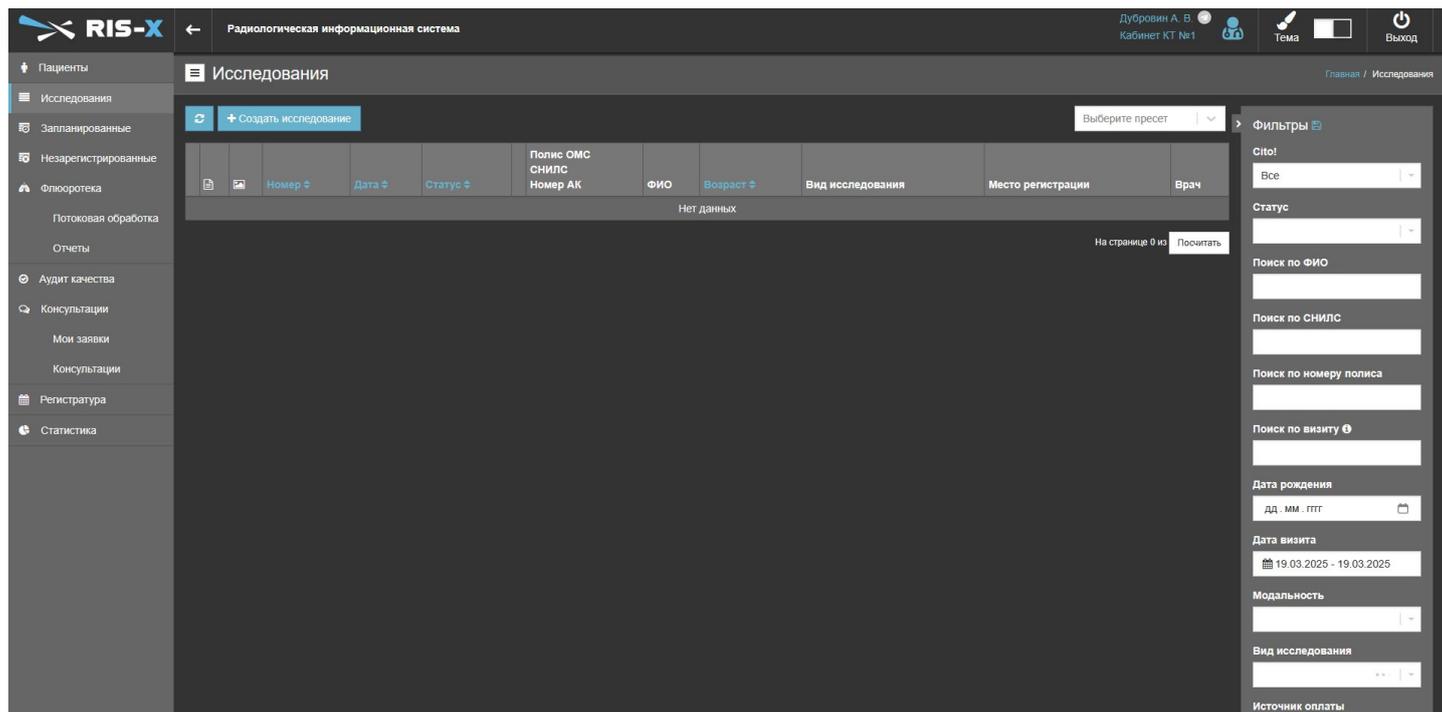


Рисунок 3

Все страницы интерфейса содержат:

1. Логотип:

При клике по логотипу вы будете перенаправлены на главную страницу.



Рисунок 4

2. Кнопка сворачивания/разворачивания левого навигационного меню:

По умолчанию левое меню свернуто. Чтобы развернуть меню, нажмите на кнопку сворачивания/разворачивания меню.



Рисунок 5

3. Личный кабинет:

Для редактирования своей учётной записи пользователь может войти в личный кабинет нажав на ФИО.

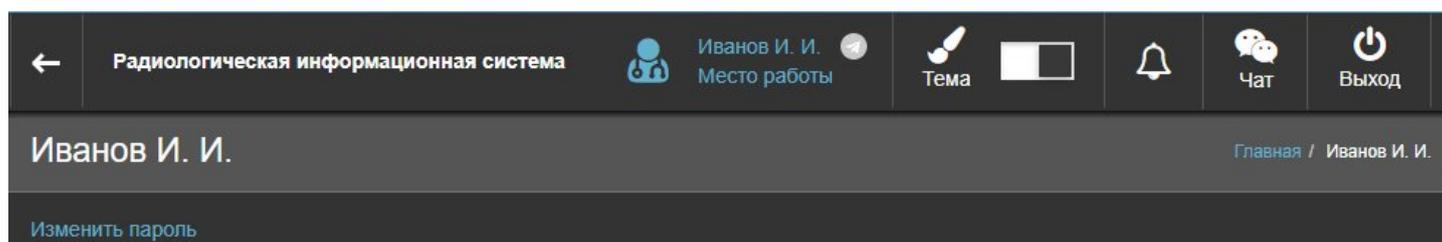


Рисунок 6

3.1. Изменить пароль:

Позволяет сменить пароль у своей учётной записи.



Рисунок 7

4. Форма смены роли и рабочего места пользователя:

Пользователь может иметь несколько ролей и несколько мест работы. Используйте форму смены роли и места работы, чтобы изменить параметры текущей сессии.

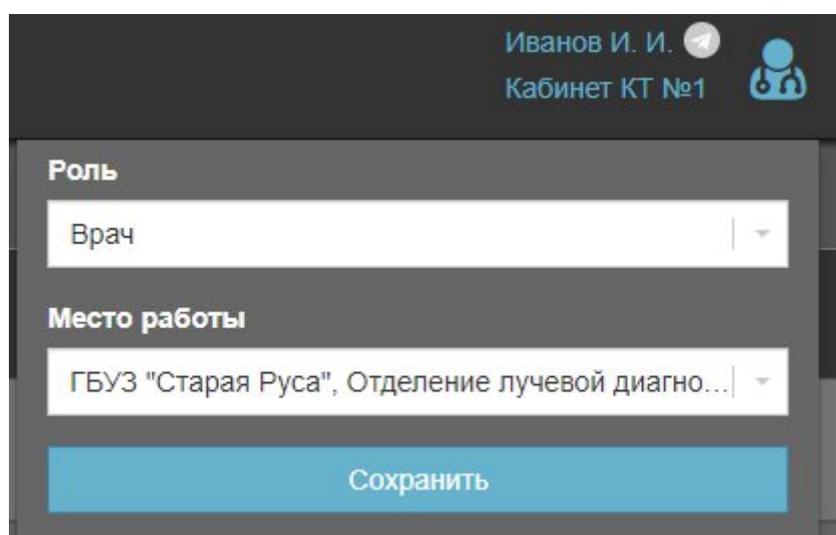


Рисунок 8

5. Переключатель цветовой схемы интерфейса:

Интерфейс имеет две цветовые схемы: светлая и темная. Используйте переключатель для смены цветовой схемы интерфейса.

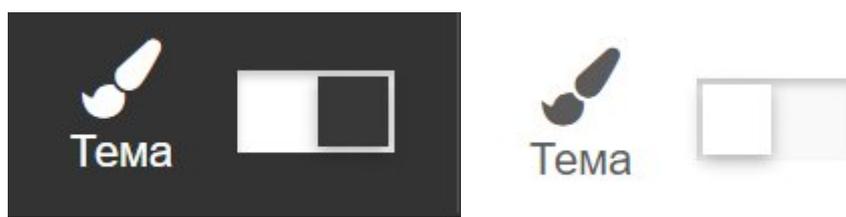


Рисунок 9

6. Уведомления:

Пользователю могут поступать заявки на консультацию, о чем будет свидетельствовать зеленый счетчик уведомлений в углу кнопки. Нажав на кнопку "Уведомления" можно просмотреть список заявок и их статус.



Рисунок 10

7. Чат:

Позволяет обмениваться текстовыми сообщениями и файлами между пользователями, зарегистрированными в системе.

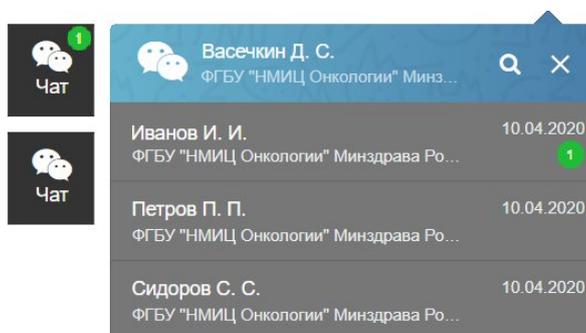


Рисунок 11

8. Кнопка «Выход»:

После окончания работы нажмите кнопку «Выход» для выхода из своей учетной записи.

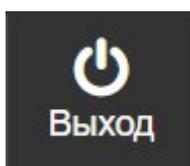


Рисунок 12

9. Левое навигационное меню:

Левое навигационное меню позволяет перемещаться между страницами и разделами.

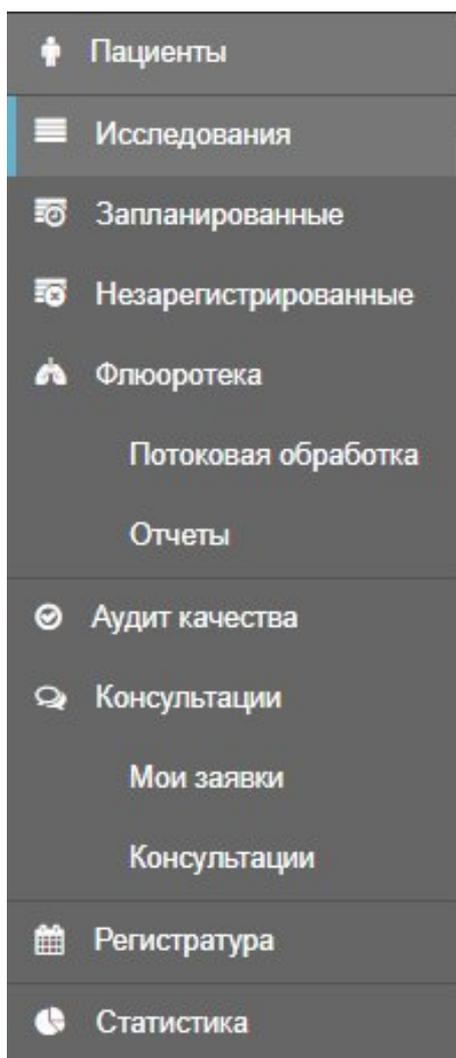


Рисунок 13

10. Область контента:

В области контента отображается содержимое текущей страницы или раздела.

11. Информационная строка:

Находится внизу страницы и содержит информацию о текущей роли и месте работы пользователя.

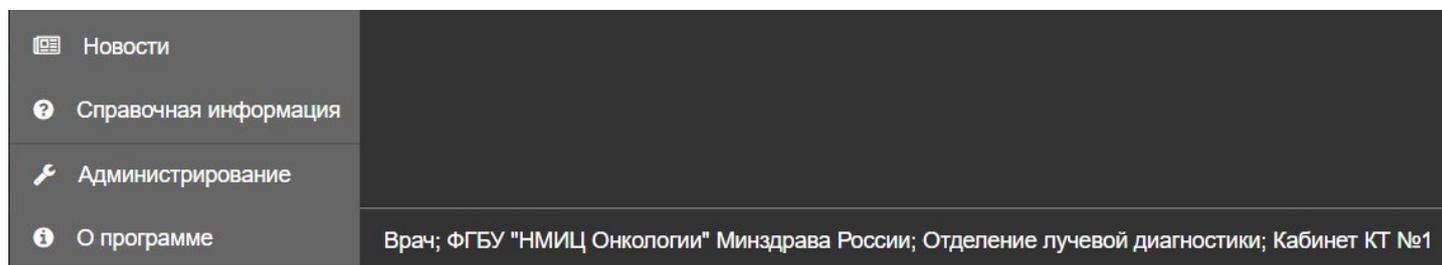


Рисунок 14

4. ОСНОВНЫЕ ОКНА ПРОГРАММЫ

4.1. Пациенты

Доступ к списку зарегистрированных в системе пациентов осуществляется из вкладки «Пациенты».

Для отображения искомого пациента нужно задать критерии поиска и нажать одну из кнопок:

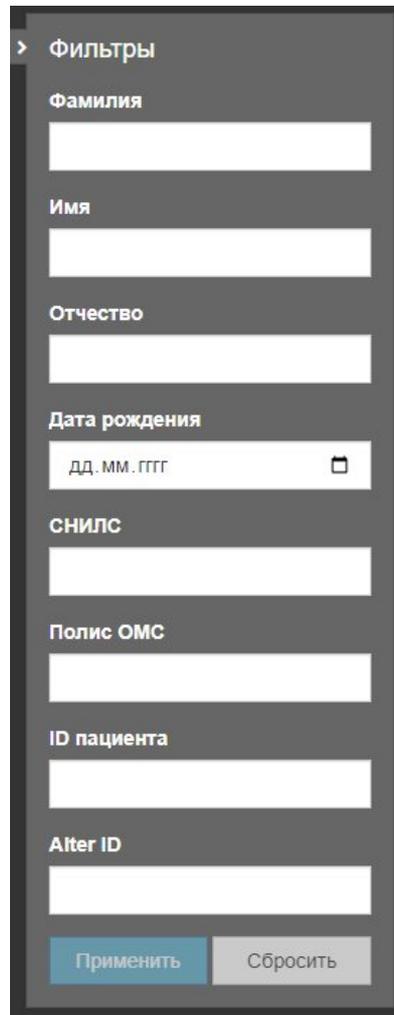


Рисунок 15

Результат представлен в виде таблицы, где будут показаны все пациенты, соответствующие критериям поиска, а также информация о них.

Пациенты Главная / Пациенты

ID	ФИО	Дата рождения	Пол	СНИЛС	Полис ОМС
109-19	Тестова Татьяна Васильевна	09.03.1988	Женский		
112-19	Тестовый Джонибек Джонибекови8766	24.05.1999	Мужской		
113-19	Тестоваямкп Пациентка Пациентовна	09.09.1961	Женский		
115-19	Тестоевов Тест Тестоевич	20.01.1990	Мужской		
120-19	Тестсн Пац Пац	17.11.1961	Мужской		
121-19	Тестовыйнв Пациент Пациентович	19.01.1961	Мужской		
131-19	Тестовая Консультация	12.12.1992	Женский		
136-19	Тест Флю Чтения	01.02.2003	Женский		
138-19	Тестоваева Фл Чте	30.01.1990	Женский		
14-18	Тестовый Пациент 16.07.18	16.07.2000	Мужской		
144-19	Тестовый	11.11.2001	Мужской		
149-19	Тестовый Пациент 2	27.03.1992	Мужской		
154-19	Тест Илья Макарович	24.05.1977	Мужской		

Рисунок 16

Поле ID является активной ссылкой, которая позволяет перейти к диагностической истории пациента (см. [Диагностическая история пациента](#)). Также здесь присутствует функция разделения пациента (помимо основных возможностей диагностической истории), которая позволяет открепить выбранный визит и прикрепить его к другому пациенту. Для того чтобы открыть форму разделения пациента, нужно нажать на кнопку  на нужном визите.

Разделение пациента ✕

Визит #978 от 12.01.2023 13:30 выполнен в ГБУЗ "Старая Руса"
Флюорография легких

Фамилия*	Имя*	Отчество
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Иван
Дата рождения*	Пол*	СНИЛС
<input type="text" value="дд.мм.гггг"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Полис ОМС	Альтернативный ID	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Похожие пациенты

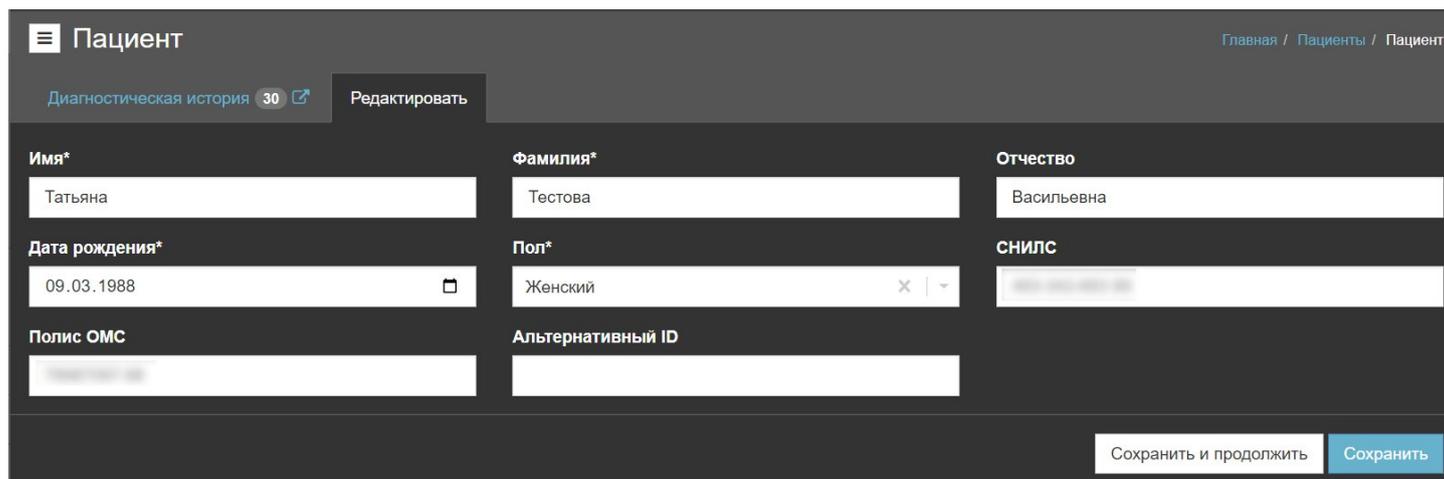
	ФИО	Дата рождения	Пол	СНИЛС	Полис ОМС	Альтернативный ID
Выбрать	Ульяна Фомина Ивановна	04.07.1985	Женский			PATIENT_ALTER_ID
Выбрать	Ульяна Фомина Ивановна	05.07.1985	Женский			PATIENT_ALTER_ID

На странице 2 из 2

Рисунок 17

После этого необходимо заполнить данные пациента, к которому требуется прикрепить визит. Если в базе данных присутствуют похожие пациенты, то система предложит выбрать их.

Кнопка  позволяет создать новый визит для соответствующего пациента (см. [Регистрационная форма](#)). Кнопка  открывает страницу «Пациент», содержащую в себе диагностическую историю пациента (см. [Диагностическая история](#)) и форму с данными пациента с возможностью редактирования.



Пациент

Главная / Пациенты / Пациент

Диагностическая история 30  Редактировать

Имя* Татьяна

Фамилия* Тестова

Отчество Васильевна

Дата рождения* 09.03.1988 

Пол* Женский 

СНИЛС

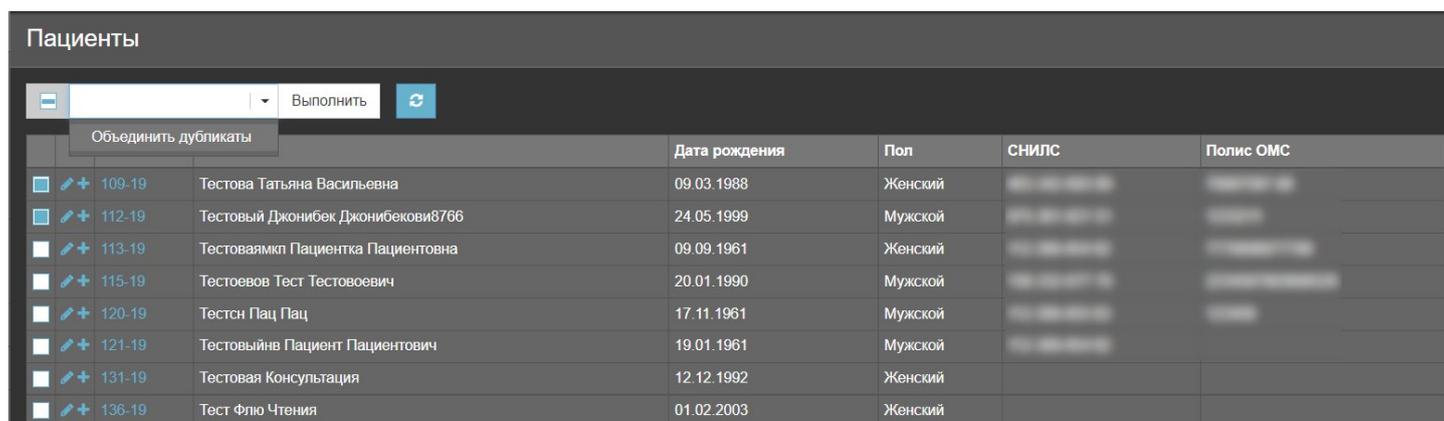
Полис ОМС

Альтернативный ID

Сохранить и продолжить Сохранить

Рисунок 18

При появлении в базе данных дубликатов пациентов есть возможность выполнить их слияние. Для этого необходимо выделить дубликаты, используя чек-боксы в первом столбце, после чего в появившемся поле выбрать «Объединить дубликаты» и нажать «Выполнить».



Пациенты

Выполнить 

	Объединить дубликаты	Дата рождения	Пол	СНИЛС	Полис ОМС	
<input checked="" type="checkbox"/>		109-19	Тестова Татьяна Васильевна	09.03.1988	Женский	
<input checked="" type="checkbox"/>		112-19	Тестовый Джонибек Джонибекови8766	24.05.1999	Мужской	
<input type="checkbox"/>		113-19	Тестоваямп Пациентка Пациентовна	09.09.1961	Женский	
<input type="checkbox"/>		115-19	Тестовов Тест Тестовевич	20.01.1990	Мужской	
<input type="checkbox"/>		120-19	Тестн Пац Пац	17.11.1961	Мужской	
<input type="checkbox"/>		121-19	Тестовыйнв Пациент Пациентович	19.01.1961	Мужской	
<input type="checkbox"/>		131-19	Тестовая Консультация	12.12.1992	Женский	
<input type="checkbox"/>		136-19	Тест Флю Чтения	01.02.2003	Женский	

Рисунок 19

После этого в открывшемся окне необходимо выбрать мастер-пациента. Данные выбранной записи будут внесены в поля пациента – результата слияния. После необходимо нажать «Объединить».

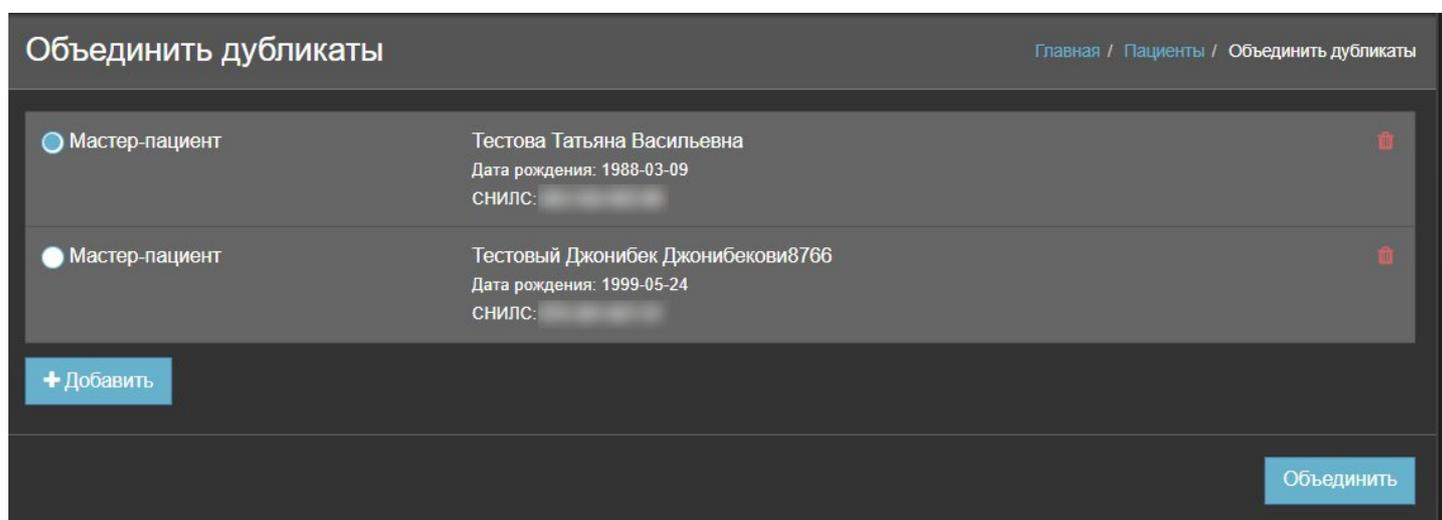


Рисунок 20

4.2. Журнал исследований (главная форма)

Доступ к информации о визите пациента осуществляется из главной формы (главная страница). Главная форма содержит таблицу с информацией о визитах пациентов и фильтр визитов.

Номер	Дата	Статус	ID пациента Полис ОМС СНИЛС Номер АК	ФИО	Возраст	Вид исследования	МО Кабинет	Врач
19660257	05.08.2024 08:31	Ожидает описания Ссылка 27:58:16	5005809 2391789720000901 173-578-463 08	Суховеев А. А.	29.08.2012 11 лет	Рентгенография грудной клетки	ГБУЗ Тимашевская ЦРБ М... Рентген кабинет (поликли...	
19673450	05.08.2024 12:09	Описано	33634 105-220-683 02	Согоян Е. С.	01.06.1944 80 лет	Флюорография легких (профилактическая)	ГБУЗ Новолокровская ЦР... Кабинет флюорографии	Макшанцева С. Н.
19672741	05.08.2024 11:25	Описано	17651 113-172-557 18	Кухтина Н. Н.	03.09.1978 45 лет	Флюорография легких (профилактическая)	ГБУЗ Новолокровская ЦР... Кабинет флюорографии	Макшанцева С. Н.
19669194	05.08.2024 08:22	Описано	444752 066-716-736 93	Пода А. Ю.	31.01.1976 48 лет	Рентгенография ребер	ГБУЗ ГБ города-курорта Ге... Рентген кабинет	Бондарев А. В.
19669189	05.08.2024 08:22	Описано	444753	Жукова И. В.	23.02.1973 51 год	Рентгенография стопы	ГБУЗ ГБ города-курорта Ге... Рентген кабинет	Бондарев А. В.
19669184	05.08.2024 08:22	Описано	46482 172-764-580 97	Процких М. В.	24.11.2007 16 лет	Рентгенография черепа	ГБУЗ ГБ города-курорта Ге... Рентген кабинет	Бондарев А. В.
19669178	05.08.2024 08:22	Описано	396267 209-585-539 00	Веселова Н. В.	17.07.1998 26 лет	Рентгенография голеностопного сустава	ГБУЗ ГБ города-курорта Ге... Рентген кабинет	Бондарев А. В.

Рисунок 21

Таблица разделена на колонки, в которых представлена краткая информация о визите: столбец, отображающий наличие протоколов исследования ; ссылка на просмотр изображения в веб-интерфейсе PACS ; номер визита и его статус (см. [Статус визита](#)); интеграционные индикаторы (см. [Интеграционные индикаторы](#)), дата исследования; ID пациента, Полис ОМС, СНИЛС, Номер АК, ФИО и возраст пациента; вид исследования; МО, кабинет; ФИО врача.

4.2.1. Поиск по исследованиям

На странице главной формы реализован поиск исследований по множеству параметров, для вызова окна с фильтрами необходимо кликнуть по кнопке в правом верхнем углу страницы. После этого в появившемся окне можно будет заполнить следующие поля поиска:

1. Cito! – фильтрует исследования по наличию в них метку Cito!, выбор значения из выпадающего списка. Значение по умолчанию – «Все»;
2. Статус – фильтрация исследований в зависимости от [статуса визита](#);
3. Поиск по ФИО – поле со свободным вводом, поиск осуществляется по ФИО пациента.
4. Поиск по СНИЛС – поле со свободным вводом, поиск осуществляется по СНИЛС пациента.
5. Поиск по номеру полиса – поле со свободным вводом, поиск осуществляется по номеру полиса пациента.
6. Поиск по визиту – поле со свободным вводом, поиск осуществляется по ID пациента, номеру полиса, комментарий к направлению;
7. Дата рождения – поле с выбором даты рождения пациента;
8. Дата визита – поле с выбором диапазона дат визита, значение по умолчанию – текущая дата;
9. Модальность – поле с выбором из списка значений модальностей исследований;
10. Вид исследования – поле с выбором значения из списка видов исследований;
11. Источник финансирования – поле с выбором значений из пользовательского справочника видов финансирования;
12. МО – поле с выбором значения из списка МО организационной структуры;
13. Отделение – поле с выбором значения из списка отделений организационной структуры;
14. Кабинет – поле с выбором значения из списка кабинетов организационной структуры;
15. Прибор – поле с выбором значения из списка приборов;
16. Врач – поле с выбором значения из списка врачей;
17. Изображения – фильтрует исследования по наличию в них сопоставления со снимками
18. Выявленные патологии – поле с выбором значения из списка выявленных патологий;
19. ИИ-признаки патологий – поле с выбором значения из списка ИИ патологий;
20. Контраст – поле с выбором значения из списка контрастов;
21. Количество ЭП документа – поле с выбором значения между количеством ЭП: 0, 1 и 2;

Блок фильтров для флюорографических исследований:

22. Есть район – поиск по наличию района флюорографического исследования, выбор значения из списка «Все», «Да», «Нет».
23. Признак – поиск по наличию признака флюорографического исследования, выбор значения из списка «Все», «Да», «Нет».
24. Цель – поиск по наличию цели флюорографического исследования, выбор значения из списка «Все», «Да», «Нет».

Флюорография

Есть район

Да

Признак

Все

Цель

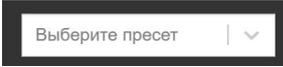
Все

Рисунок 22

4.2.2. Пресеты поиска исследований

У пользователя есть возможность сохранить определенный набор значений полей поиска по исследованиям. Такой набор называется пресетом. Для создания пользовательского пресета необходимо заполнить необходимые поля фильтра и нажать на кнопку  после названия окна «Фильтры». После этого в появившемся окне создания пресета заполнить обязательные поля «Название пресета» и «Тип даты и времени». При выборе относительного типа даты и времени, значение диапазона в поле «Дата визита» будет внесено относительно текущей даты.

Рисунок 23

В последующем для использования пользовательского пресета будет достаточно выбрать его по названию из списка в соответствующем поле выбора 

Фильтры

Стол

Все | -

Статус

| -

Поиск по ФИО

Поиск по СНИЛС

Поиск по номеру полков

Поиск по визиту

Дата рождения

дд.мм.гггг

Дата визита

06.08.2024 - 06.08.2024

Модальность

| -

Вид исследования

| -

Источник оплаты

| -

МО

| -

Отделение

| -

Кабинет

| -

Прибор

| -

Врач

| -

Изображения

| -

Выявленные патологии

| -

ИИ-признаки патологий

| -

Контраст

| -

Количество ЭП документа

| -

Рисунок 24

4.2.3. Статус визита

Статус визита отображается в четвертом столбце журнала исследований в виде текста и цветовой индикации. Цветовая индикация может быть настроена индивидуально (см. [Руководство администратора / Настройки](#)).

В работе	- визит, сохраненный под ролью лаборанта или регистратора отделения, изображений в системе не прикреплено.
Ожидает описания	- визит, к которому в РИС прикреплено как минимум одно изображение.
На описании	- исследование не закончено (протокол не дописан), протокол сохранен с возможностью дальнейшего редактирования.
Описано	- исследование завершено, протокол сохранен без возможности дальнейшего редактирования.
Отменено	- исследование отменено, без возможности дальнейшего редактирования.

Наличие в третьем столбце журнала исследований иконки  означает наличие в системе ссылки на изображение для данного визита.

4.2.4. Интеграционные индикаторы

Интеграционные индикаторы, расположенные сразу после статуса визита, отражают наличие лучевой нагрузки, а также процессы взаимодействия РИС с внешними системами – PACS, HIS и системами AI.

Таблица 1

Вид индикатора в РИС	Направление обмена	Направление обмена и пояснение
	РИС-DMWL	Сообщение отправлено. Ожидание ответа.
	РИС-DMWL	Получен успешный ответ от DMWL. Назначение добавлено в рабочий лист аппарата.
	PACS-РИС	Получен ответ от PACS о поступлении изображений по текущему назначению.
	DMWL-РИС	Получен ответ об ошибке при размещении назначения в рабочем списке аппарата.
	РИС-МИС	Получен ответ от МИС об успешном получении результата выполнения исследования (протокола).
	РИС-МИС	Получен ответ от МИС об ошибке при обработке результата выполнения исследования.
	РИС-AI	Получен результат обработки изображения из системы ИИ, который не выявил патологии. Результат доступен в виде новой серии в

		DICOM-файле.
	РИС-AI	Получен результат обработки изображения из системы ИИ, который выявил патологии. Результат доступен в виде новой серии в DICOM-файле.
	РИС-AI	Получен результат об ошибке обработки изображения из платформы ИИ
	Лучевая нагрузка	Индикатор наличия у исследования лучевой нагрузки.

Если цветные индикаторы приобретают красный цвет – это говорит о возникших в ходе обмена сообщениями проблемах. В таком случае необходимо обратиться к системному администратору.

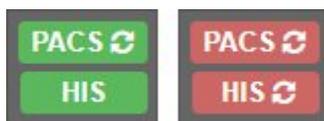


Рисунок 25

4.2.5. Отчеты главной формы

На главной форме предусмотрена возможность скачивания ряда отчетов. Для этого необходимо кликнуть на иконку меню перед названием формы.

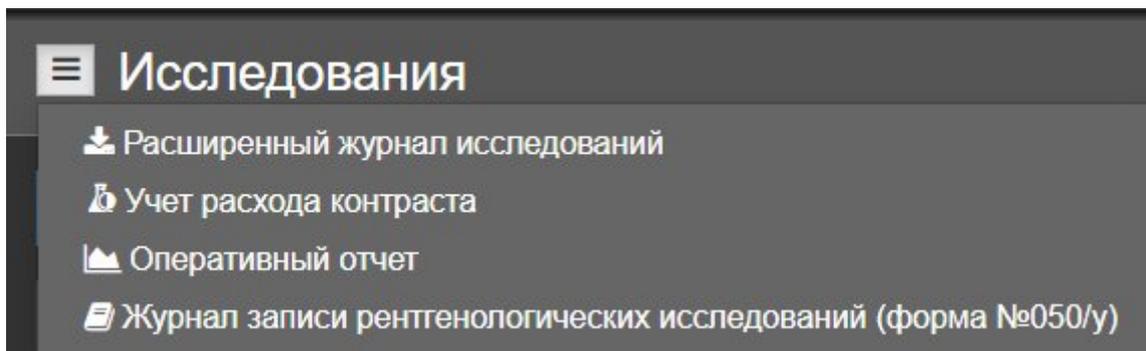


Рисунок 26

К скачиванию доступны следующие отчеты:

1. Обзор исследований за выбранный в [фильтрах](#) период (кнопка «Расширенный журнал исследований») – выгружает отчет в формате книги excel, содержащий в себе список визитов и подробную информацию по каждому исследованию;
2. Учет расхода контраста(ов) – отчет, позволяющий контролировать расход контраста(ов). Для скачивания отчета необходимо заполнить поля «Остаток», содержащее в себе количество контраста(ов) в миллилитрах на начало рабочего дня и «Приход», содержащее в себе приход контраста(ов) в миллилитрах в течение дня, фильтр по контрасту(ам), формируется только по выбранному(ым) в фильтре контрасту(ам). Отчет содержит в себе данные значения, а также данные о всех расходах и остатке контраста на конец рабочего дня.

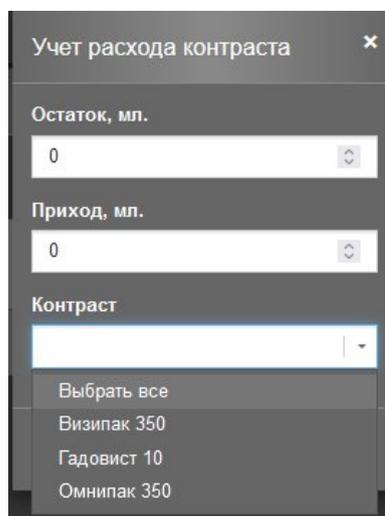


Рисунок 27

3. Оперативный отчет – содержит в себе информацию о видах исследования, исследований в разрезе направлений, пациентах в разрезе направлений, видах обращений и визитах в разрезе контрастирования за текущий рабочий день.
4. Журнал записи рентгенологических исследований (форма №050/у) – отчет содержит в себе данные об исследованиях по стандарту «форма №050/у».

4.2.6. Просмотр протокола

При наличии сохраненного протокола (статус визита «На описании» или «Описано») в столбце «Протокол» появляется иконка . Нажатие на эту иконку позволяет открыть данный протокол.

В режиме просмотра протокола доступны следующие опции:

Перейти к диагностической истории пациента  (см. [Диагностическая история](#)), перейти в режим просмотра изображения  **Изображения** (см. [Просмотр изображений](#)), просмотреть/скопировать ссылку на протокол , открыть протокол в отдельном окне , закрыть окно с протоколом , переключиться на просмотр других клинических документов:



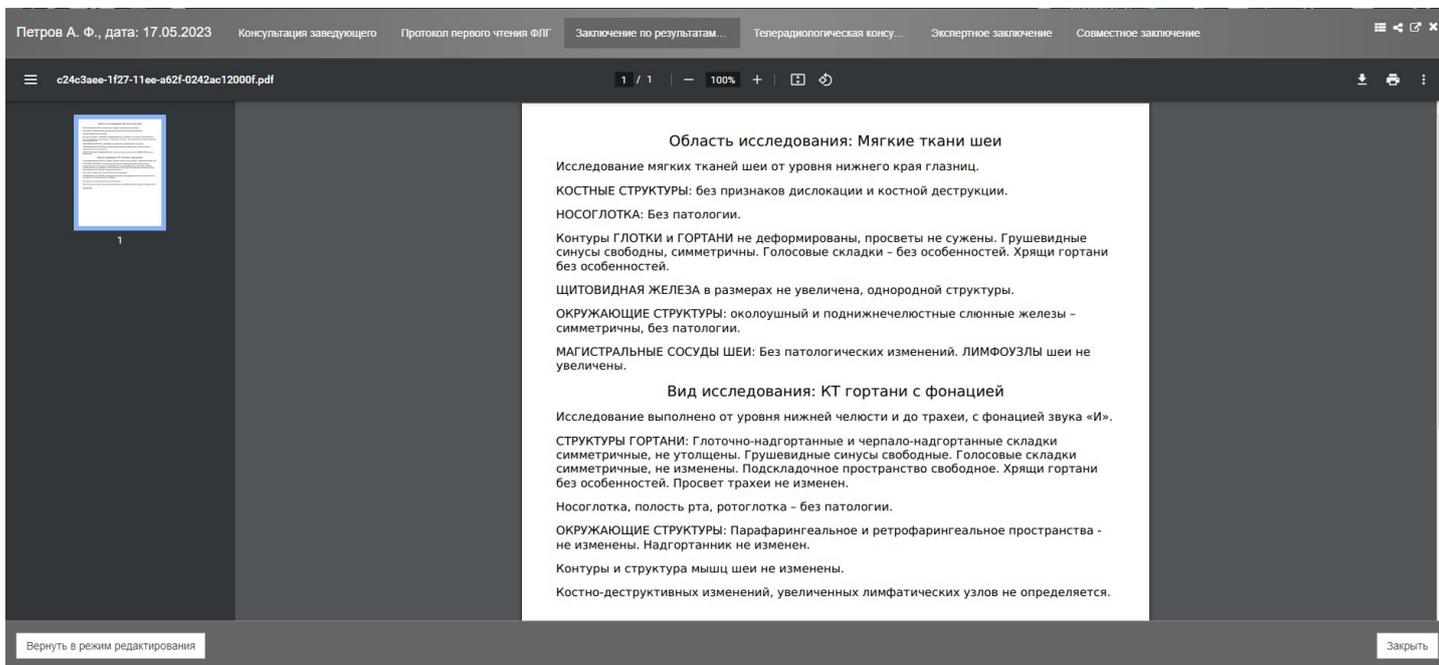


Рисунок 28

4.2.7. Просмотр изображений

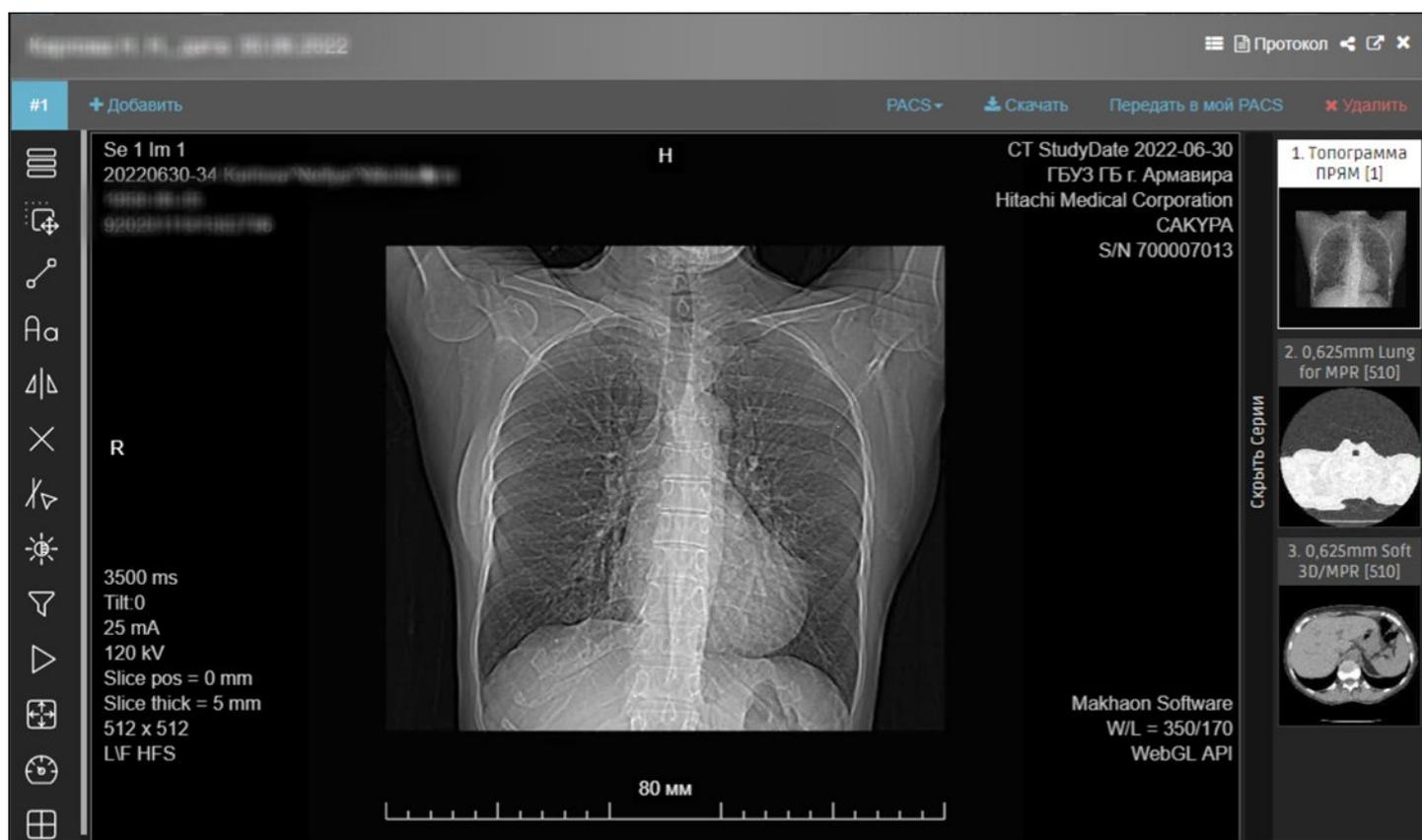


Рисунок 29

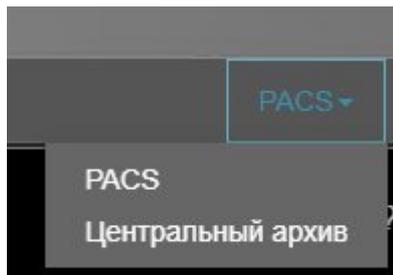
Если визит сопоставлен с исследованием, то в третьем столбце журнала исследований появляется ссылка на изображение. При нажатии на иконку изображения  открывается окно просмотра изображений с использованием web-интерфейса PACS.

В режиме просмотра изображений доступны следующие опции:

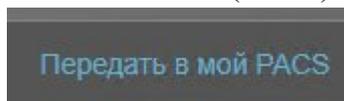
1. Перейти к диагностической истории пациента  (см. Диагностическая история), перейти в режим просмотра протокола  **Протокол** (см. [Просмотр протокола](#)), просмотреть/скопировать ссылку на изображение , открыть изображение в отдельном окне , закрыть окно с изображением .

2. **+ Добавить** - позволяет сопоставить дополнительные исследования, сохраненные в PACS, с этим визитом.

3. **✗ Удалить** - позволяет отменить сопоставление текущего исследования с данным визитом.



4. Выбрать, с какого архива просматривать изображение, Центрального или локального (PACS)



5. Загрузить изображение на локальный архив

В окне просмотра изображений доступны все функции, присутствующие в web-интерфейсе PACS.

4.2.8. Диагностическая история

ФИО пациента является активной ссылкой и позволяет перейти к списку всех исследований, проведенных данному пациенту.

В списке исследований присутствует фильтр, позволяющий отображать только исследования, удовлетворяющие параметрам фильтра.

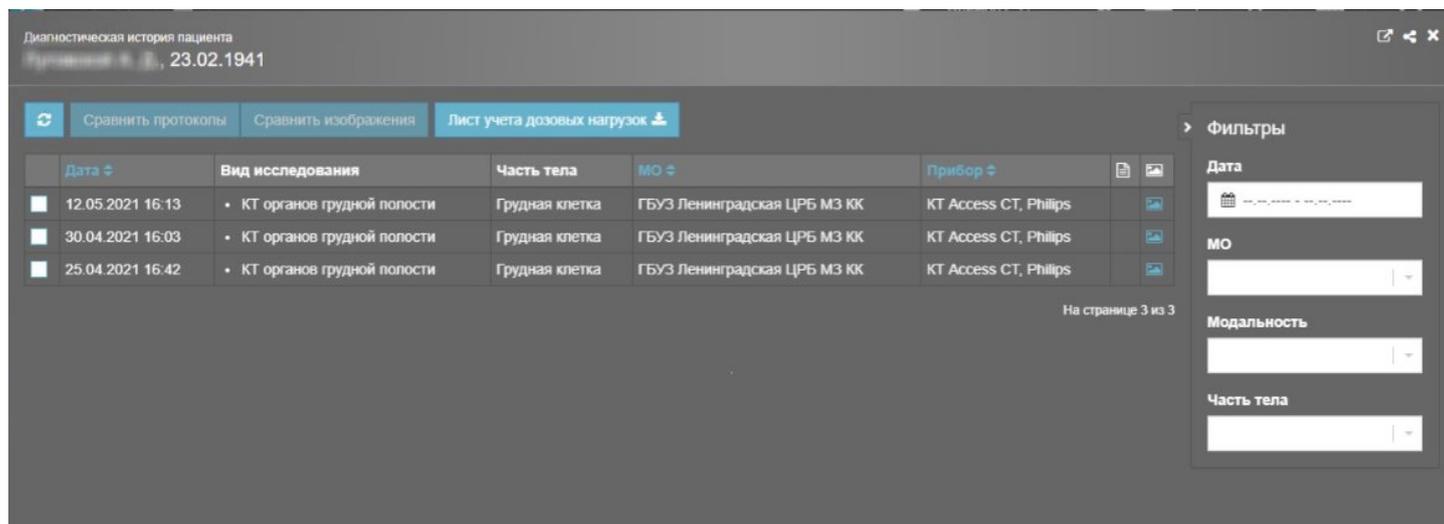


Рисунок 30

В данном разделе можно выгрузить Лист учета дозовых нагрузок, нажав на кнопку

[Лист учета дозовых нагрузок](#) 

. Начнется загрузка документа, содержащего информацию о дозовых нагрузках от проведенных исследований пациента, их датах и названиях.

Диагностическая история пациента также позволяет сравнить протоколы и изображения исследований, сделанных в разное время, помогая отследить динамику. Для этого сначала необходимо отметить флажками два исследования, подлежащих сравнению, а затем нажать соответствующую кнопку:

[Сравнить протоколы](#)

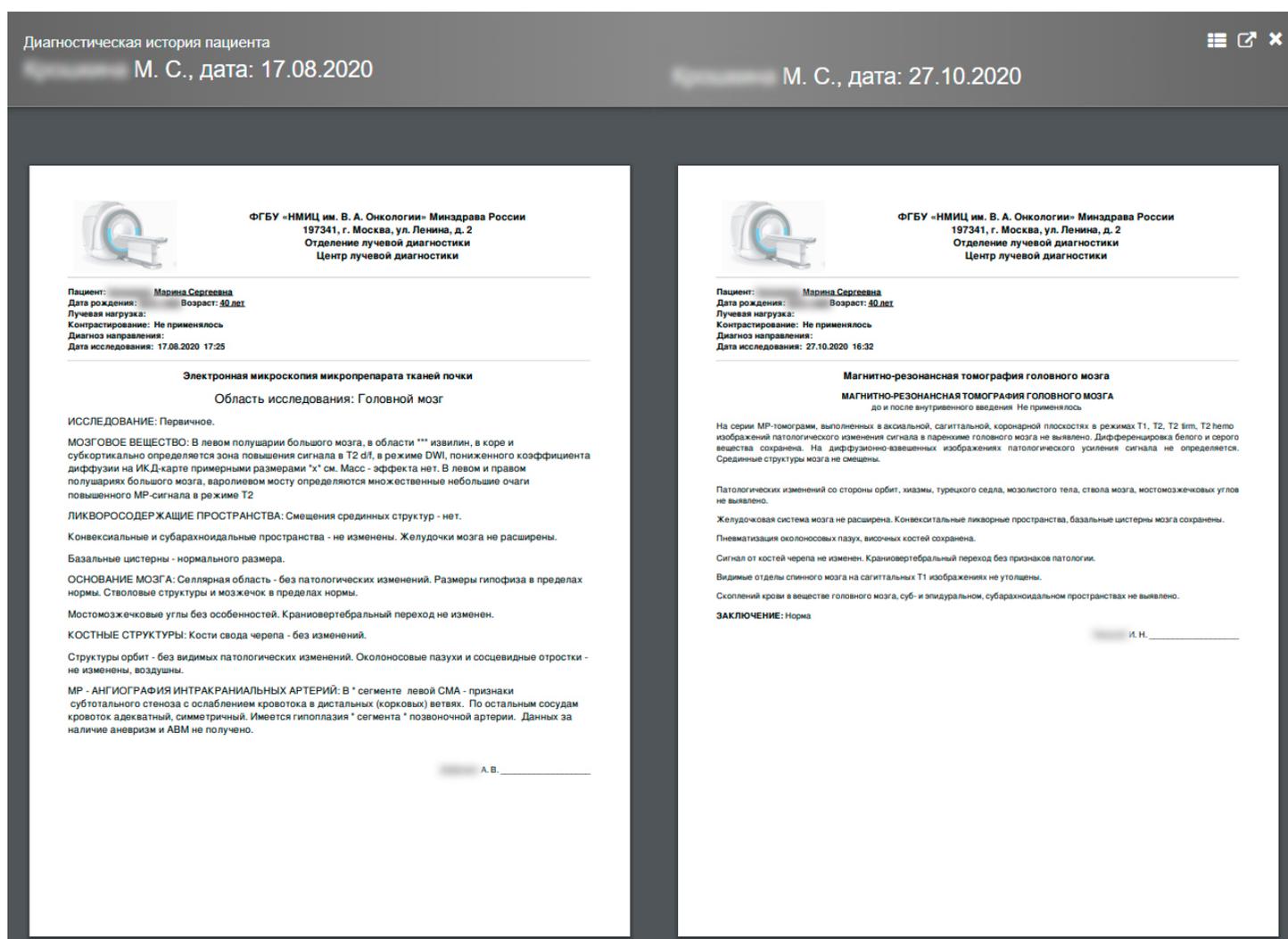
или

[Сравнить изображения](#)

При нажатии на кнопку «Сравнить протоколы», откроются два протокола выбранных исследований и будут расположены рядом друг с другом для удобного сравнения. При необходимости можно вернуться

в диагностическую историю, нажав на кнопку , открыть сравнение протоколов в новом окне - ,

закрыть окно сравнения протоколов - .



Диагностическая история пациента

М. С., дата: 17.08.2020

М. С., дата: 27.10.2020

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Онкологии» Минздрава России
197341, г. Москва, ул. Ленина, д. 2
Отделение лучевой диагностики
Центр лучевой диагностики

Пациент: Марина Сергеевна
Дата рождения: [redacted] Возраст: 50 лет
Лучевая нагрузка: [redacted]
Контрастирование: Не применялось
Диагноз направления: [redacted]
Дата исследования: 17.08.2020 17:25

Электронная микроскопия микропрепарата тканей почки
Область исследования: Головной мозг

ИССЛЕДОВАНИЕ: Первичное.

МОЗГОВОЕ ВЕЩЕСТВО: В левом полушарии большого мозга, в области "" извилины, в коре и субкортикально определяется зона повышения сигнала в T2 dif, в режиме DWI, пониженного коэффициента диффузии на ИКД-карте примерными размерами "x" см. Масс-эффекта нет. В левом и правом полушариях большого мозга, варолиевом мосту определяются множественные небольшие очаги повышенного МР-сигнала в режиме T2

ЛИКВОРОСОДЕРЖАЩИЕ ПРОСТРАНСТВА: Смещения срединных структур - нет.
Конвексильные и субархноидальные пространства - не изменены. Желудочки мозга не расширены.
Базальные цистерны - нормального размера.

ОСНОВАНИЕ МОЗГА: Селлярная область - без патологических изменений. Размеры гипофиза в пределах нормы. Стволовые структуры и мозжечок в пределах нормы.
Мостомозжечковые углы без особенностей. Краниовертебральный переход не изменен.

КОСТНЫЕ СТРУКТУРЫ: Кости свода черепа - без изменений.
Структуры орбит - без видимых патологических изменений. Околососцевые пазухи и сосцевидные отростки - не изменены, воздушны.

МР-АНГИОГРАФИЯ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ: В " сегменте левой СМА - признаки субтотального стеноза с ослаблением кровотока в дистальных (корковых) ветвях. По остальным сосудам кровоток адекватный, симметричный. Имеется гипоплазия " сегмента " позвоночной артерии. Данных за наличие аневризм и АВМ не получено.

А. В. _____

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Онкологии» Минздрава России
197341, г. Москва, ул. Ленина, д. 2
Отделение лучевой диагностики
Центр лучевой диагностики

Пациент: Марина Сергеевна
Дата рождения: [redacted] Возраст: 50 лет
Лучевая нагрузка: [redacted]
Контрастирование: Не применялось
Диагноз направления: [redacted]
Дата исследования: 27.10.2020 16:32

Магнитно-резонансная томография головного мозга
МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА
до и после внутривенного введения. Не применялось

На серии МР-томограмм, выполненных в аксиальной, сагитальной, коронарной плоскостях в режимах T1, T2, T2 fmp, T2 hetero изображений патологического изменения сигнала в паренхиме головного мозга не выявлено. Дифференцировка белого и серого вещества сохранена. На диффузионно-взвешенных изображениях патологического усиления сигнала не определяется. Срединные структуры мозга не смещены.

Патологических изменений со стороны орбит, хиазмы, турецкого седла, мозлистого тела, ствола мозга, мостомозжечковых углов не выявлено.

Желудочковая система мозга не расширена. Конвексильные ликворные пространства, базальные цистерны мозга сохранены.

Пневматизация околоносовых пазух, височных костей сохранена.

Сигнал от костей черепа не изменен. Краниовертебральный переход без признаков патологии.

Видимые отделы спинного мозга на сагитальных T1 изображениях не утолщены.

Скопления крови в веществе головного мозга, суб- и эпидурально, субархноидальном пространствах не выявлено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Норма

И. Н. _____

Рисунок 31

При нажатии на кнопку «Сравнить изображения», откроются два изображения выбранных исследований и будут расположены рядом друг с другом для удобного сравнения. При необходимости, можно вернуться в диагностическую историю, нажав на кнопку , открыть сравнение изображений в новом окне - , закрыть окно сравнения изображений - .

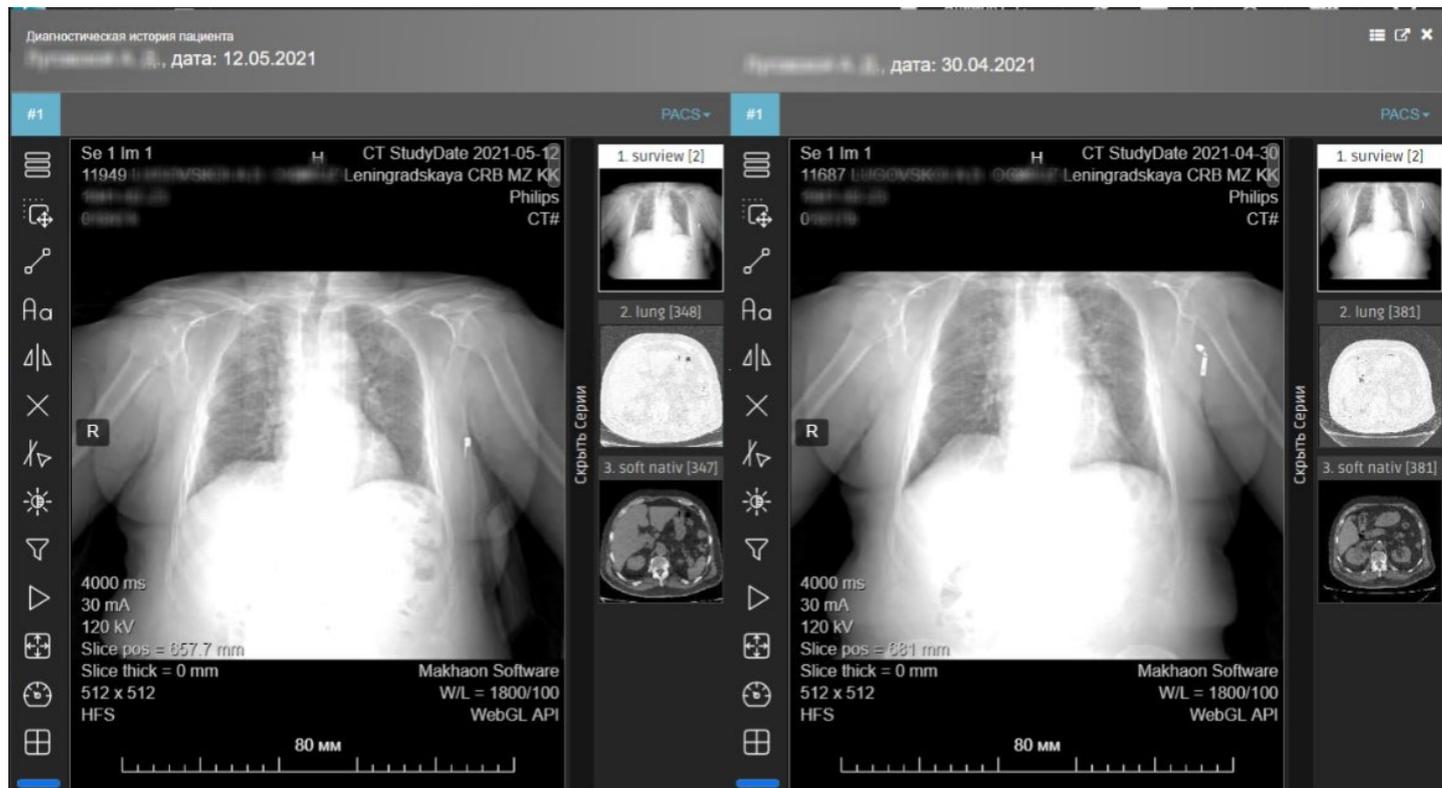


Рисунок 32

4.3. Регистрационная форма

Режим редактирования визита доступен при нажатии на название исследования в столбце «Вид исследования» или по двойному клику в любую ячейку строки визита.

На регистрационной форме происходит внесение основной информации об исследовании. Необходимо учитывать, что количество и содержимое полей регистрационной формы может быть изменено в зависимости от специфики работы медицинской организации. За тонкой настройкой полей регистрационной формы следует обратиться к Производителю программного обеспечения. В данном руководстве эти и другие поля рассмотрены для стандартной конфигурации системы (поставляется "по умолчанию").

Рисунок 33

Регистрационная форма включает состоит из ряда вкладок с распределенной по ней информацией о визите:

1. **ОБЩИЕ** – на этой вкладке содержатся основные данные, необходимые для проведения исследования.

а. Раздел «**Персональные данные**»

- i. Дата и время – значение поля выставляется автоматически при сохранении визита;
- ii. ID пациента – идентификатор пациента в РИС, значение выставляется автоматически;
- iii. Полис ОМС – относится к полям поиска по списку пациентов в базе данных. Для выполнения поиска необходимо начать вводить поисковой запрос в поле, результаты будут отображены в виде выпадающего списка;
- iv. СНИЛС – поле содержит в себе маску ввода формата (***_**_*_*_* **), относится к полям поиска. В поле предусмотрена проверка валидности значения путем вычисления контрольной суммы;

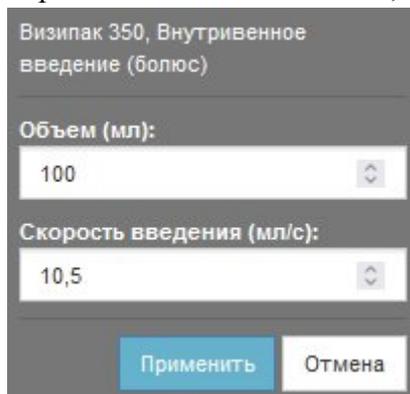
Рисунок 34

- v. ФИО пациента – обязательное поле, относится к полям поиска;
- vi. Дата рождения – обязательное поле. В данное поле нельзя внести такую дату, при которой текущий возраст пациента будет больше 120 лет;
- vii. Пол – обязательное поле, выбор значения из системного справочника;
- viii. Номер телефона – содержит маску ввода;

- ix. E-mail – содержит маску ввода;
- b. Раздел «Предупреждения»
 - i. Аллергические реакции – выбор значения из системного справочника. При наличии аллергии у пациента, перед ФИО пациента на главной сетке будет отображаться значок: , при наведении мышки на значок отобразится тип аллергии;
 - ii. СКФ (скорость клубочковой фильтрации) – При введении значения СКФ в регистрационной форме, перед ФИО пациента на главной сетке будет отображаться значок:  меняющий свой фон в зависимости от попадания значения в определенный интервал, при наведении мышки на значок отобразится значение в мл/мин/1.73кв.м;
 - iii. ЭД за год – в это поля автоматически вносится сумма эффективных доз, полученных пациентом за год. При указании ЭД у пациента, на главной сетке будет отображаться значок , при наведении мышки на значок отобразится ЭД в мЗв;
- c. Раздел «Данные о направлении» - данный раздел содержит в себе информацию о направлении на исследование.
 - i. Вид обращения – выбор значения из системного справочника;
 - ii. Класс пациента – выбор значения из системного справочника;
 - iii. № амбулаторной карты – поле со свободным вводом, является полем поиска;
 - iv. № истории болезни – поле со свободным вводом, является полем поиска;
 - v. Направлен– поле со свободным вводом;
 - vi. Направивший врач – поле со свободным вводом;
 - vii. Источник финансирования – выбор значения из пользовательского справочника;
 - viii. Цель исследования – поле со свободным вводом;
 - ix. Диагноз направления (МКБ) – выбор значения из системного справочника (МКБ-10);
 - x. Комментарий к направлению – поле со свободным вводом;

d. Раздел «Данные об исследовании»

- i. Врач – значение заполняется автоматически. При нажатии на  подставится врач, который последний раз описывал данного пациента ;
- ii. Лаборант – значение заполняется автоматически;
- iii. Вид исследования – обязательное поле, выбор значения из списка видов исследования, доступных данному врачу и в данном кабинете;
- iv. Диагностический прибор – значение поля проставляется автоматически;
- v. Контраст – поле обязательно для исследований, предполагающих использование контрастных веществ, выбор значения из списка контрастов. При нажатии на  появляется окно редактирования объема вещества;



Визипак 350, Внутривенное введение (болюс)

Объем (мл):

100

Скорость введения (мл/с):

10,5

Применить Отмена

- vi. ЭД (RG/CT) – активируется после ввода даты рождения и выбора вида исследования. Данное поле является обязательным для кабинетов с модальностями КТ, рентген, маммография. Рядом с полем расположена кнопка, открывающая «Калькулятор ЭД». В нем нужно заполнить значения поглощенной дозы в зависимости от области тела, в результате чего в поле «ЭД (RG/CT)» будет вычислена эффективная доза в мЗв;

ЭД (RG/CT)		
Поглощенная доза: DLP, mGy x cm		
Голова	Шея	Голова/шея
0	0	0
ОГК	ОБП	Таз
0	0	0
Конечности	ОГК/ОБП	ОБП/Таз
0	0	0
ОГК/ОБП/Таз	Все тело	
0	0	

Рисунок 35

- vii. ЭД за исследование – поле рассчитывается автоматически, содержит в себе сумма ЭД из поля «ЭД (RG/CT) и поля «Эффективная доза NM» со вкладки «Радиофармпрепарат»
- viii. Cito! – выбор значения из выпадающего списка, присваивает исследованию метку «Cito!». Исследования с такой меткой перемещаются наверх страницы «Исследования», а также имеют таймер, показывающий сколько времени прошло с момента создания исследования.

Статус ⇅

Ожидает описания

Cito! 28:03:39

Рисунок 36

2. **КЛИНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ** – в этом разделе располагается информация о наличии клинических документов исследования с возможностью их просмотра , печати , скачивания , редактирования  или удаления .

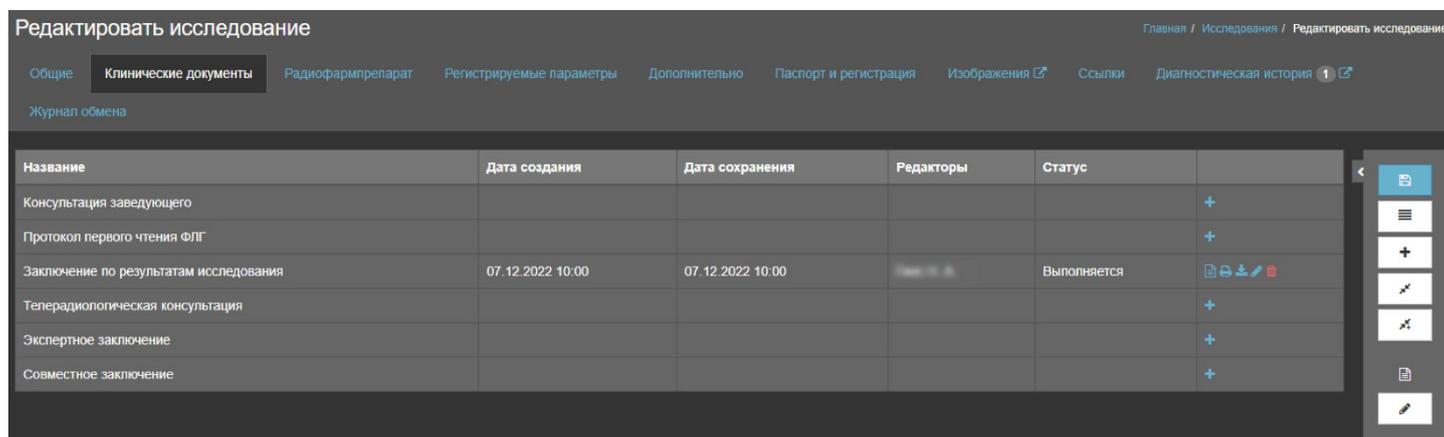


Рисунок 37

3. **РАДИОФАРМПРЕПАРАТ** – наличие данной вкладки определяется в интерфейсе администратора.

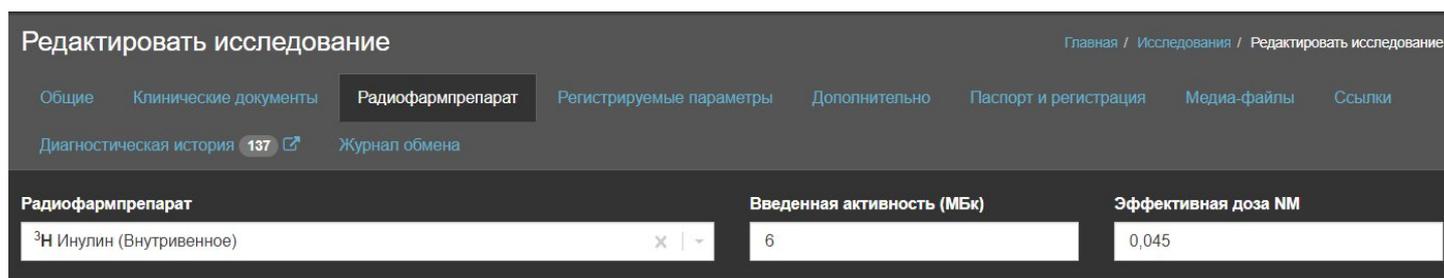


Рисунок 38

- Радиофармпрепарат – поле с выбором из списка радиофармпрепаратов;
- Введенная активность (МБк) – поле с числовым вводом;
- Эффективная доза NM – поле с автоматическим расчетом и возможностью редактирования значения.

4. **РЕГИСТРИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ** – группа параметров, включающая в себя данные о страховании пациента, антропометрические величины, направлении, а также дополнительную информацию об исследовании:

The screenshot shows a web application interface for 'Регистрация исследования' (Research Registration). The 'Регистрируемые параметры' (Registrable parameters) tab is active. The form contains the following fields:

- Страховая компания (Insurance company) - dropdown menu
- Договор страхования (Insurance policy) - text input
- Номер полиса (Policy number) - text input
- Диагноз направления (Referral diagnosis) - text input
- Альтернативный ID пациента (Alternative patient ID) - text input
- Рост, см. (Height, cm) - text input
- Вес, кг. (Weight, kg) - text input
- Количество снимков (Number of images) - text input
- Признак ФЛГ (FLG flag) - dropdown menu
- Цель ФЛГ (FLG goal) - dropdown menu
- Номер направления (Referral number) - text input
- Дата направления (Referral date) - date picker (dd.mm.yyyy)
- Вид направления (Referral type) - dropdown menu
- Льгота (Benefit) - dropdown menu
- ФСДИ (FSDI) - dropdown menu
- ФИО транслит* (Patient name translit) - text input

On the right side, there is a sidebar with buttons: 'Сохранить' (Save), 'Вернуться к списку' (Return to list), 'Создать новый' (Create new), 'Солюоставить' (Save), and 'Солюоставить и создать' (Save and create).

Рисунок 39

- a. Страховая компания – поле с выбором значения из пользовательского справочника;
- b. Договор страхования – поле со свободным вводом;
- c. Номер полиса – поле со свободным вводом;
- d. Диагноз направления – поле со свободным вводом;
- e. Альтернативный ID пациента – поле со свободным вводом;
- f. Рост, см. – поле со свободным вводом;
- g. Вес, кг. – поле со свободным вводом;
- h. Количество снимков – поле со свободным вводом;
- i. Признак ФЛГ – поле с выбором значения из пользовательского справочника;
- j. Цель ФЛГ – поле с выбором значения из пользовательского справочника;
- k. Номер направления – поле со свободным вводом;
- l. Дата направления – поле со вводом даты;
- m. Вид направления – поле с выбором значения из пользовательского справочника;
- n. Льгота – поле с выбором значения из пользовательского справочника;
- o. ФСДИ – выбор значения из списка ФСДИ, доступных данному виду исследования;
- p. ФИО транслит – обязательное поле, содержит транслит поля ФИО пациента;

5. **ДОПОЛНИТЕЛЬНО** – на этой вкладке отображаются пользовательские настраиваемые поля, содержащие в себе информацию о визите. Добавить их можно в режиме администрирования (см. Руководство администратора. Пользовательские поля)

Рисунок 40

6. **ПАСПОРТ И РЕГИСТРАЦИЯ** – вкладка регистрационной формы, содержащая в себе информацию о документе, удостоверяющем личность пациента, а также о месте его регистрации. Наличие данной вкладки определяется в интерфейсе администратора.

Рисунок 41

- a. Раздел «Удостоверение личности»
- i. Документ – поле с выбором из пользовательского справочника;
 - ii. Серия – поле со свободным вводом;
 - iii. Номер – поле со свободным вводом;
 - iv. Кем выдан – поле со свободным вводом;
 - v. Дата выдачи – поле со вводом даты;
- b. Раздел «Место регистрации»
- i. Номер региона – поле с числовым вводом;
 - ii. Субъект РФ – поле со свободным вводом;
 - iii. Город – поле со свободным вводом;
 - iv. Населенный пункт – поле со свободным вводом;
 - v. Улица – поле со свободным вводом;
 - vi. Дом – поле со свободным вводом;
 - vii. Квартира – поле со свободным вводом;

7. **ИЗОБРАЖЕНИЯ** – вкладка, позволяющая просмотреть изображения исследования в web-интерфейсе PACS. Появляется на регистрационной форме только при наличии связанных изображений. (Подробнее см. [Просмотр изображений в web-интерфейсе PACS](#)).

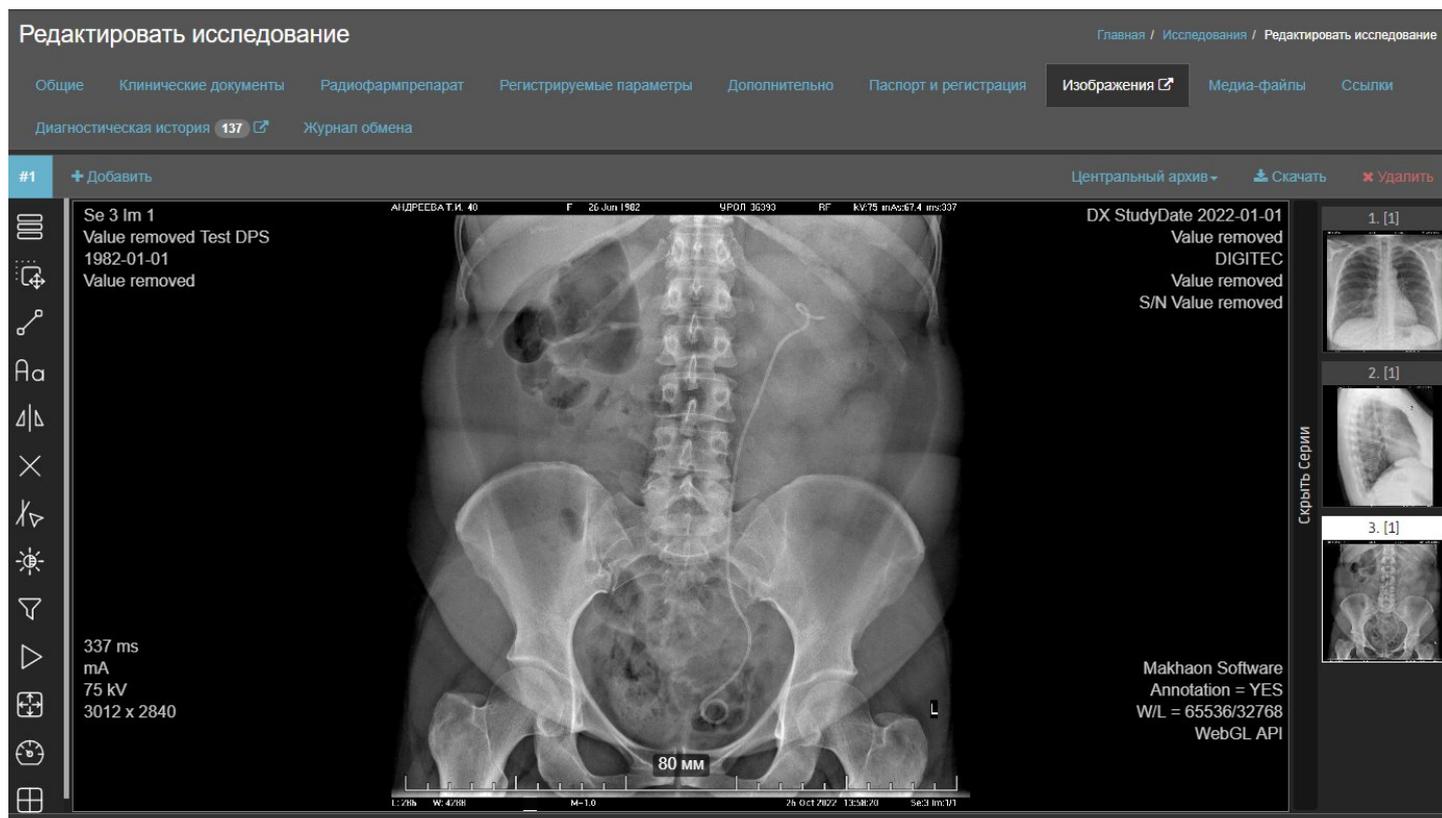


Рисунок 42

Также в данной вкладке предусмотрена возможность прикрепить к исследованию какой-либо медиафайл (например, видео-результат эндоскопического исследования). Наличие данной вкладки определяется в интерфейсе администратора. При нажатии на кнопку «Добавить» откроется окно выбора файлов из локальной памяти, при нажатии на кнопку «Захват» откроется специальное ПО для захвата изображений. При нажатии на кнопку «Скачать все» скачиваются все изображения данного визита.



Рисунок 43

8. **ССЫЛКИ** – при необходимости есть возможность прикрепить к исследованию URL ссылку на какой-либо интернет-ресурс. Для этого необходимо на вкладке «Ссылки» нажать на «Добавить ссылку», после чего указать название ссылки. Также предусмотрена возможность объединять добавленные ссылки в группы.

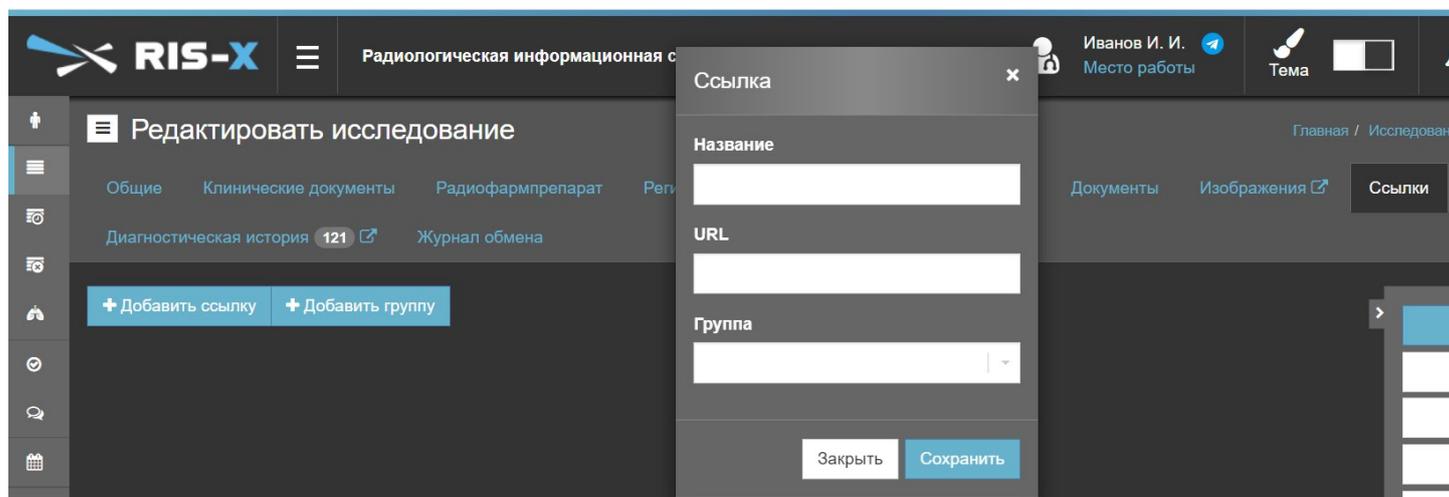


Рисунок 44

9. **ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ** – на этой вкладке хранятся записи обо всех исследованиях пациента, выполненных в локальной РИС или внешних РИС, интегрированных с локальной. (подробнее см. [Диагностическая история](#))

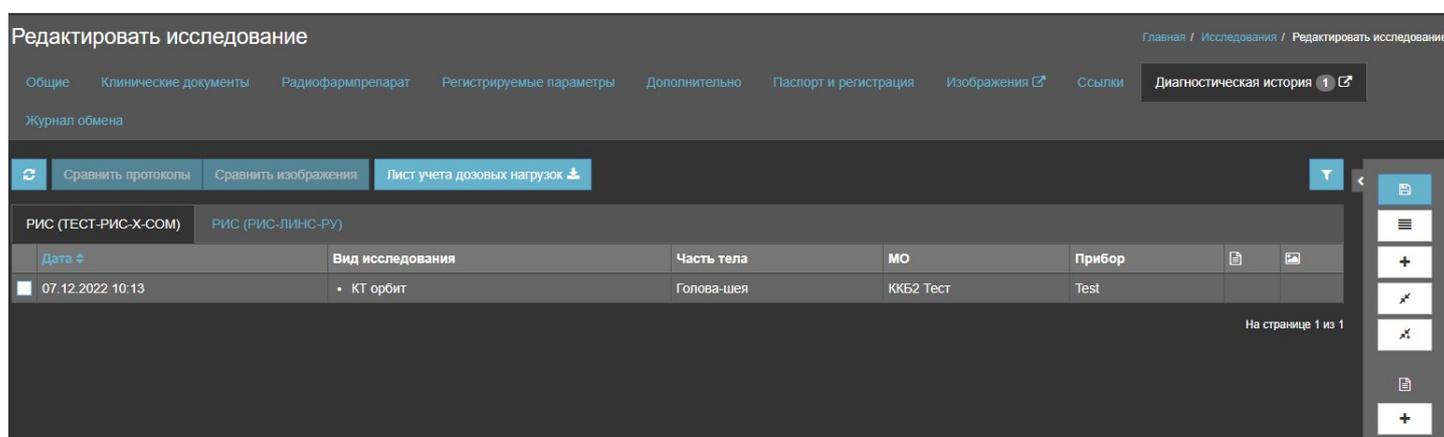


Рисунок 45

10. **ЖУРНАЛ ОБМЕНА** – в этом разделе содержится информация о статусе обмена исследования, идентификаторах заказа в МИС и PACS, а также всех сообщениях исходящих и входящих в РИС, касающихся данного визита.

- Статус обмена – в этом разделе отображаются индикаторы информационного обмена исследования (см. [Интеграционные индикаторы](#));
- Номер заказа в МИС/PACS – в этом разделе отображаются идентификаторы исследования в соответствующих системах;
- Журнал HL7 сообщений – этот раздел содержит все сообщения из HL7 сервера, касающиеся данного исследования;
- Журнал интеграции – раздел содержит в себе все сообщения по данному исследованию, полученные в рамках интеграционных профилей;

- е. Дополнительные данные – в данном разделе содержится информация об отдельных частях сообщений интеграционных профилей (например, секция vmi1 в исследованиях, полученных в рамках интеграционного профиля «ВИМИС»);

Редактировать исследование Главная / Исследования / Редактировать исследование

Общие Клинические документы Регистрируемые параметры Дополнительно Изображения [↗](#) Ссылки [↗](#) Диагностическая история 1 [↗](#)

Журнал обмена

Статус обмена

PACS

Номер заказа в МИС

a4e204f4-0155-431f-9954-f273b71dc563

Номер заказа в PACS

24MR10608

1.2.826.0.1.3680043.2.706.109375469.53038.1895
2.165.96.87.113191

Журнал HL7 сообщений ↻

Статус	Дата и время	Направление	Отправитель	Получатель	Тип сообщения	Код	Пациент	Код ответа
Принято	19.02.2024 23:57	Исходящее						

Журнал интеграции ↻

Статус	Дата и время	Текст	Отправитель	Получатель
Нет данных				

Дополнительные данные

```

{
  "vimis": null
}
```

Рисунок 46

11. ПАНЕЛЬ ДЕЙСТВИЙ

На любой вкладке регистрационной формы доступно сохранение всего исследования. Для этого справа предусмотрена панель действий. При нажатии на стрелку  в левом верхнем углу панели действий, она разворачивается до полного состояния.



Рисунок 47

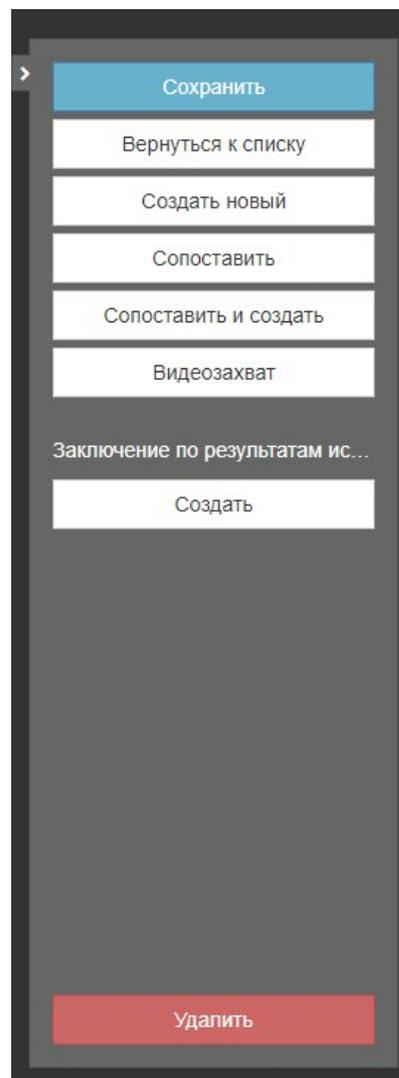
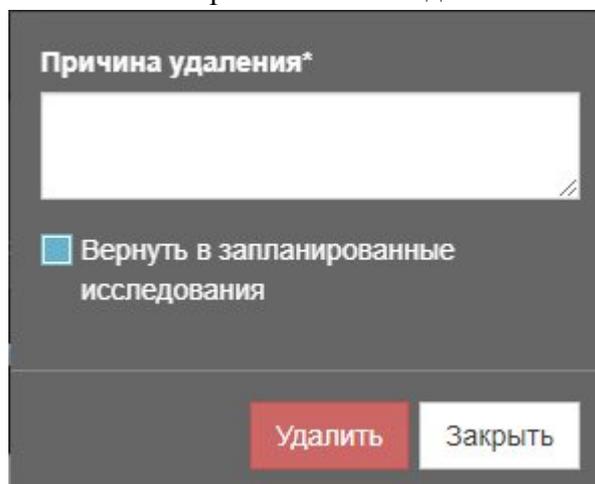


Рисунок 48

Пользователю доступны следующие действия:

- a.  (Сохранить) – сохраняет визит без изменения положения пользователя на сайте;
- b.  (Вернуться к списку) – сохраняет визит и открывает страницу с исследованиями;
- c.  (Создать новый) – сохраняет визит и открывает страницу создания нового визита;
- d.  (Сопоставить) – сохраняет визит и открывает окно с незарегистрированными исследованиями;

- e.  (Сопоставить и создать) – сохраняет визит, открывает окно с незарегистрированными исследованиями, а после сопоставления открывает страницу создания нового визита.
- f.  (Сохранить и захватить видео) – дублирует кнопку захват из вкладки «изображения» (см. [Регистрационная форма](#)), для рабочего места с включенной функцией видеозахвата
- g.  (Создать заключение по результатам исследования) – открывает протокольный модуль для создания клинического документа. Не сохраняет изменения в исследовании.
- h.  (Редактировать) – открывает протокольный модуль для редактирования уже созданного клинического документа.
- i.  (Создать заявку) – открывает окно заявки на консультацию. Доступно при наличии у исследования сопоставленного изображения и сохраненного заключения по результатам исследования.
- j.  (Удалить) – удаляет исследование с указанием причины. Если исследование было зарегистрировано из запланированного исследования будет доступна дополнительная опция «Вернуть в запланированные исследования». Если данная опция выбрана, то удаленное исследование вернется в запланированные исследования.



Причина удаления*

Вернуть в запланированные исследования

Удалить Закреть

Рисунок 49

4.4. Протокольный модуль

Открыть окно редактирования протокола исследования можно двумя способами:

1. Нажатием кнопки  напротив выбранного клинического документа на вкладке «Клинические документы» регистрационной формы.

2. Нажатием кнопки в столбце «Протокол» напротив нужного исследования на странице «Исследования».

Далее будет дано описание на примере создания клинического документа «**Заключение по результатам исследования**».

После нажатия кнопки **+** откроется новое окно с запросом на выбор шаблона протокола. В этом окне можно выбрать необходимый шаблон и начать его заполнение.

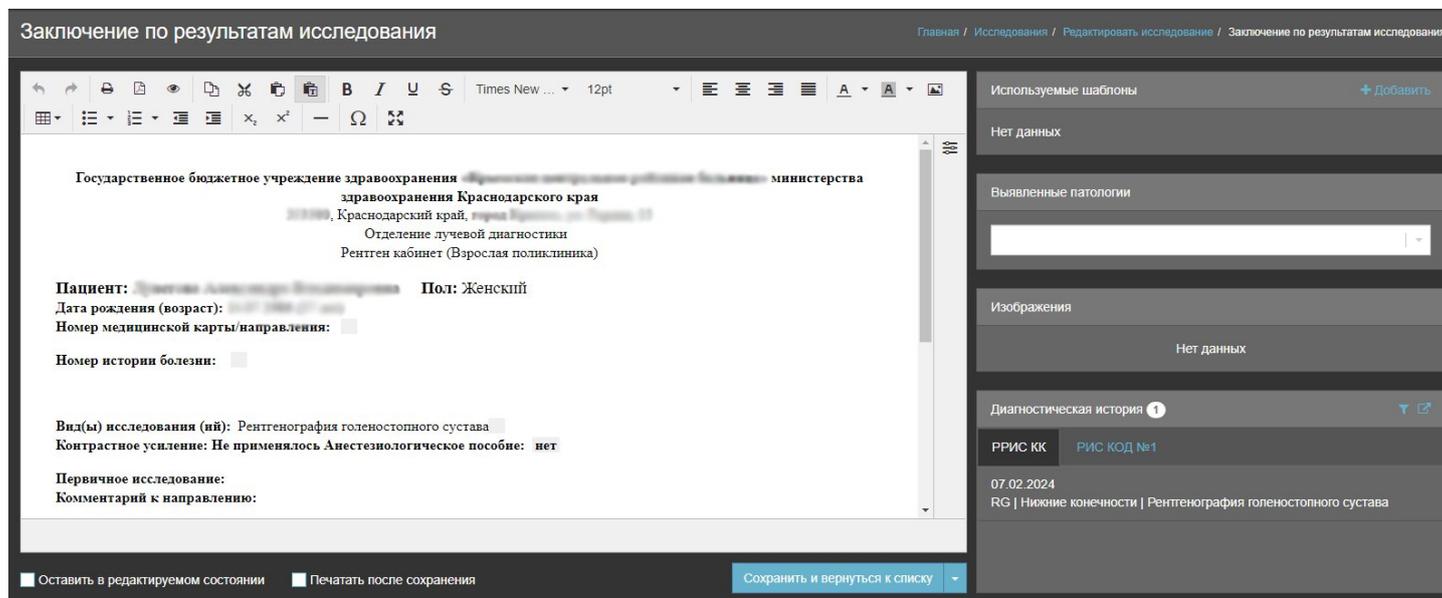


Рисунок 50

Он состоит из следующих структурных блоков:

1. **Текстовый редактор** – поле для создания протокола исследования, в свою очередь состоит из:

а. Панели инструментов

- i.  Отменить и Вернуть – предназначены для манипуляций последними изменениями документа;
- ii.  Печать – открывает окно печати документа;
- iii.  Экспорт в формате PDF – скачивает текущую версию документа;
- iv.  Предпросмотр – открывает окно предпросмотра документа;
- v.  Копировать, вырезать, вставить, вставить как текст – производят операции с буфером обмена. Функции доступны только при наличии у браузера прямого доступа к буферу обмена.
- vi.  Жирный, Курсив, Подчеркнутый, Зачеркнутый, Шрифт и Кегль – инструменты форматирования текста;
- vii.  По левому краю, По центру, По правому краю, По ширине – инструменты выравнивания текста;

2. Используемые шаблоны;

При нажатии кнопки  в этом разделе появится окно с выбором шаблонов для исследования. Шаблоны настраиваются в интерфейсе администратора. Пользователь имеет возможность скрыть неиспользуемые шаблоны, нажав на иконку . Чтобы отобразить скрытые шаблоны нужно поставить флаг .

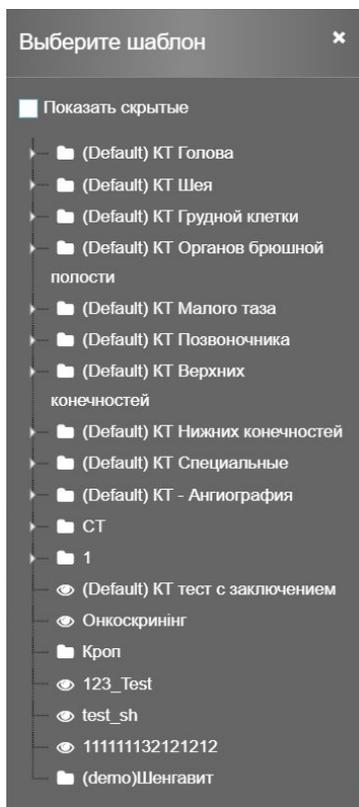


Рисунок 52

Шаблоны могут содержать в себе различные типы информационных полей, настраиваемых в интерфейсе администратора:

1. **Системное поле (RO)** – значение задается в интерфейсе администратора, недоступно к редактированию;
2. **Пользовательское поле (U)** – одно из пользовательских полей, настраиваемых в интерфейсе администратора. При клике ПКМ позволяет выбрать значение из заданных. Не доступно к свободному редактированию;



Рисунок 53

3. **Текстовое поле (E)** – поле для свободного ввода какого-либо значения;

4. **Открытый список (С)** – поле с множественным выбором значений из заданных в интерфейсе администратора. Доступно к свободному редактированию.

Открытый список:

Элементы Открытого Списка



Рисунок 54

5. **Закрытый список** – поле с единичным выбором значений из заданных в интерфейсе администратора. Доступно к свободному редактированию.

Закрытый список:

Закрытого

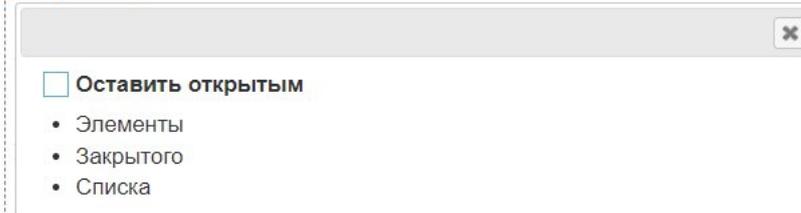


Рисунок 55

6. **Мемо-поле (МС)** – поле с выбором значения из фрагментов текста, заданных в интерфейсе администратора. Доступно к свободному редактированию.

Мемо-поле:

Текст фрагмента



Рисунок 56

7. **Вычисляемое поле (СL)** – поле с автоматическим расчетом значения по правилам, заданным в интерфейсе администратора. В примере ниже является результатом сложения двух текстовых полей. Недоступно к редактированию.

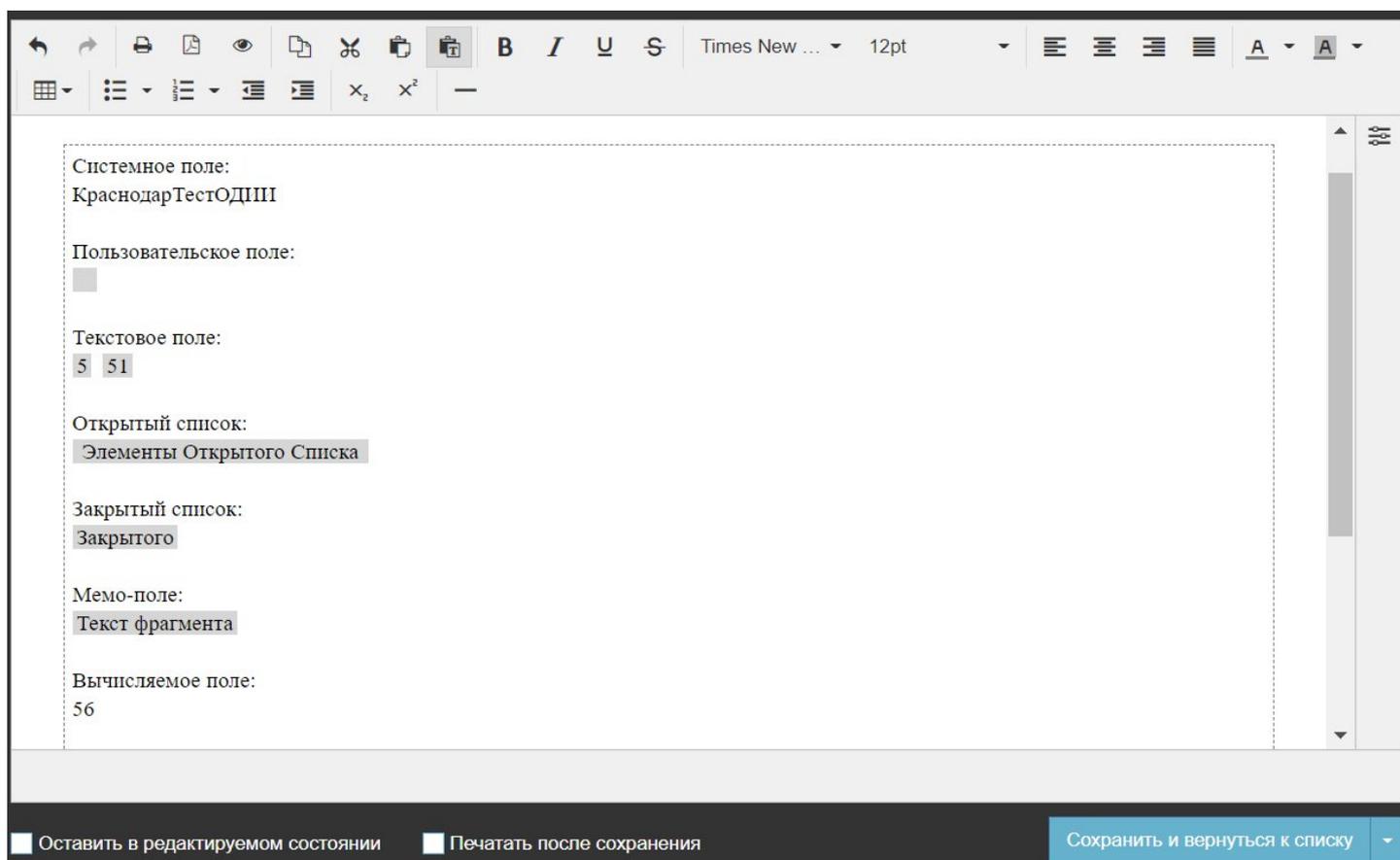


Рисунок 57

3. **Выявленные патологии** – поле с выбором значения из списка выявленных патологий, которые в свою очередь зависят от локализации и модальности исследования. При соответствующей настройке может быть обязательным для МО. Перечень патологий настраивается в административной панели.

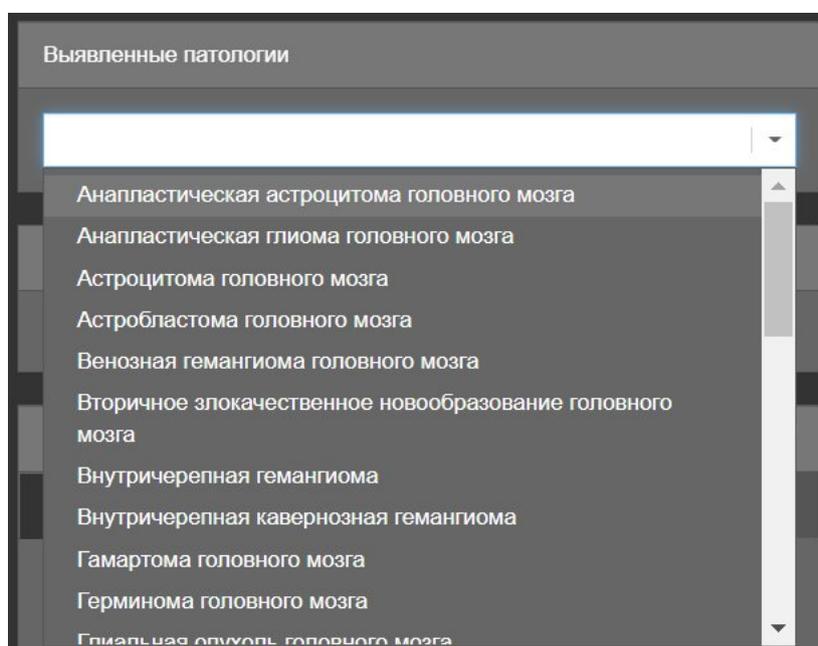


Рисунок 58

4. **Изображения** – в данном блоке представлены кнопки, открывающие изображения исследования в доступных просмотревых интерфейсах (в новой вкладке или в отдельном приложении).

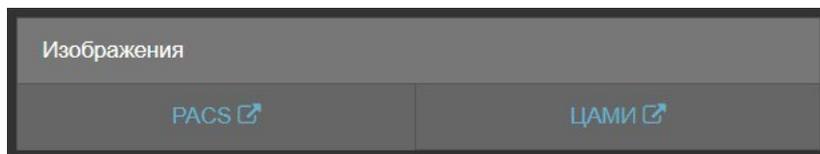


Рисунок 59

5. **Диагностическая история** – в данном разделе представлена история диагностических исследований пациента, содержащихся в РИС. В разделе предусмотрено использование фильтров по модальности и части тела (вызов по кнопке ) , а также переход в основное окно «Диагностическая история» (по кнопке ). Исследования в окне упорядочены по дате исследования, при необходимости можно просмотреть изображения, прикрепленные к ним , открыть протокол исследования или вставить протокол исследования в текущий протокол.

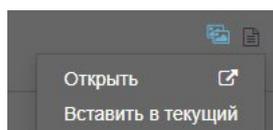


Рисунок 60

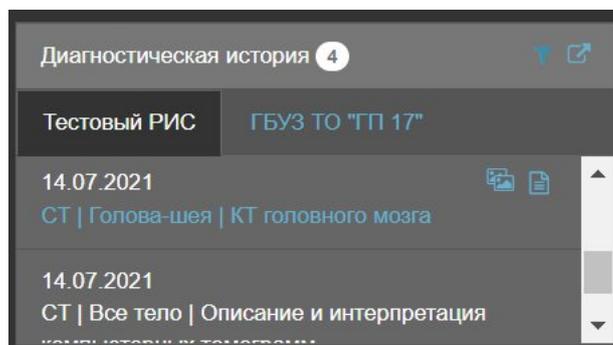


Рисунок 61

В левом нижнем углу модуля находятся два чек-бокса. При активации чек-бокса «Оставить в редактируемом состоянии» появится кнопка «Сохранить и продолжить». При нажатии на эту кнопку документ будет сохранен и доступен для дальнейшего редактирования в этом же окне.

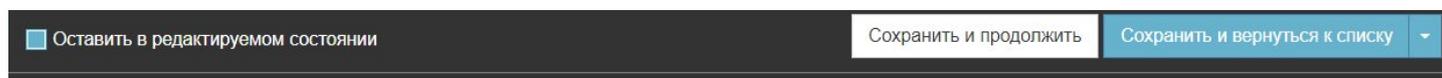


Рисунок 62

Если же чек-бокс «Оставить в редактируемом состоянии» неактивен, то появится чек-бокс «Печатать после сохранения». При его активации после сохранения документа откроется окно печати.



Рисунок 63

4.5. Запланированные исследования

Регистратор отделения может создавать плановые исследования, встраивая их в рабочее расписание

(См. Регистратура). В окне «Запланированные» отображаются исследования со статусом «Запланировано» и «Пациент пришел». В таблице запланированных исследований отображается основная информация об исследовании (заполняется Регистратором отделения). В первом столбце таблицы присутствует кнопка , позволяющая открыть регистрационную форму и перейти к выполнению запланированного исследования.

В этом же разделе появляются исследования, полученные из МИС, при наличии интеграции с ней.

Запланированные исследования Главная / Запланированные исследования

	Дата	Статус	ID пациента	ФИО Номер телефона	Пол	Дата рождения	Вид исследования	Кабинет	Врач
	06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
 	06.08.2024 17:30	Назначено		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
 	06.08.2024 17:30	Назначено		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
	06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
	06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
	06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
	06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
	06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
 	06.08.2024 17:30	Назначено		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		

На странице 9 из

Рисунок 64

4.6. Незарегистрированные исследования

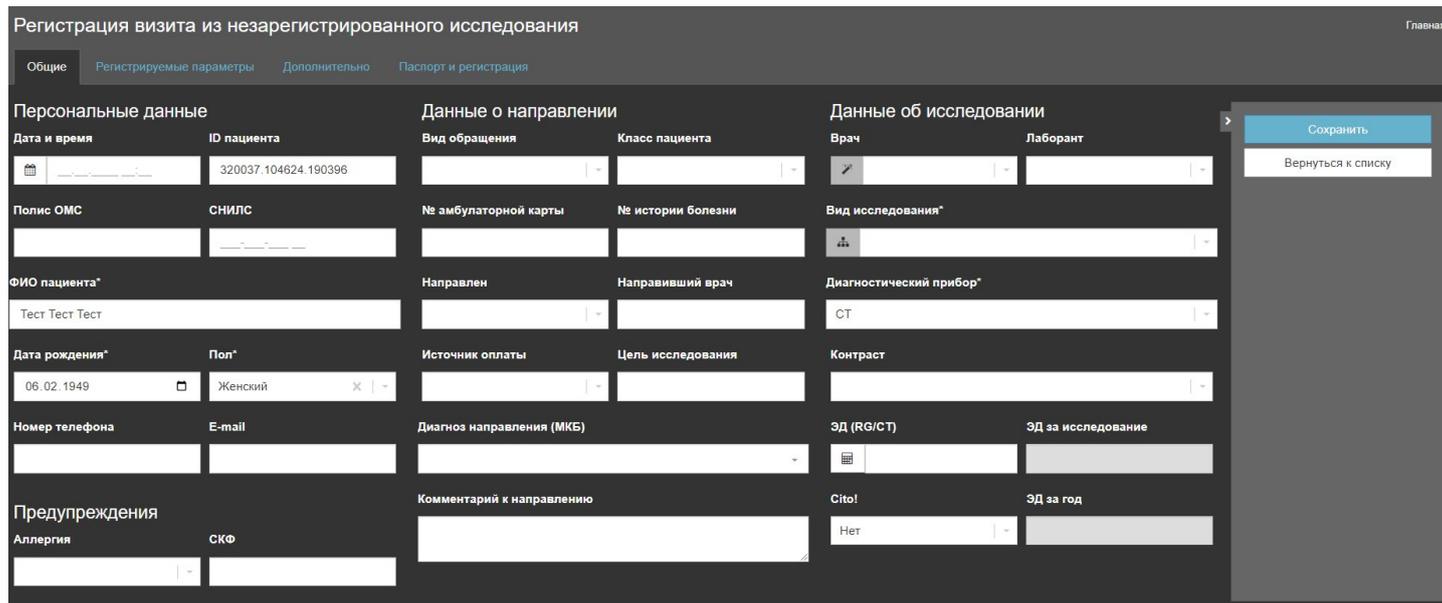
Если исследование, присутствующее в базе PACS, не сопоставлено с визитом в РИС, то оно отображается во вкладке «Незарегистрированные исследования».

Незарегистрированные исследования Главная / Незарегистрированные исследования

	Дата	ID пациента	ФИО	Дата рождения	Пол	Название исследования	Часть тела	МО	Кабинет	Прибор	Модальность
	14.03.2024 16:11	1867	Тестовый Пациент Пациен... Тестовый Пациент Пациентов	20.12.2020	F			ГБУЗ "Старая Руса"	Кабинет КТ №1	Philips Brilliance 64	СТ
	14.03.2024 16:11	1867	Тестовый Пациент Пациен... Тестовый Пациент Пациентов	20.12.2020	F			ГБУЗ "Старая Руса"	Кабинет КТ №1	Philips Brilliance 64	СТ
	14.03.2024 16:11	1867	Тестовый Пациент Пациен... Тестовый Пациент Пациентов	20.12.2020	F			ГБУЗ "Старая Руса"	Кабинет КТ №1	Philips Brilliance 64	СТ
	14.03.2024 16:11	1867	Тестовый Пациент Пациен... Тестовый Пациент Пациентов	20.12.2020	F			ГБУЗ "Старая Руса"	Кабинет КТ №1	Philips Brilliance 64	СТ
	14.03.2024 16:11	1867	Тестовый Пациент Пациен... Тестовый Пациент Пациентов	20.12.2020	F			ГБУЗ "Старая Руса"	Кабинет КТ №1	Philips Brilliance 64	СТ
	14.03.2024 16:11	1867	Тестовый Пациент Пациен... Тестовый Пациент Пациентов	20.12.2020	F			ГБУЗ "Старая Руса"	Кабинет КТ №1	Philips Brilliance 64	СТ
	14.03.2024 16:11	1867	Тестовый Пациент Пациен... Тестовый Пациент Пациентов	20.12.2020	F			ГБУЗ "Старая Руса"	Кабинет КТ №1	Philips Brilliance 64	СТ

Рисунок 65

Для создания визита из незарегистрированного исследования необходимо нажать кнопку , откроется модальное окно «Регистрация визита из незарегистрированного исследования». При создании визита без указания даты и времени, время заполнится из даты незарегистрированного исследования. Визит создастся со статусом «Ожидает описание».



Регистрация визита из незарегистрированного исследования

Общие | Регистрируемые параметры | Дополнительно | Паспорт и регистрация

Персональные данные

Дата и время | ID пациента | Полис ОМС | СНИЛС | ФИО пациента* | Дата рождения* | Пол* | Номер телефона | E-mail | Предупреждения | Аллергия | СКФ

Данные о направлении

Вид обращения | Класс пациента | № амбулаторной карты | № истории болезни | Направлен | Направивший врач | Источник оплаты | Цель исследования | Диагноз направления (МКБ) | Комментарий к направлению

Данные об исследовании

Врач | Лаборант | Вид исследования* | Диагностический прибор* | Контраст | ЭД (РГ/СТ) | ЭД за исследование | Cito! | ЭД за год

Сохранить

Вернуться к списку

Рисунок 66

4.7. Флюоротека

Данный раздел создан для упрощения работы с исследованиями, выполняющимися на приборах, которые относятся к типу «Флюорограф». При этом в общем списке исследований (пункт основного меню «Исследования») они также содержатся.

При появлении в системе изображений таких исследований их регистрация происходит автоматически. В результате появятся исследования с сопоставленными изображениями и далее с ними можно удобно работать из пункта меню «Потоковая обработка» (см. п. 4.4.1 Потоковая обработка).

Таким образом, пункт основного меню «Флюоротека» позволяет иметь более удобный доступ к подобному типу исследований за счет вынесения их в отдельный интерфейс.

4.7.1. Потоковая обработка

В пункте меню «Потоковая обработка» имеется возможность просматривать и редактировать еще не описанные флюорографические снимки (находящиеся в статусе «Ожидает описания»), и, при необходимости, отправлять пациента на дообследование. В левой части окна доступна диагностическая история пациента, позволяющая при необходимости просмотреть протоколы и изображения исторических исследований.

При нажатии «Норма» откроется шаблон заключения, и при сохранении исследование получает статус «Описано».

При нажатии на кнопку «На дообследование» откроется шаблон, который был задан в настройках Медицинской организации в пункте «Шаблон на дообследование ФЛГ». (см. Руководство администратора). При сохранении исследование получает статус «На описании». После того как второй

врач посмотрит изображение, выберет либо «На дообследование» либо «Норма», исследование получит статус «Описано», а в поле заключение будет указано «На дообследование». Также, пациент будет отображаться в разделе «Отчеты» в журнале лиц, подлежащих дообследованию. (см. Отчеты)

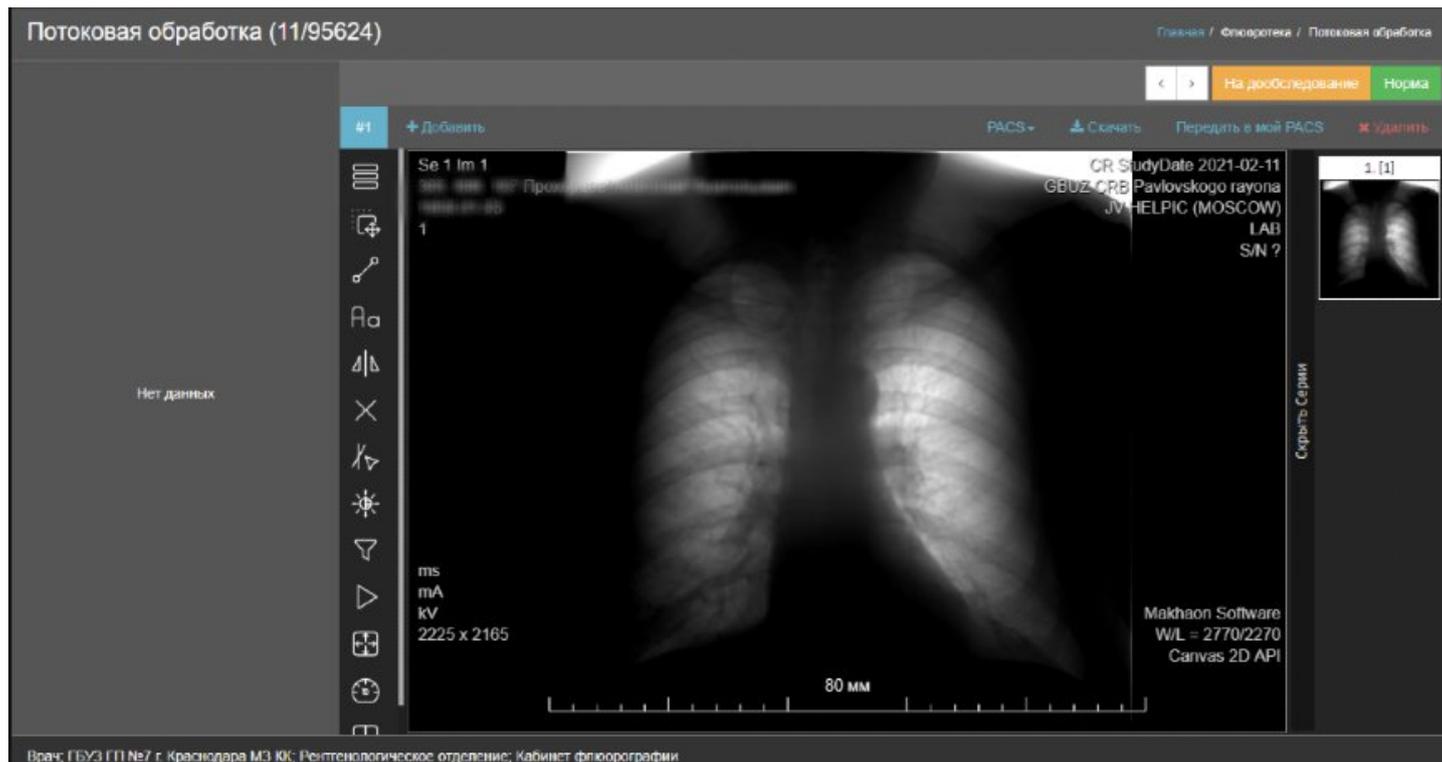
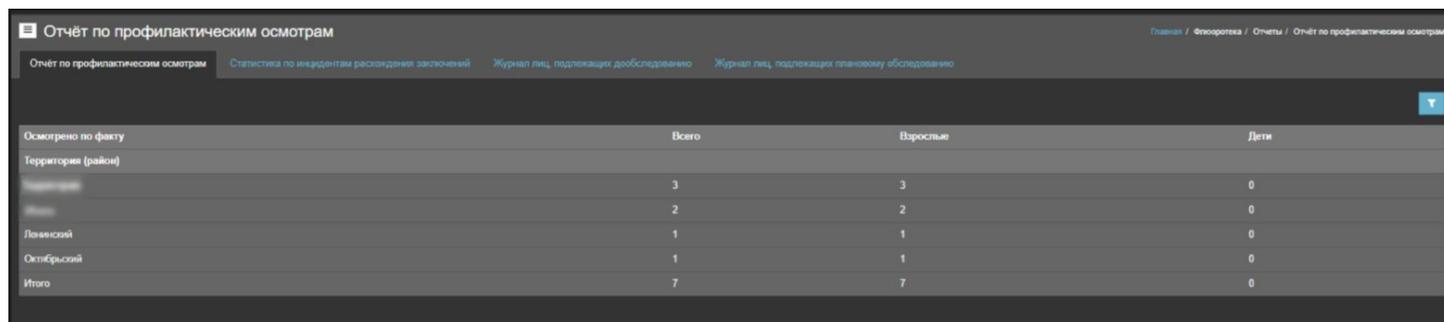


Рисунок 67

4.7.2. Отчеты

Вкладка содержит статистические отчеты по профилактическим осмотрам, инцидентам расхождения заключений, а также журналы лиц, подлежащих дообследованию или плановому обследованию.

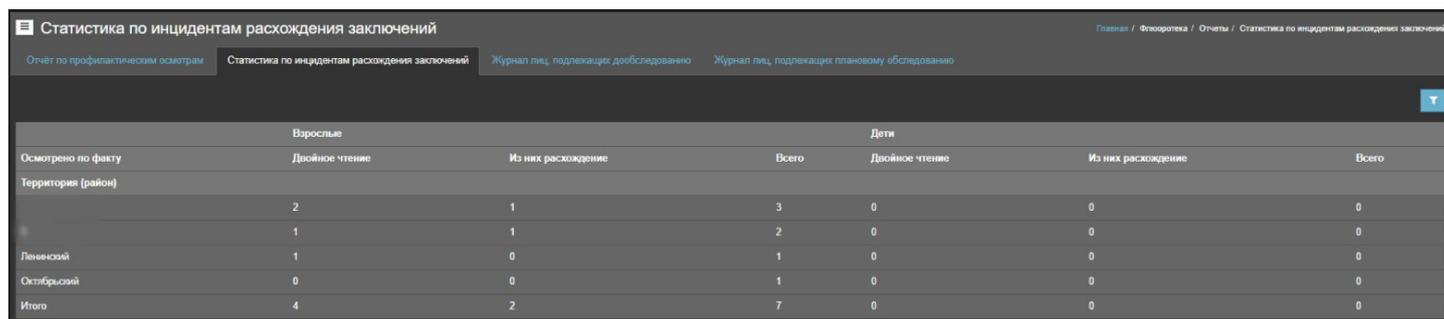
В разделе «Отчет по профилактическим осмотрам» отображается количество проведенных флюорографических исследований за выбранный период с выбранной целью ФЛГ «профилактическое».



Осмотрено по факту	Всего	Взрослые	Дети
Территория (район)			
Ивановский	3	3	0
Левенский	2	2	0
Ловатский	1	1	0
Октябрьский	1	1	0
Итого	7	7	0

Рисунок 68

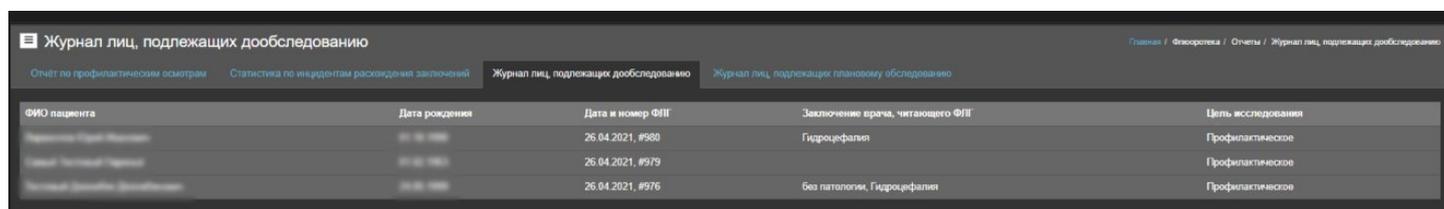
В разделе «Статистика по инцидентам расхождения заключений» учитывается количество Двойных чтений и исследований, которые получили различные статусы при просмотре во Флюоротеке – «На дообследование» и «Норма».



Осмотрено по факту	Взрослые		Дети			
	Двойное чтение	Из них расхождение	Всего	Двойное чтение	Из них расхождение	Всего
Территория (район)						
Ивановский	2	1	3	0	0	0
Левенский	1	1	2	0	0	0
Ловатский	1	0	1	0	0	0
Октябрьский	0	0	1	0	0	0
Итого	4	2	7	0	0	0

Рисунок 69

В разделе «Журнал лиц, подлежащих дообследованию» приведен список пациентов, определенных «на дообследование» при просмотре в Флюоротеке, с указанием заключения врача, читающего ФЛГ и цели исследования.



ФИО пациента	Дата рождения	Дата и номер ФЛГ	Заключение врача, читающего ФЛГ	Цель исследования
Иванов Иван Иванович	26.04.1980	26.04.2021, #980	Гидроцефалия	Профилактическое
Петров Петр Петрович	26.04.1980	26.04.2021, #979		Профилактическое
Сидоров Сергей Александрович	26.04.1980	26.04.2021, #976	без патологии, Гидроцефалия	Профилактическое

Рисунок 70

В разделе «Журнал лиц, подлежащих плановому обследованию» указаны пациенты, у которых последнее зарегистрированное в системе флюорографическое исследование **старше 1-го года**. При проведении нового флюорографического исследования пациент удаляется из данного списка.

ФИО пациента	Дата рождения	Дата и номер ФЛГ	Адрес	Телефон
Тестов Иван Иванович	20.01.1990	19.07.2019, #467	Сурьяев Район, ул.Город, Набережный пр-кт, Топо д.1, кв.10	+7 914 626 99 99
Тестов Иван Иванович	20.01.1990	19.07.2019, #466	Сурьяев Район, ул.Город, Набережный пр-кт, Топо д.1, кв.10	+7 914 626 99 99
Тестов Иван Иванович	20.01.1990	08.05.2019, #353	Сурьяев Район, ул.Город, Набережный пр-кт, Топо д.1, кв.10	+7 914 626 99 99
Тест Иван Иванович	01.02.2002	19.07.2019, #463		

Рисунок 71

4.8. Аудит качества

Аудит – это экспертный пересмотр исследований.

Статус	Правило	Пациент	Возраст	Пол	Врач	Вид исследования	Дата финализации исследования	МО исследования	ФИО Эксперта	Балл технического аудита	Балл диагностического аудита
Назначен	Скрининг рака легкого по КТ	Фео П.	8 лет	Мужской	Врач Л.	• Рентгенография мягких тканей шеи	12.05.2020 09:59	Значение Имя ЛПУ			
Назначен	Скрининг рака легкого по КТ	Тестов Л. П.	20 лет	Женский	Врач Л.	• Рентгенография мягких тканей лица	12.05.2020 10:52	Значение Имя ЛПУ			
Назначен	Скрининг рака легкого по КТ	Фео П. 3.	8 лет	Мужской	Врач Л.	• Рентгенография мягких тканей лица	11.05.2020 15:40	Значение Имя ЛПУ			

Рисунок 72

Экспертному пересмотру подлежат только выполненные (статус «Описано») исследования, имеющие ссылку на DICOM исследование. В административном разделе можно создать правила аудита, которые будут определять участников и условия данного бизнес-процесса. Согласно этим правилам у пользователя «Эксперта» в окне «Аудит качества» автоматически формируется список выполненных исследований, которые подлежат аудиторской проверке. «Эксперт» выполняет пересмотр и оценивает исследования из данного списка.

Для активации алгоритма врач никаких дополнительных действий не совершает, все происходит в автоматическом режиме. В соответствии с настроенными условиями, программа случайным образом, отбирает исследования и в специальном интерфейсе, доступном эксперту, отображается список отобранных для аудита исследований. На иконке вкладки отображается количество исследований для экспертной оценки.

В окне «Аудит качества» «Эксперт» видит следующую информацию об отобранных исследованиях: Имя правила, ФИО пациента (если выбрана анонимизация – «Аноним»), Возраст пациента, Пол пациента, ФИО врача, выполнившего исследование (если выбрана анонимизация – «Аноним»), Вид исследования, Дата финализации исследования, Медицинская организация исследования, ФИО Эксперта, Экспертная оценка (появляется после экспертизы).

Выбранное Экспертом исследование открывается в отдельной экранной форме, в которой ему доступны протокол и изображения исследования, а также критерии экспертной оценки. При нажатии кнопки «Завершить» экспертная оценка считается завершённой.

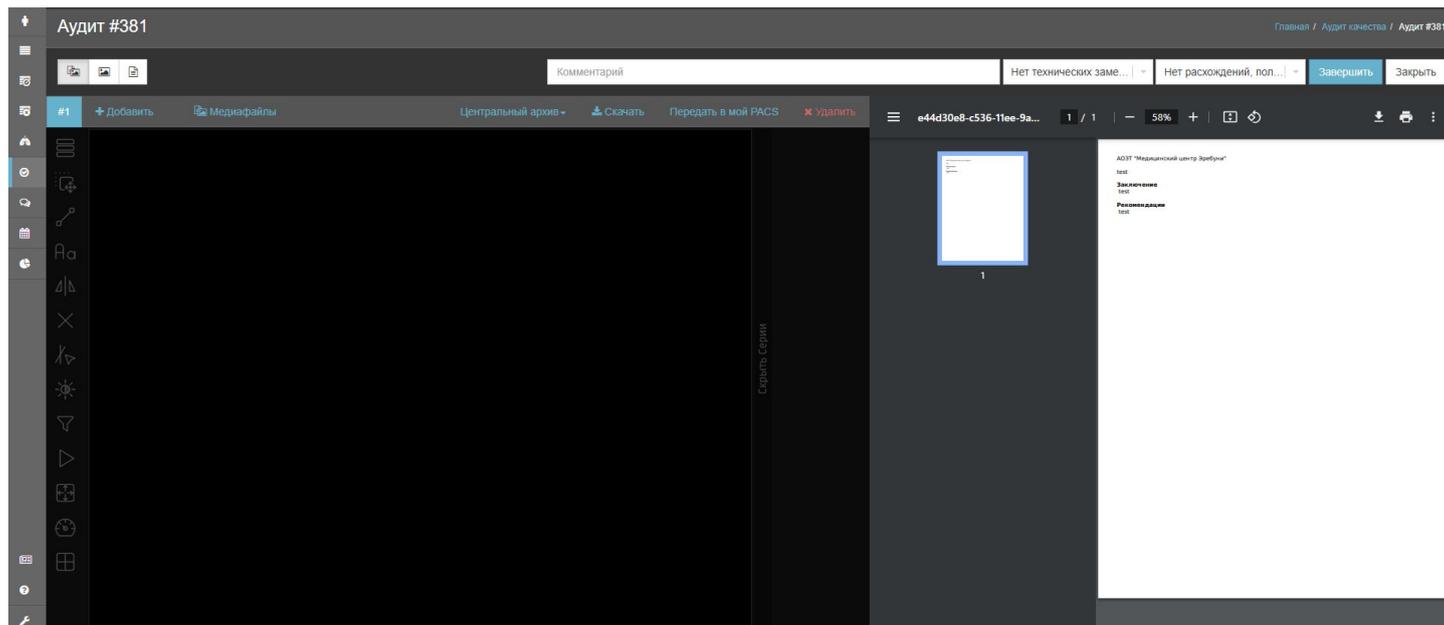


Рисунок 73

Результаты аудита отображаются в разделе «Статистика» вкладки «Аудит качества».

4.9. Консультации

Система предоставляет возможность при необходимости проконсультироваться по какому-либо из исследований с врачами из других Медицинских организаций. Для этого в Медицинской организации, где предполагается наличие консультанта, должен быть пользователь, которому присвоена роль «Консультант», а в пункте «Консультирует в» выбрана Медицинская организация, из которого предполагается отправка заявок на консультацию. **(см. Руководство Администратора)**

Для работы с консультациями в пункте меню есть раздел «Консультации», содержащий два подпункта: «Мои заявки» и «Консультации».

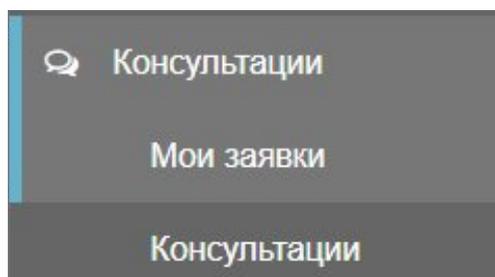


Рисунок 74

4.9.1. Подпункт «Мои заявки»

Здесь в виде таблицы отображаются те заявки на консультации, которые создает пользователь. В ней отражена информация о заявке (статус и дата), о пациенте (ФИО, пол и возраст) и о визите (вид исследования и МО), а также значок протокола ТРК (телерадиологической консультации).

Статус заявки может принимать одно из 5-ти значений:

«Заявка» - первоначальный статус, присваиваемый сразу после создания.

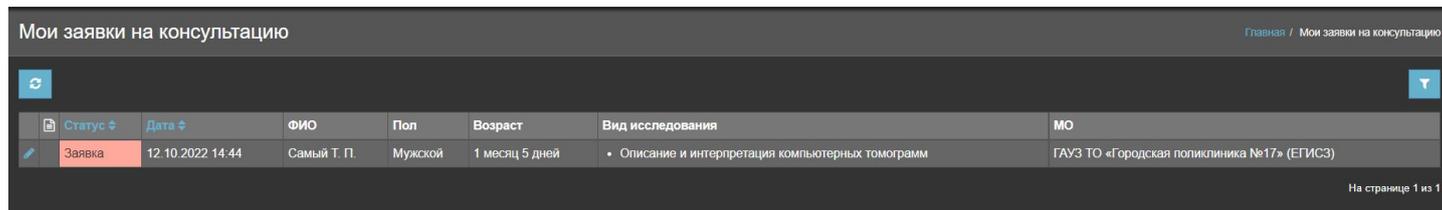
«На описании» - означает, что консультант начал редактировать протокол ТРК.

«Выполнена» - консультант закончил работу над протоколом ТРК и сохранил его.

«Отклонена» - консультант отклонил заявку на консультацию с указанием причины.

«Отменена» - заявка была отменена.

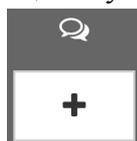
Также в этом разделе присутствует фильтр, позволяющий сортировать заявки по статусу и дате.



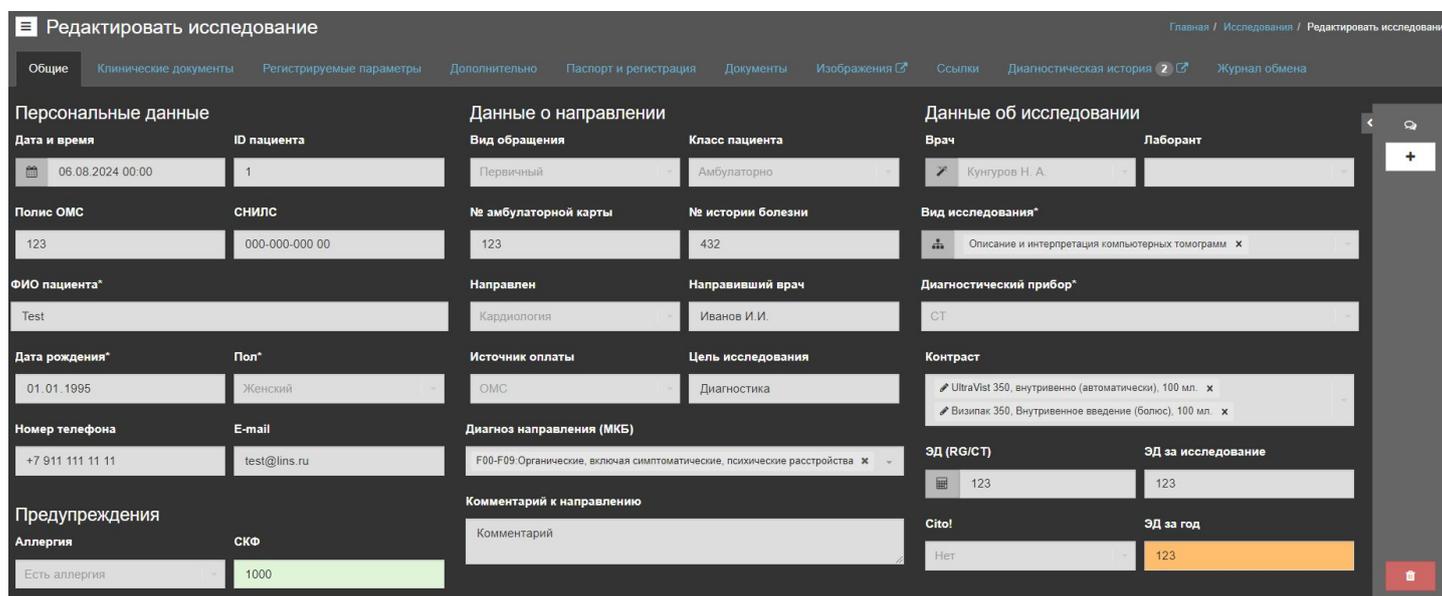
Статус	Дата	ФИО	Пол	Возраст	Вид исследования	МО
Заявка	12.10.2022 14:44	Самый Т. П.	Мужской	1 месяц 5 дней	• Описание и интерпретация компьютерных томограмм	ГАУЗ ТО «Городская поликлиника №17» (ЕГИСЗ)

Рисунок 75

Прежде, чем создавать заявку, необходимо убедиться, что исследование было сопоставлено с изображением. Для того чтобы создать заявку, нужно перейти в пункт меню «Исследования» и открыть регистрационную форму интересующего из находящихся там исследований. Далее следует нажать на



кнопку на панели действий.



Персональные данные		Данные о направлении		Данные об исследовании	
Дата и время	ID пациента	Вид обращения	Класс пациента	Врач	Лаборант
06.08.2024 00:00	1	Первичный	Амбулаторно	Кунгуров Н. А.	
Полис ОМС	СНИЛС	№ амбулаторной карты	№ истории болезни	Вид исследования*	
123	000-000-000 00	123	432	Описание и интерпретация компьютерных томограмм x	
ФИО пациента*		Направлен	Направивший врач	Диагностический прибор*	
Test		Кардиология	Иванов И.И.	СТ	
Дата рождения*	Пол*	Источник оплаты	Цель исследования	Контраст	
01.01.1995	Женский	ОМС	Диагностика	UltraVist 350, внутривенно (автоматически), 100 мл x Визиллак 350, Внутривенное введение (Болос), 100 мл x	
Номер телефона	E-mail	Диагноз направления (МКБ)	Цель исследования	ЭД (RG/CT)	ЭД за исследование
+7 911 111 11 11	test@lins.ru	F00-F09 Органические, включая симптоматические, психические расстройства x	Диагностика	123	123
Предупреждения	СКОФ	Комментарий к направлению	Цель исследования	Cito!	ЭД за год
Аллергия	1000	Комментарий	Диагностика	Нет	123
Есть аллергия					

Рисунок 76

Откроется окно создания запроса на консультацию. Здесь необходимо внести информацию о цели консультации, выбрать Медицинскую организацию, в которую она будет направлена и выбрать консультанта из предлагаемого списка. При необходимости можно добавить к заявке комментарий, а также присвоить ей статус «Cito!» или загрузить DICOM изображение данного исследования в PACS консультанта, выбрав соответствующие флаги.

Запрос на консультацию ✕

Цель консультации*

Cito!

МО консультанта*

Загрузить DICOM в PACS консультанта

Комментарий

Консультант
 ✕

Рисунок 77

После того, как будут заполнены все обязательные поля, запрос становится доступным для отправки (обязательные поля отмечены знаком *). Нажмите на кнопку .

Заявка появится в разделе «Мои заявки» в статусе «Заявка».

4.9.2. Подпункт «Консультации»

Здесь в виде таблицы отображаются те заявки на консультации, которые отправили из других Медицинских организаций текущему пользователю с ролью консультант. В ней отражена информация о заявке (статус и дата), о пациенте (ФИО, пол и возраст) и о визите (вид исследования и МО), а также значок протокола ТРК (телерадиологической консультации).

Статус заявки может принимать одно из 5-ти значений:

- «Заявка» - первоначальный статус, присваиваемый сразу после создания.
- «На описании» - означает, что консультант начал редактировать протокол ТРК.
- «Выполнена» - консультант закончил работу над протоколом ТРК и сохранил его.
- «Отклонена» - консультант отклонил заявку на консультацию с указанием причины.
- «Отменена» - заявка была отменена.

Также в этом разделе присутствует фильтр, позволяющий сортировать заявки по статусу и дате.

Консультации Главная / Консультации

Статус	Дата	ФИО	Пол	Возраст	Вид исследования	МО
<input type="checkbox"/> Заявка	12.10.2022 14:44	Самый Т. П.	Мужской	1 месяц 5 дней	• Описание и интерпретация компьютерных томограмм	ГАУЗ ТО «Городская поликлиника №17» (ЕГИСЗ)

На странице 1 из 1

Рисунок 78

Когда для консультанта создается новая заявка, ему приходит оповещение.

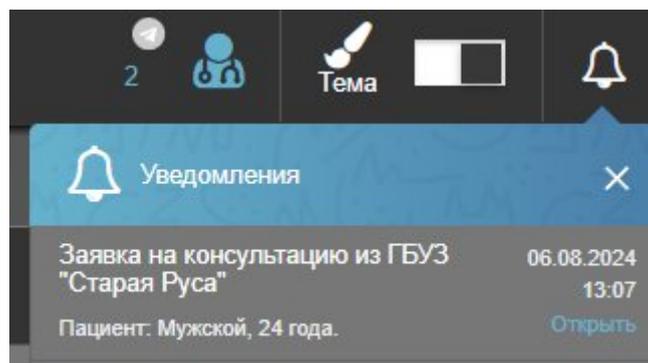


Рисунок 79

Для того, чтобы перейти в рабочее окно с консультацией следует нажать на значок  напротив интересующей заявки в таблице «Консультации» или нажать кнопку «Открыть» в уведомлениях.

Здесь есть несколько вкладок:

«Заявка» - на этой вкладке слева отображена хронология изменений статуса заявки, а справа информация о заказчике, пациенте, консультанте и цель заявки с комментарием. Также здесь есть кнопки для отмены заявки или её отклонения.

«Визит» - здесь представлена информация о визите с регистрационной формы, включая регистрируемые параметры и список клинических документов с возможностью просмотра, печати и скачивания.

«Протокол» - окно просмотра протокола.

«Изображения» - окно просмотра изображений.

«Диагностическая история» - список всех зарегистрированных в системе визитов данного пациента.

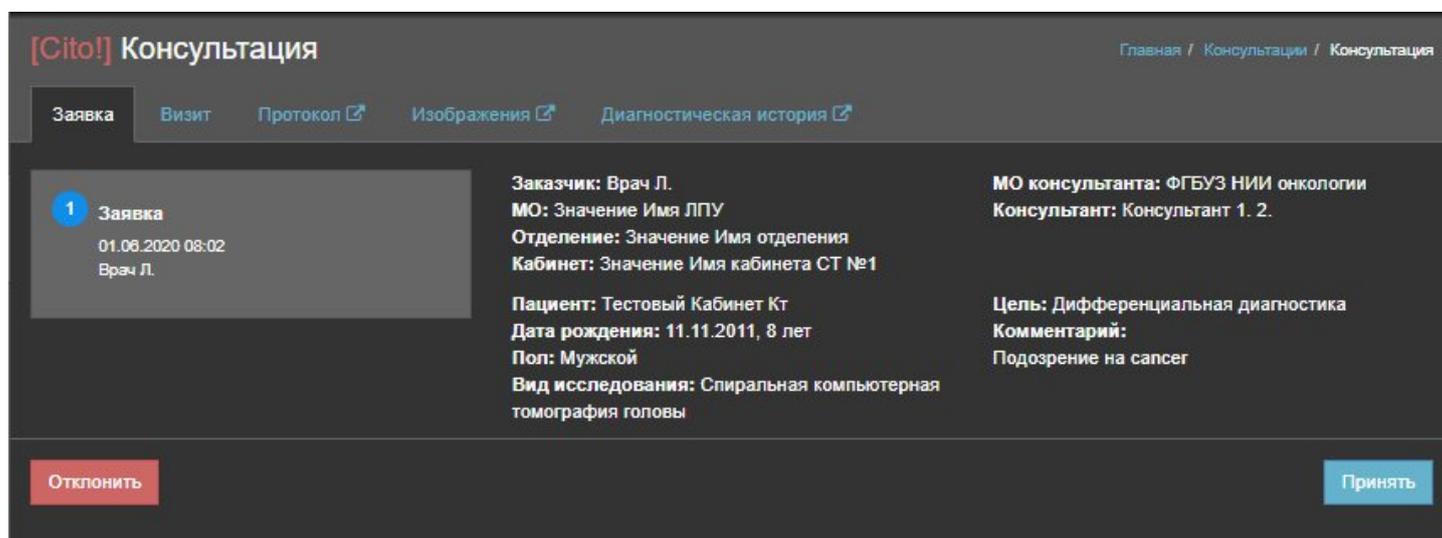


Рисунок 80

Внизу расположены кнопки «Отклонить» и «Принять». Для того чтобы начать работу с протоколом ТРК следует нажать «Принять». Откроется окно редактирования протокола, аналогичное тому, которое открывается при редактировании протокола исследования.

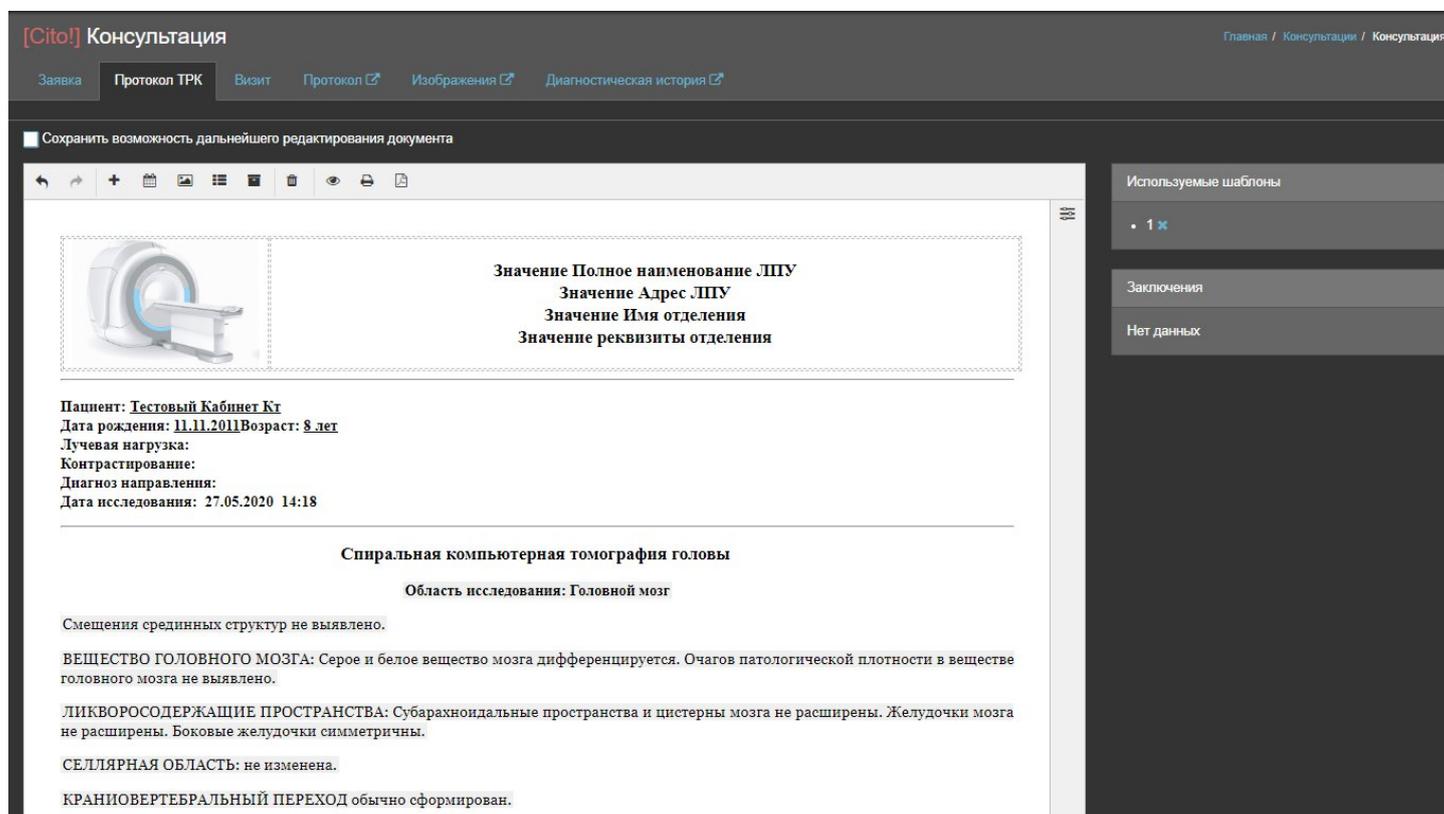


Рисунок 81

После того, как консультант нажмёт «Сохранить», заявка отобразится на вкладке «Консультации» в статусе «Выполнена».

Для отклонения заявки необходимо нажать на кнопку «Отклонить», откроется окно для заполнения причины отклонения (обязательное поле)



Рисунок 82

После того, как консультант нажмёт «Отправить», заявка отобразится на вкладке «Консультации» в статусе «Отклонена».

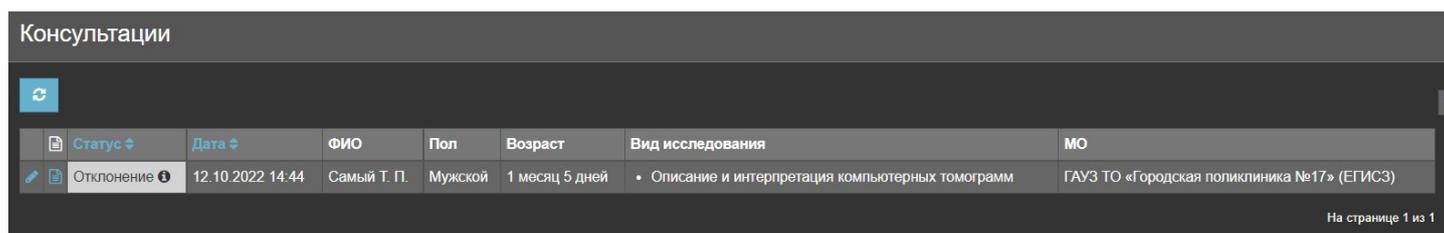


Рисунок 83

4.10. Регистратура

Окно «регистратура» предназначено для внесения первичной информации о визитах в соответствии с расписанием работы кабинетов, и/или диагностического оборудования, и/или врачей (см. Руководство администратора). Регистратор отделения создает визит в рамках сетки расписания. Доступно редактирование времени запланированного визита для всех статусов, кроме "Отказ", "Пациент пришел" и "Зарегистрировано".

Регистратура

Пациент: ФИО или номер телефона

Сегодня 10 – 16 мар. 2025 г.

Время	пн 10.03	вт 11.03	ср 12.03	чт 13.03	пт 14.03	сб 15.03	вс 16.03
08:00	Кабинет КТ №1	Кабинет КТ №1	Кабинет КТ №1	Кабинет КТ №1	Кабинет КТ №1	Кабинет КТ №1	Кабинет КТ №1
09:00							
10:00							
11:00							
12:00			12:30 - 13:00 Тест Т. Т.		11:30 - 12:00 Тест Т. Т.		
13:00							
14:00			14:30 - 15:00 Тест Т. Т.	14:00 - 14:30 Визиты_кэт В. Т.			
15:00	15:00 - 15:30 Тест Т. Т.		15:30 - 16:00 Тест Т. Т.				
16:00			16:30 - 16:40 Тест Т.				
17:00		16:30 - 17:00 Тест Т. Т.		16:30 - 17:00 Визиты_кэт В. Т.			
18:00							
19:00							

Лист ожидания Запланировано Назначено Пациент пришел Отказ Зарегистрировано

Рисунок 84

Регистрация визита: ГБУЗ "Мостовская ЦРБ", Отделение лучевой диагностики, Кабинет КТ

ID пациента

ФИО пациента*

Дата рождения*

Пол*

Телефон

E-mail

Дата исследования*

Время начала*

Время окончания*

Аллергические реакции

Направлен

Направивший врач

Вид исследования*

Закрыть Сохранить

Рисунок 85

4.11. Статистика

Функции статистического анализа данных, таких как количество проведенных исследований или нагрузка на приборы доступны в окне «Статистика». Выбрав интересующие данные, например модальность, и установив временной интервал, можно сформировать статистический отчет. В разделе представлены отчеты по исследованиям, нагрузке на приборы, аудиту качества и работе персонала.

На всех вкладках раздела «Статистика» предусмотрена возможность задания фильтра по отчетному типу отчета (годовой, квартальный, месячный, недельный, дневной) и определенной МО.

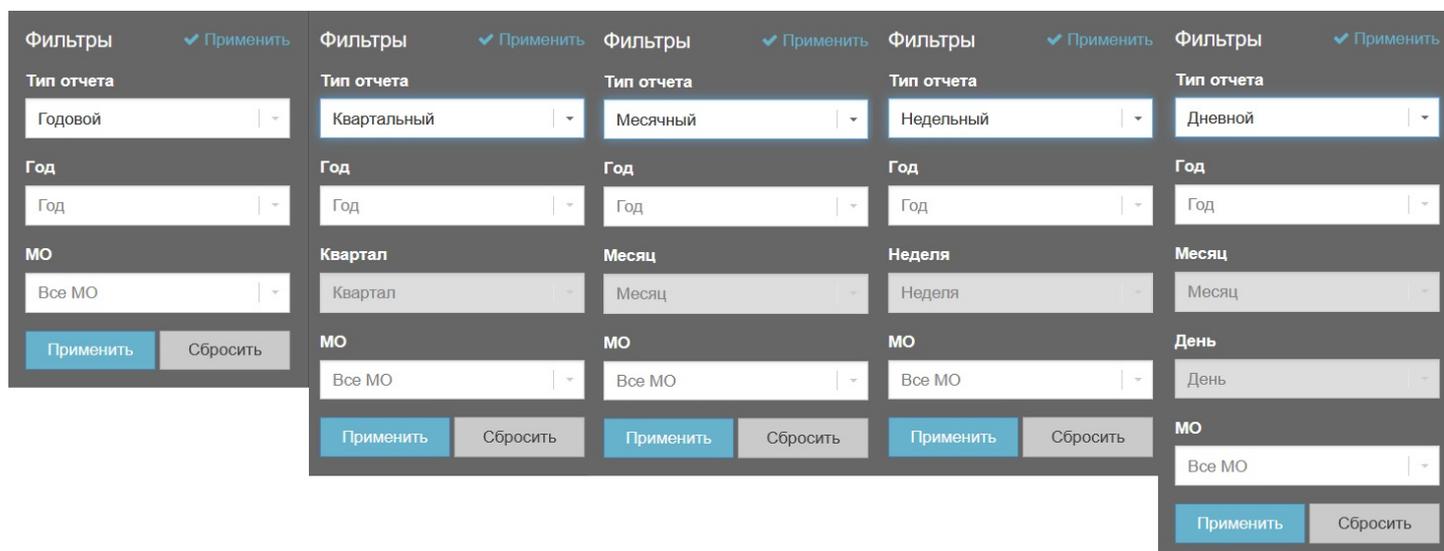


Рисунок 86

Статистику, за исключением **Нагрузки на приборы** и **Аудит качества**, можно загрузить в формате **xlsx**. Для этого необходимо нажать на иконку меню справа от названия раздела и выбрать пункт «Скачать».

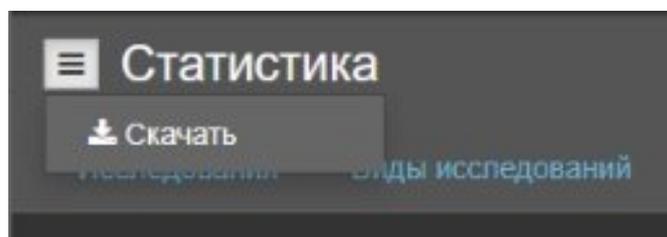


Рисунок 87

4.11.1. Исследования

Данный пункт информирует о количестве проведенных исследований за определенный период времени. В данном пункте представлена информация в виде статистических данных по количеству зарегистрированных и незарегистрированных исследований, визитов с изображением и без изображений, а также доступна информация по количеству исследований, имеющих определенный статус (В работе, Ожидает описания, На описании, Описано, Отменено), по количеству исследований, созданных в РИС (Без направления) и полученных из внешних систем (С направлением). Вся информация с диаграмм дублируется в виде таблицы.



Рисунок 88

МО	Отделение	Прибор	Всего назначено	Исследований в РИС		Визитов				В работе	Ожидает описания	На описании	Описано	Всего услуг	
				Всего	Не зарегистрировано	Всего	С направлениями	Без направлений	С изображениями						Без изображений
	Амбулаторно-поликлиническое отделение	КТ Access CT, Philips	0	2806	210	2596	0	2596	2472	124	124	2472	0	0	3070
		Маммограф Маммо-4-МТ, МТЛ	0	2768	18	2750	0	2750	2697	53	46	1977	0	727	2750
		Рентген Multix Select DR, Siemens	0	8478	32	8446	0	8446	8316	130	122	5988	4	2332	9292
	Итого		0	14052	260	13792	0	13792	13485	307	292	10437	4	3059	15112
Итого			0	28104	520	27584	0	27584	26970	614	584	20874	8	6118	30224

Рисунок 89

4.11.2. Виды исследований

Данный пункт информирует о видах проведенных исследований за определенный период времени. В нем представлена информация в виде статистических данных по Медицинской организации и видам исследования, а также доступна информация по количеству исследований, имеющих определенный статус (В работе, ожидает описания, на описании, Описано, Отменено).

Статистика по видам исследований

Исследования | **Виды исследований** | Нагрузка на приборы | Аудит качества | Персонал

МО	Статус	В работе	Ожидает описания	На описании	Описано	Всего
Исследования по видам исследований	Флюорография легких (профилактическая)	0	537	12	673	1222
	Итого	0	537	12	673	1222
Итого		0	537	12	673	1222

Рисунок 90

4.11.3. Нагрузка на приборы

Данный пункт информирует об эффективной эксплуатации, нагрузки, частоты использования приборов за заданный период. Нормативные значения нагрузки для каждого прибора определяются в интерфейсе администратора.

По модальностям.



Рисунок 91

По отдельным приборам в Медицинской организации. По переключателю в правом верхнем углу экрана доступен в форме диаграмм-спидометров и линейных графиков.

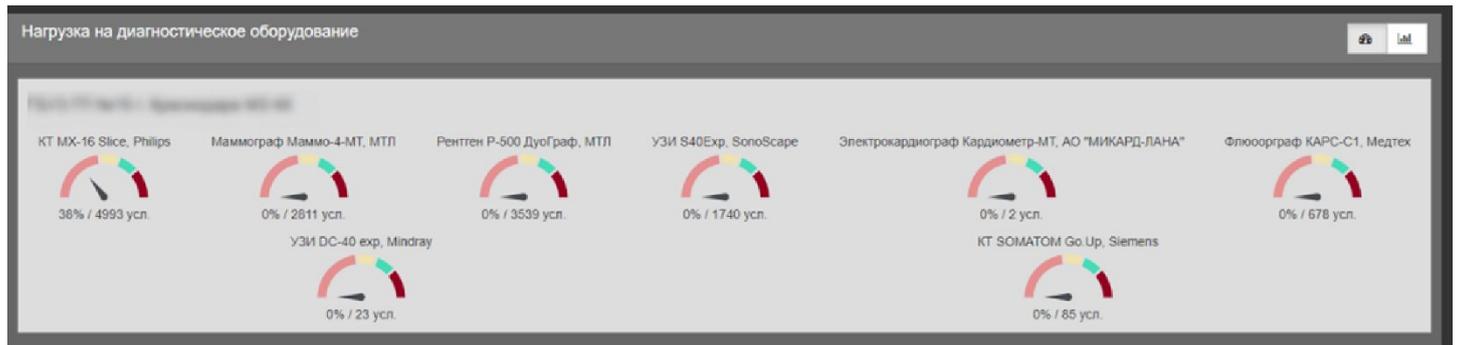


Рисунок 92

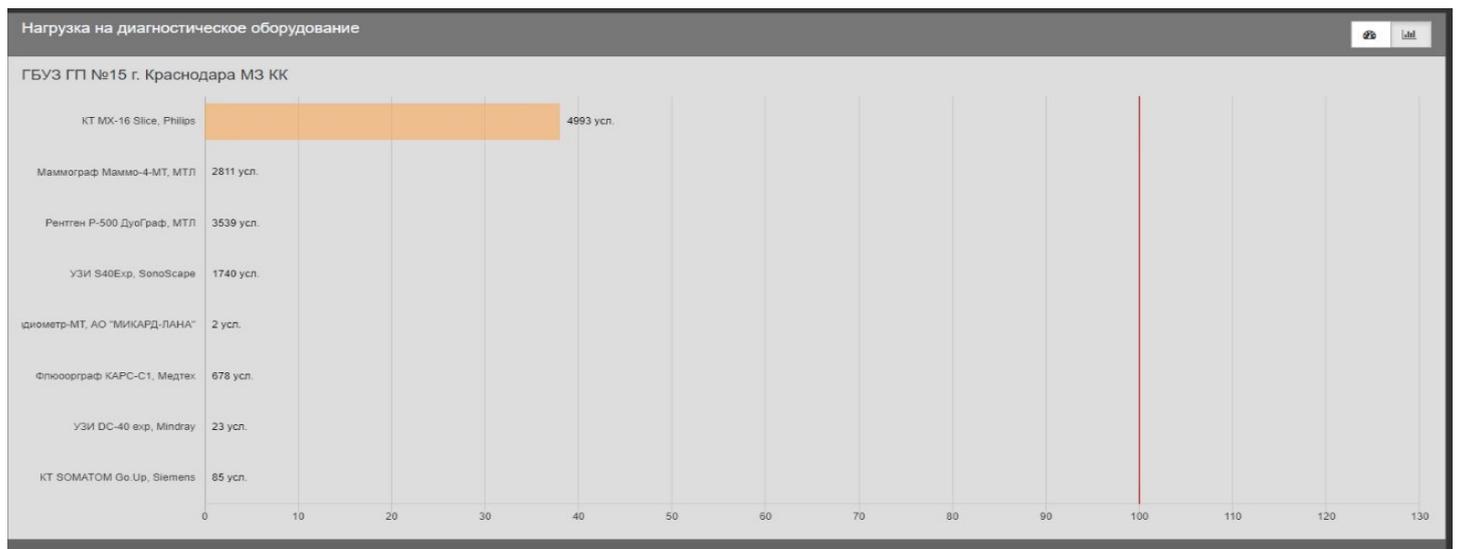


Рисунок 93

4.11.4. Аудит качества

Данный пункт предоставляет общую информацию о работе экспертов. Доступны статистические данные по рейтингу врачей (диагностический аудит), рейтингу лаборантов (технический аудит), рейтингу видов исследований (технический и диагностический аудит).

Статистика					
Исследования Виды исследований Нагрузка на приборы Аудит качества Персонал					
Общая информация					
	Черновики	Назначено аудитов	Аудитов в работе	Выполнено аудитов	Всего услуг
МО					
Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр медицинской профилактики»	0	12	0	0	12
Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр медицинской профилактики»	0	1	0	0	1
Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр медицинской профилактики»	0	3	0	0	3
Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр медицинской профилактики»	0	1	0	0	1
Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр медицинской профилактики»	0	2	0	0	2
Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр медицинской профилактики»	0	22	0	0	22
Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр медицинской профилактики»	0	2	0	0	2
Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр медицинской профилактики»	0	6	0	0	6
Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр медицинской профилактики»	0	1	0	0	1
Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр медицинской профилактики»	0	2	0	0	2
Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр медицинской профилактики»	0	42	0	0	42
Итого	0	94	0	0	94

Рисунок 94

Результаты диагностического аудита определяет рейтинг врачей и рейтинг видов исследования.

Рейтинг врачей Диагностический аудит						
	Сотрудник	0	1	2	3	Рейтинг
МО						
Итого	0	0	0	0	0	0

Рисунок 95

Рейтинг видов исследований Технический аудит						
	Вид исследования	0	1	2	3	Рейтинг
МО						
Итого	0	0	0	0	0	0

Рисунок 96

Результаты технического аудита определяет рейтинг видов исследования и рейтинг лаборантов

Рейтинг видов исследований Диагностический аудит						
	Вид исследования	0	1	2	3	Рейтинг
МО						
Итого	0	0	0	0	0	0

Рисунок 97

Рейтинг лаборантов Технический аудит						
	Сотрудник	0	1	2	3	Рейтинг
МО						
Итого	0	0	0	0	0	0

Рисунок 98

Также здесь содержится информация о работе экспертов Медицинской организации – количество аудитов в работе и выполненных.

Отчет о работе экспертов						
	Сотрудник	Черновики	Назначено аудитов	Аудитов в работе	Выполнено аудитов	Всего услуг
МО						
Итого	0	0	0	0	0	0

Рисунок 99

4.11.5. Персонал

На данной вкладке представлен отчет о работе в Системе 2-х категорий пользователей: врачей и лаборантов. Приводится информация о количестве выполненных исследований каждым пользователем в разрезе медицинских организаций и с разделением по статусам.

Статистика									
Исследования									
Виды исследований									
Нагрузка на приборы									
Аудит качества									
Персонал									
Отчет о работе врачей									
МО	Пользователь	Всего визитов	С направлениями	Без направлений	В работе	Ожидает описания	На описания	Описано	Всего услуг
Первичная помощь АСЗ	Ольга А. А.	1	0	1	0	1	0	0	1
	Савельева М. М.	1226	0	1226	0	7	1	1218	1228
	Толкина О. В.	1860	0	1860	2	14	3	1841	1863
	Итого	3087	0	3087	2	22	4	3059	3092
Итого		3087	0	3087	2	22	4	3059	3092
Отчет о работе лаборантов									
МО	Пользователь	Всего визитов	С направлениями	Без направлений	В работе	Ожидает описания	На описания	Описано	Всего услуг
Первичная помощь АСЗ	Гаврилов Г. И.	1296	0	1296	71	1225	0	0	1535
	Гришина Е. И.	9628	0	9628	141	6424	4	3059	10317
	Давыдова О. И.	1300	0	1300	53	1247	0	0	1535
	Иванова Т. В.	1568	0	1568	27	1541	0	0	1725
	Итого	13792	0	13792	292	10437	4	3059	15112
Итого		13792	0	13792	292	10437	4	3059	15112

Рисунок 100

4.11.6. Консультации

Данный пункт информирует о проведенных консультациях. В нем представлена информация о всех консультациях от заказчика-исполнителю. Для данной статистики доступны фильтры, по: дате, МО заказчика, МО исполнителя, имеющих определенный статус (заявка, выполняется, выполнена, отклонена, отменена).

Статистика по консультациям

Исследования Виды исследований Нагрузка на приборы Аудит качества Персонал Консультации Направления

Заказчики консультаций

	Статус	Заявка	Выполняется	Выполнена	Отклонена	Отменена	Всего
МО	Врач						
Итого		0	0	0	0	0	0

Исполнители консультаций

	Статус	Заявка	Выполняется	Выполнена	Отклонена	Отменена	Всего
МО	Врач						
Итого		0	0	0	0	0	0

Фильтры

Тип отчета: Дневной

Год: Год

Месяц: Месяц

День: День

МО Заказчика: Все МО

МО Исполнителя: Все МО

Применить Сбросить

Рисунок 101

4.11.7 Направления

Данный пункт информирует о реализованных направлениях. В нем представлена информация о всех направлениях, созданных пользователями в данной МО.

Статистика по направлениям

Исследования Виды исследований Нагрузка на приборы Аудит качества Персонал Консультации Направления

Направления

	Статус	Всего	На описании	Ожидает описания	В работе	Описано
МО	Направивший врач					
Итого		0	0	0	0	0

Фильтры

Тип отчета: Недельный

Год: Год

Неделя: Неделя

МО: Все МО

Применить Сбросить

Рисунок 102

4.12. Новости

Вкладка «Новости» предназначена для оповещения пользователей об изменениях в системе. В ней последовательно отображены исправления ошибок, появление нового функционала и изменения в старом.

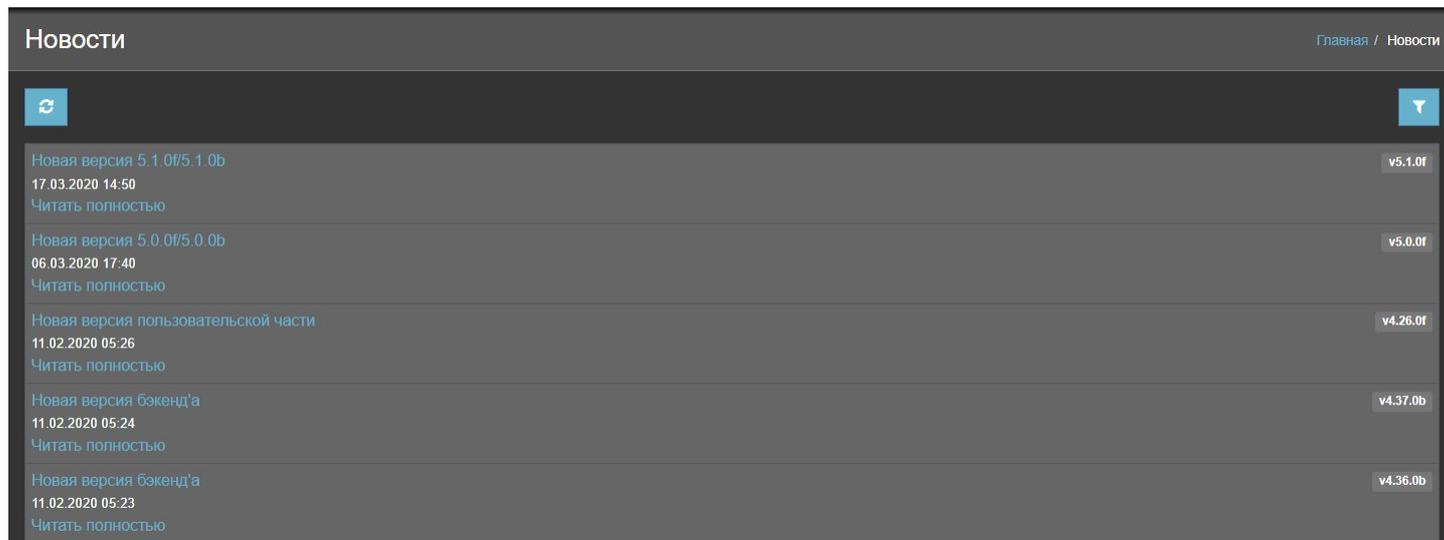


Рисунок 103

4.13. Справочная информация

Вкладка «Справочная информация» выполняет функцию встроенного в систему руководства пользователя. Информация, содержащаяся в нем, в целом аналогична данному руководству.

Справочная информация

Главная / Справочная информация

- Краткое руководство пользователя
 - Аннотация
 - Запуск программы
 - Регистрация нового исследования
 - Создание протокола исследований
 - Важная дополнительная информация
 - Часто возникающие вопросы, ошибки и способы их решения
 - Руководство пользователя
 - Справка для админов

Запуск программы

После включения компьютера и загрузки операционной системы, необходимо открыть браузер и перейти по адресу <https://<IP-адрес/доменное имя РИС>.ru>. В форме авторизации укажите логин и пароль пользователя и нажмите на кнопку «Войти».

В случае если появилось сообщение "Невозможно войти с предоставленными учетными данными.", попробуйте ввести пароль повторно. При этом обязательно проверьте используемый вами в данный момент язык, правильно ли введены заглавные и строчные буквы, не включена ли, случайно, клавиша Caps Lock. Помните, программа чувствительна к регистру – "ФамилияИмя" и "фамилияимя" – РАЗНЫЕ пароли.

После успешной авторизации откроется главное окно программы.

Основные элементы главного окна:

- Логотип – кликнув по нему, вы будете перенаправлены на главную страницу.
- Кнопка сворачивания/разворачивания левого навигационного меню – по умолчанию левое меню свернуто. Чтобы развернуть его, следует нажать эту кнопку.
- Имя пользователя, форма смены роли и рабочего места пользователя – пользователь может иметь несколько ролей и несколько мест работы. С помощью формы смены роли и места работы можно изменить параметры текущей сессии.
- Переключатель цветовой схемы интерфейса – интерфейс имеет две цветовые схемы: светлая и темная. Для переключения между ними используйте этот переключатель.
- Кнопка "Уведомления" – пользователю могут поступать заявки на консультацию, о чем будет свидетельствовать зеленый счетчик уведомлений в углу кнопки. Нажав на кнопку "Уведомления" можно просмотреть список заявок и их статус.
- Кнопка "Чат" – чат позволяет обмениваться текстовыми сообщениями и файлами между пользователями, зарегистрированными в системе. Для выбора собеседника и начала переписки нажмите кнопку "Чат".
- Кнопка "Выход" – осуществляет выход пользователя из текущей учетной записи.
- Навигационное меню – позволяет перемещаться между страницами и разделами.
- Область контента – в данной области отображается содержимое текущей страницы или раздела.
- Информационная строка – отображает текущие роль и место работы пользователя.

Справочная информация

Главная / Справочная информация

- Краткое руководство пользователя
- Руководство пользователя
 - Назначение программного продукта
 - Сведения о назначении изделия
 - Показания для применения Изделия
 - Противопоказания для применения Изделия
 - Возможные побочные действия при использовании Изделия
 - Запуск программы
 - Элементы управления
 - Основные окна программы
 - Журнал исследований (главная форма)
 - Статус визита

Статус визита

Статус визита

Статус визита отображается в первом столбце журнала исследований, в виде текста и цветовой индикации. Цветовая индикация может быть настроена индивидуально (см. Руководство администратора / Настройки).

В работе - визит, сохраненный под ролью лаборанта или регистратора отделения, изображений в системе не прикреплено.

Ожидает описания - визит, к которому в РИС прикреплено, как минимум, одно изображение.

На описании - исследование не закончено (протокол не дописан), протокол сохранен с возможностью дальнейшего редактирования.

Описано - исследование завершено, протокол сохранен без возможности дальнейшего редактирования.

Наличие в предпоследнем столбце журнала исследований иконки означает наличие в системе ссылки на изображение, для данного визита.

Рисунок 104

4.14. О программе

Вкладка «О программе» содержит информацию о регистрационном названии программы, версии ядра и количестве лицензий.

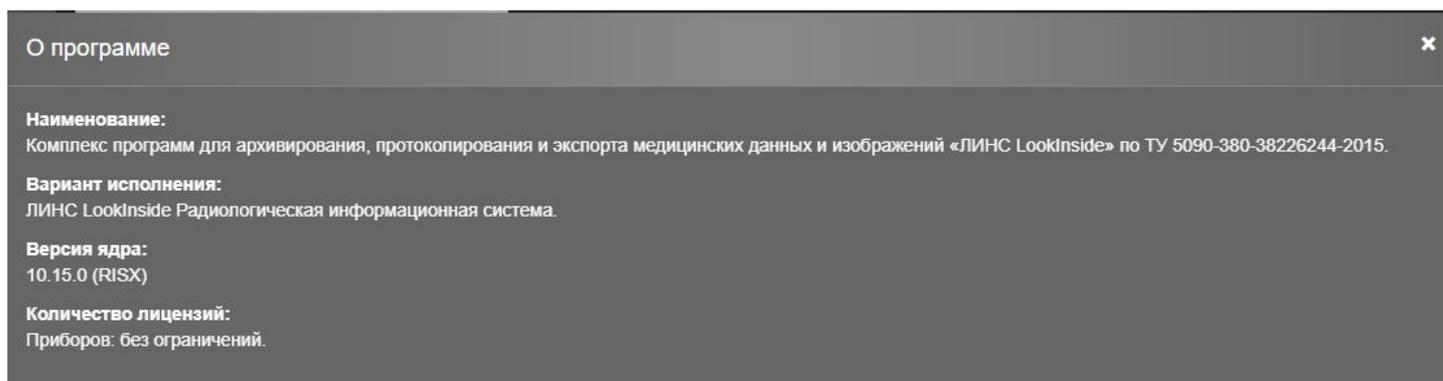


Рисунок 105

5. АЛГОРИТМ РАБОТЫ РЕНТГЕНОЛАБОРАНТА

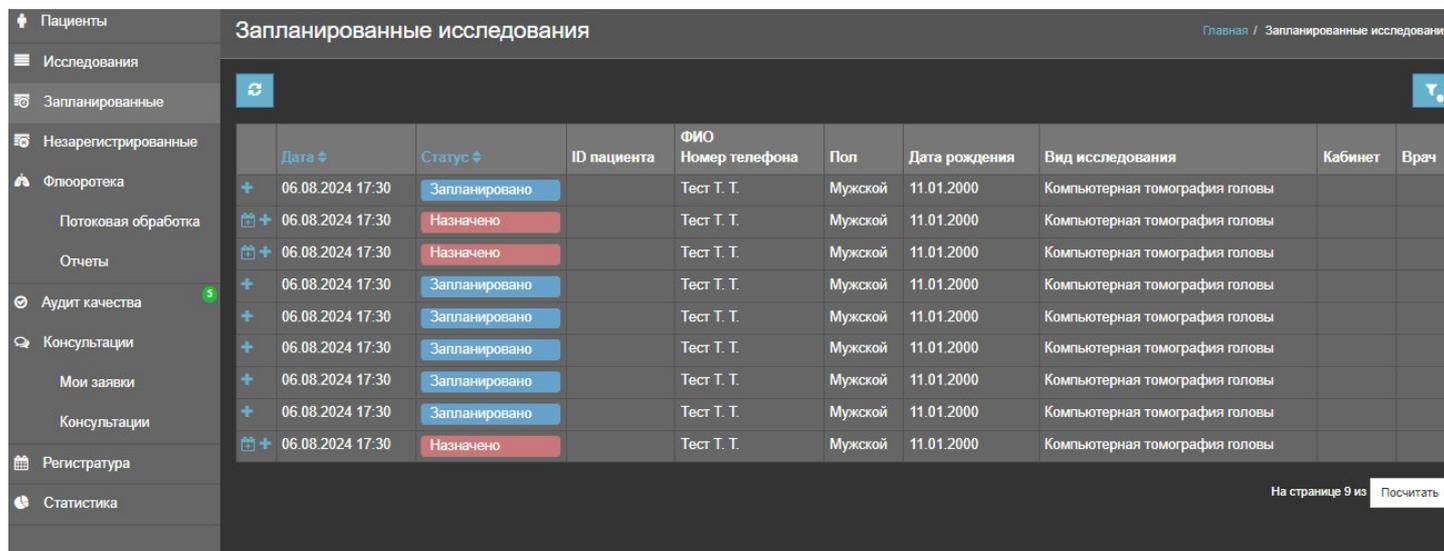
Как правило, регистрация исследований – функциональная обязанность рентгенолаборанта (оператора), пользователя с ролью «Лаборант».

Конечным результатом работы лаборанта в системе является визит в статусе «Ожидает описания», то есть визит с прикрепленным к нему диагностическим изображением.

Регистрация исследований в системе может производиться двумя способами, которые зависят от возможностей цифрового диагностического оборудования, а именно, может ли он принимать назначения на консоль от внешних систем (из РИС). Эта функциональная возможность прибора здесь и далее будет называться DICOM Worklist или Worklist. В случае если прибор поддерживает Worklist, введенные данные о пациенте и исследовании будут переданы на консоль прибора и вводить их там вручную не потребуется. Соответственно, если прибор не поддерживает опцию Worklist, то оператору потребуется ввести данные пациента как на консоли прибора, так и в «РИС LookInside».

5.1. Регистрация исследований, полученных из медицинской информационной системы

При наличии в медицинской организации медицинской информационной системы (МИС) и настроенной интеграции с радиологической информационной системой назначения на исследования будут поступать в систему автоматически. Они будут иметь статус «Назначено» или «Запланировано». В левом навигационном меню расположен пункт «Запланированные исследования».



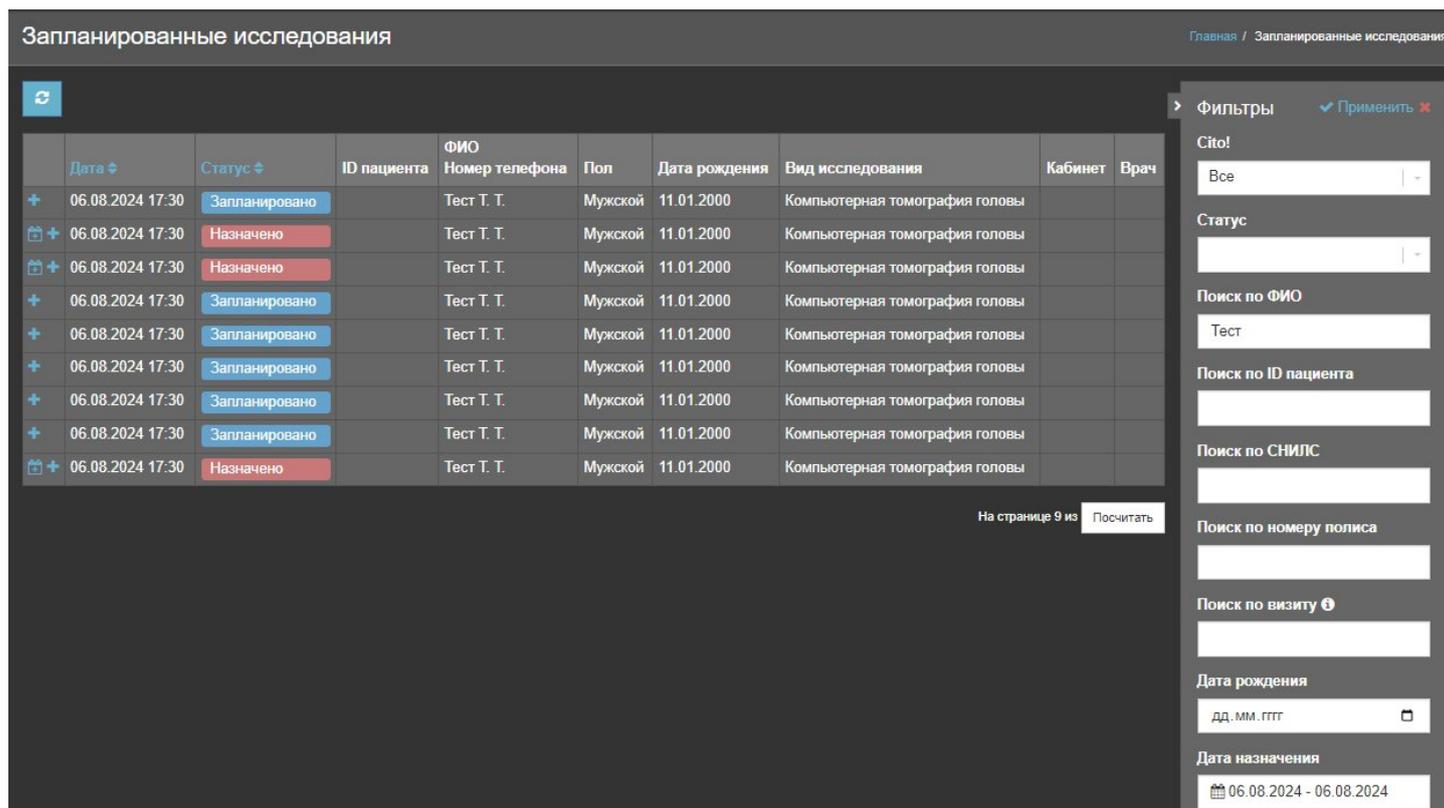
	Дата	Статус	ID пациента	ФИО	Номер телефона	Пол	Дата рождения	Вид исследования	Кабинет	Врач
	06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.		Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
	06.08.2024 17:30	Назначено		Тест Т. Т.		Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
	06.08.2024 17:30	Назначено		Тест Т. Т.		Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
	06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.		Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
	06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.		Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
	06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.		Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
	06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.		Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
	06.08.2024 17:30	Назначено		Тест Т. Т.		Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		

Рисунок 106

В списке запланированных исследований отображаются только исследования, адресованные кабинету, в котором авторизован пользователь.

Для удобства имеется кнопка с фильтрами . Фильтры позволяют найти необходимое назначение по статусу «Cito», данным пациента (ID, ФИО, дата рождения, номер полиса ОМС, СНИЛС, телефон, e-

mail), дате назначения, Медицинской организации, отделению, кабинету, прибору. После заполнения необходимых фильтров, требуется нажать одну из кнопок:  или .



Дата	Статус	ID пациента	ФИО Номер телефона	Пол	Дата рождения	Вид исследования	Кабинет	Врач
06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
06.08.2024 17:30	Назначено		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
06.08.2024 17:30	Назначено		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
06.08.2024 17:30	Запланировано		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		
06.08.2024 17:30	Назначено		Тест Т. Т.	Мужской	11.01.2000	Компьютерная томография головы		

Рисунок 107

Необходимо выбрать назначение нажатием на кнопку  либо двойным щелчком левой кнопкой мыши. Откроется регистрационная форма, в которой будут автоматически заполнены данные о пациенте и исследовании. Следует убедиться в корректности заполненных данных и приступить к дальнейшей работе в соответствии с описанием действий в разделах 2.2. и 2.3.

5.2. Регистрация исследования на приборах, поддерживающих Worklist

При работе в «РИС LookInside» с устройствами, поддерживающими функцию Worklist, **РЕГИСТРАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРОИЗВЕДЕНА ДО ЕГО ПРОВЕДЕНИЯ.**

Если регистрация производится после выполнения исследования – см. пункт 2.3.

Регистрация пациента начинается с нажатия на кнопку  в верхней части окна «Исследования». Откроется регистрационная форма.

Дату рождения пациента (возможны форматы чч.мм.гггг, чч.мм.гг, ччммгг)

Пол пациента

Вид исследования

Вы можете добавить один или несколько видов исследований, выбрав нужный из раскрывающегося списка. Само поле «Вид исследования» является поисковым. При введении в него названия вида исследования или его части, в списке отобразятся результаты, удовлетворяющие условию.

The screenshot shows a web-based form with several input fields and a dropdown menu. The form is organized into two main columns. The left column contains fields for: 'Вид обращения' (Appointment type), 'Класс пациента' (Patient class), '№ амбулаторной карты' (Outpatient card number), '№ истории болезни' (Medical history number), 'Номер направления' (Referral number), 'Дата направления' (Referral date) with a calendar icon, 'Направлен' (Referred to), 'Направивший врач' (Referring doctor), 'Источник финансирования' (Funding source), 'Цель исследования' (Examination purpose), 'Диагноз направления (МКБ)' (ICD referral diagnosis), and 'Комментарий к направлению' (Referral comment). The right column contains: 'Врач' (Doctor) with a dropdown, 'Лаборант' (Laboratory technician) with a dropdown showing 'Лаборантова А. В.', 'Вид исследования*' (Examination type*) with a search-enabled dropdown menu, and 'Cito!' (Cytology) with a dropdown showing 'Нет'. The dropdown menu for 'Вид исследования*' is open, displaying a list of examination types such as 'КТ зубов и челюстей', 'КТ шеи с в/в контрастированием', 'КТ шеи с болюсным в/в контрастированием', 'КТ шеи', 'КТ зубов и челюстей с в/в контрастированием', 'КТ гортани и глотки', 'КТ гортани и глотки с болюсным в/в контрастированием', 'КТ гортани и глотки с в/в контрастированием', 'КТ груди', 'КТ груди с болюсным в/в контрастированием', 'КТ груди низкодозная', and 'КТ ангиография груди'.

Рисунок 110

Диагностический прибор¹

Эффективная доза RG

Поле «Эффективная доза RG» активируется после ввода даты рождения и выбора вида исследования. Данное поле является обязательным для кабинетов с модальностями КТ, рентген, маммография. Рядом с полем расположена кнопка, открывающая «Калькулятор ЭД». В нем нужно заполнить значения поглощенной дозы (DLP, mGy x cm) в зависимости от области тела, в результате чего в поле «Эффективная доза» на регистрационной форме отобразится пересчитанное количество в мЗв.

Поле «Эффективная доза за год» подсвечивается цветом в зависимости от попадания значения в границы:

- от 0 до 15 - желтый
- от 15.1 до 150 - оранжевый
- от 150 - красный

¹ Данное поле будет заполнено автоматически, исходя из места работы пользователя.

ЭД (RG/CT)

Поглощенная доза: DLP, mGy x cm

Голова	Шея	Голова/шея
0	0	0
ОГК	ОБП	Таз
0	0	0
Конечности	ОГК/ОБП	ОБП/Таз
0	0	0
ОГК/ОБП/Таз	Все тело	
0	0	

Рисунок 111

Контраст²

В выпадающем списке, при необходимости, следует выбрать необходимый контраст, а затем, в соседнем поле, ввести его объем.

Номер полиса ОМС и СНИЛС.

Для корректной идентификации пациента необходимо заполнить или номер полиса ОМС или номер СНИЛС.

Заголовки обязательных полей отмечены символом «*». Как только на регистрационной форме заполнены все обязательные поля, визит становится доступным для сохранения.

Сохранение визита можно произвести нажатием кнопки «Сохранить» при выборе необходимого варианта сохранения (см. пункт «Панель действий» [Регистрационной формы](#)).

Рис. 112: Скриншот интерфейса радиологической информационной системы (RIS-X). В центре экрана отображается таблица с данными о проведенных исследованиях. В таблице указаны номер исследования, дата, статус (например, «Ожидает описания», «Описано»), ID пациента, полис ОМС, СНИЛС, номер АК, ФИО, возраст, вид исследования, МО Кабинет и врач.

Номер	Дата	Статус	ID пациента	Полис ОМС	СНИЛС	Номер АК	ФИО	Возраст	Вид исследования	МО Кабинет	Врач
19660257	05.08.2024 08:31	Ожидает описания	5005809	2391789720000901	173-578-463 08	Суховеев А. А.	29.08.2012 11 лет	Рентгенография грудной клетки	ГБУЗ Тимашевская ЦРБ М... Рентген кабинет (поликли...		
19673450	05.08.2024 12:09	Описано	33634	105-220-683 02		Согоян Е. С.	01.06.1944 80 лет	Флюорография легких (профилактическая)	ГБУЗ Новоокровская ЦР... Кабинет флюорографии		Махшанцева С. Н.
19672741	05.08.2024 11:25	Описано	17651	113-172-557 18		Кухтикова Н. Н.	03.09.1978 45 лет	Флюорография легких (профилактическая)	ГБУЗ Новоокровская ЦР... Кабинет флюорографии		Махшанцева С. Н.
19669194	05.08.2024 08:22	Описано	444752	066-716-736 93		Пода А. Ю.	31.01.1976 48 лет	Рентгенография ребер	ГБУЗ ГБ города-курорта Ге... Рентген кабинет		Бондарев А. В.
19669189	05.08.2024 08:22	Описано	444753			Жукова И. В.	23.02.1973 51 год	Рентгенография стопы	ГБУЗ ГБ города-курорта Ге... Рентген кабинет		Бондарев А. В.
19669184	05.08.2024 08:22	Описано	46482	172-764-580 97		Процких М. В.	24.11.2007 16 лет	Рентгенография черепа	ГБУЗ ГБ города-курорта Ге... Рентген кабинет		Бондарев А. В.
19669178	05.08.2024 08:22	Описано	396267	209-585-539 00		Веселова Н. В.	17.07.1998 26 лет	Рентгенография голеностопного сустава	ГБУЗ ГБ города-курорта Ге... Рентген кабинет		Бондарев А. В.

Рисунок 112

На консоли диагностического прибора выполните запрос о планируемых исследованиях³ и проведите исследование в обычном порядке. Через некоторое время после выполнения исследования, когда

² Становится обязательным для заполнения при выборе исследования с флагом «Контраст».

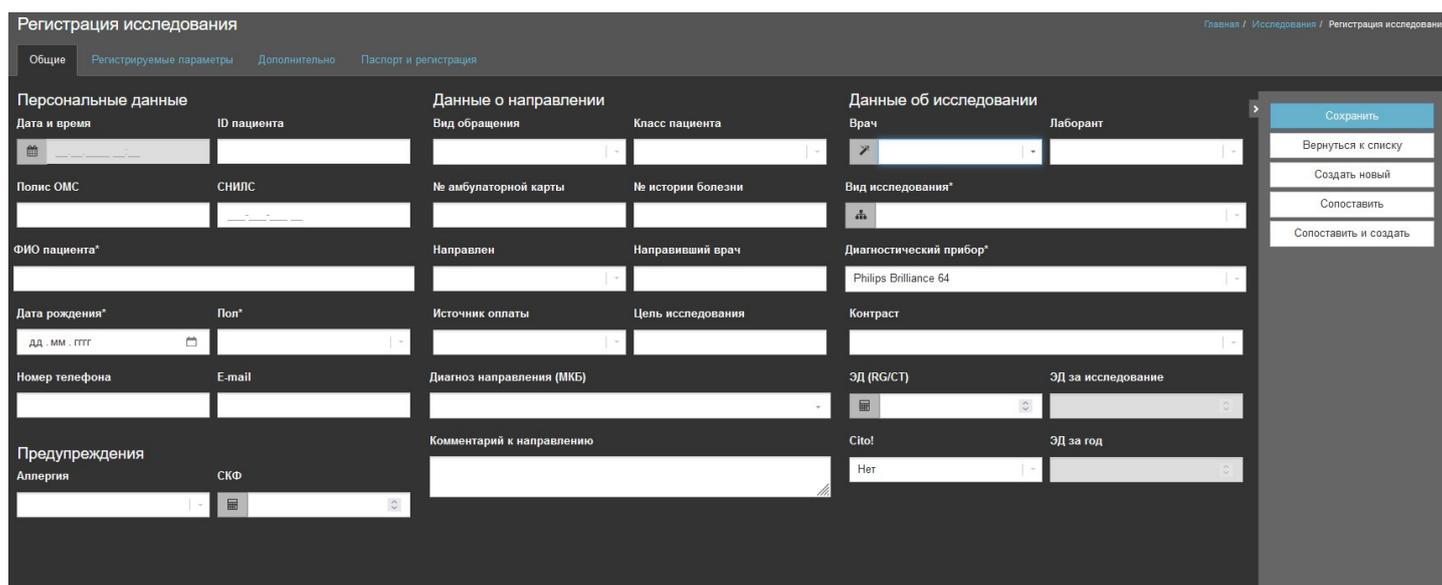
³ За более подробной информацией обратитесь к поставщику медицинского оборудования.

изображения поступят в PACS, в столбце «Изображение» появится иконка , статус исследования изменится на «Ожидает описания» - исследование готово к описанию врачом.

5.3. Регистрация исследований на приборах, не поддерживающих Worklist

При работе в «РИС LookInside» с устройством, не поддерживающим функцию Worklist, **РЕГИСТРАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРОИЗВЕДЕНА ПОСЛЕ ЕГО ПРОВЕДЕНИЯ.** Это означает, что исследование должно быть фактически выполнено и передано в PACS, перед его регистрацией в «РИС LookInside».

Регистрация пациента начинается с нажатия на кнопку  в верхней части окна «Исследования». Откроется регистрационная форма.



Регистрация исследования

Общие | Регистрируемые параметры | Дополнительно | Паспорт и регистрация

Персональные данные

Дата и время | ID пациента

Полис ОМС | СНИЛС

ФИО пациента*

Дата рождения* | Пол*

Номер телефона | E-mail

Предупреждения

Аллергия | СКФ

Данные о направлении

Вид обращения | Класс пациента

№ амбулаторной карты | № истории болезни

Направлен | Направивший врач

Источник оплаты | Цель исследования

Диагноз направления (МКБ)

Комментарий к направлению

Данные об исследовании

Врач | Лаборант

Вид исследования*

Диагностический прибор*

Philips Brilliance 64

Контраст

ЭД (RG/CT) | ЭД за исследование

Cito! | ЭД за год

Нет

Сохранить

Вернуться к списку

Создать новый

Сопоставить

Сопоставить и создать

Рисунок 113

В открывшемся окне **необходимо ввести** следующие регистрационные данные:

Фамилию, имя, отчество пациента

Если пациент уже зарегистрирован в системе (ранее с ним уже проводились исследования), то после нажатия в поле клавиши «Пробел» появится окно выбора пациента.

Рисунок 114

Дата рождения пациента

Пол пациента

СКФ

Поле «СКФ» активируется после ввода даты рождения и выбора пола пациента. При нажатии открывается окно ввода параметров. В качестве параметров выступают, креатинин плазмы и единица измерения (мг/дл; мкмоль/л - по умолчанию)

Рисунок 115

Вид исследования

Вы можете добавить один или несколько видов исследований, выбрав нужный из раскрывающегося списка. Само поле «Вид исследования» является поисковым. При введении в него названия вида исследования или его части, в списке отобразятся результаты, удовлетворяющие условию.

Вид обращения	Класс пациента	Врач	Лаборант
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Лаборантова А. В.
№ амбулаторной карты	№ истории болезни	Вид исследования*	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<ul style="list-style-type: none"> КТ зубов и челюстей КТ шеи с в/в контрастированием КТ шеи с болюсным в/в контрастированием КТ шеи КТ зубов и челюстей с в/в контрастированием КТ гортани и глотки КТ гортани и глотки с болюсным в/в контрастированием КТ гортани и глотки с в/в контрастированием КТ груди КТ груди с болюсным в/в контрастированием КТ груди низкодозная КТ ангиография гювли 	
Номер направления	Дата направления	Cito!	
<input type="text"/>	дд.мм.гггг	Нет	
Направлен	Направивший врач		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Источник финансирования	Цель исследования		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Диагноз направления (МКБ)			
<input type="text"/>			
Комментарий к направлению			
<input type="text"/>			

Рисунок 116

Диагностический прибор⁴ Эффективная доза RG

Поле «Эффективная доза RG» активируется после ввода даты рождения и выбора вида исследования. Данное поле является обязательным для кабинетов с модальностями КТ, рентген, маммография. Рядом с полем расположена кнопка, открывающая «Калькулятор ЭД». В нем нужно заполнить необходимые поля, в результате чего в поле ввода ЭД (RG/CT) на регистрационной форме вставляется рассчитанное значение эффективной дозы в мЗв.

ЭД (RG/CT)

Поглощенная доза: DLP, mGy x cm

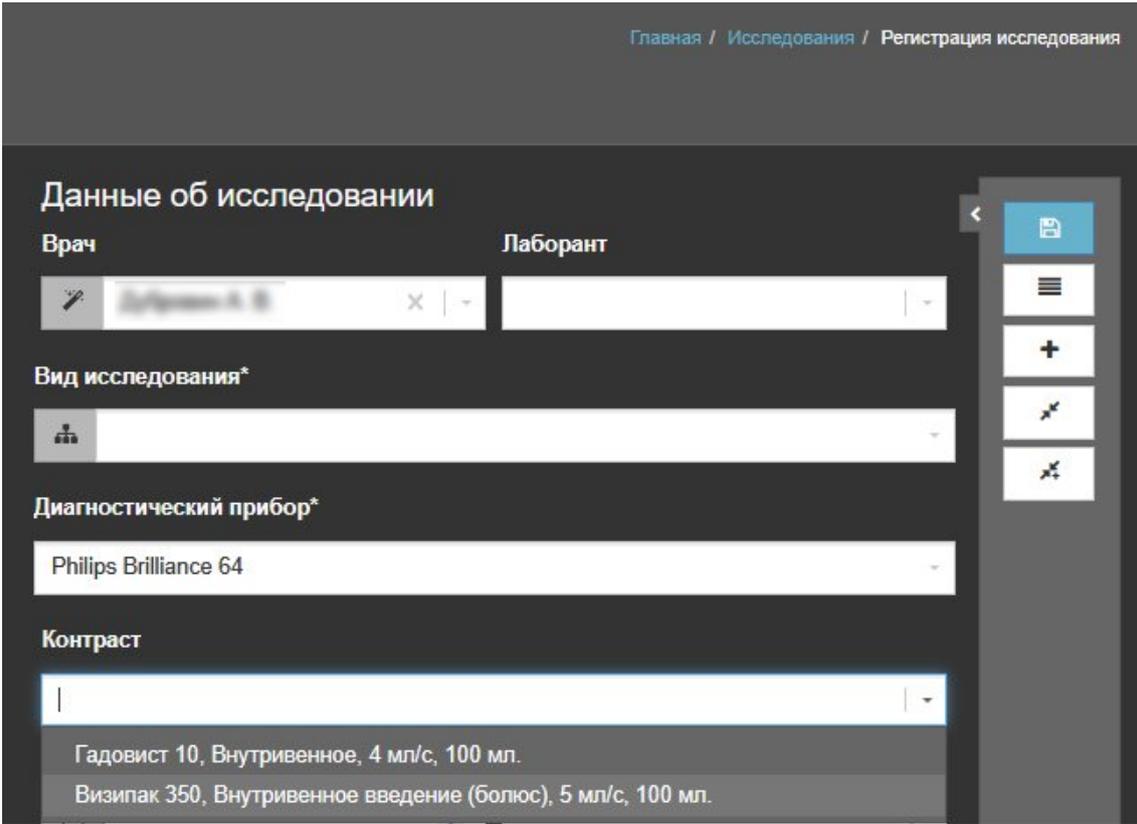
Голова	Шея	Голова/шея
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
ОГК	ОБП	Таз
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Конечности	ОГК/ОБП	ОБП/Таз
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
ОГК/ОБП/Таз		Все тело
<input type="text" value="0"/>		<input type="text" value="0"/>

Рисунок 117

⁴ Данное поле будет заполнено автоматически, исходя из места работы пользователя.

Контраст⁵

В выпадающем списке при необходимости выберите нужный контраст, затем нажмите  для редактирования объема и скорости введения.



Главная / Исследования / Регистрация исследования

Данные об исследовании

Врач: x | -

Лаборант:

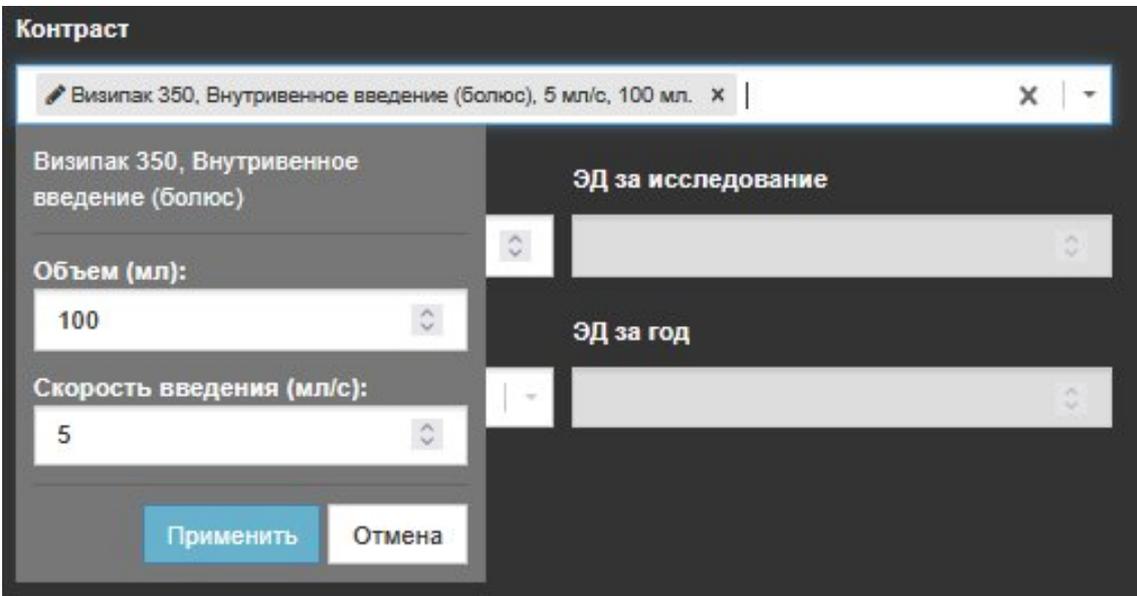
Вид исследования*:

Диагностический прибор*:

Контраст:

- Гадовист 10, Внутривенное, 4 мл/с, 100 мл.
- Визипак 350, Внутривенное введение (болюс), 5 мл/с, 100 мл.

Рисунок 118



Контраст

x | -

Визипак 350, Внутривенное введение (болюс)

ЭД за исследование:

Объем (мл):

ЭД за год:

Скорость введения (мл/с):

Рисунок 119

⁵ Становится обязательным для заполнения при выборе исследования с флагом «Контраст».

Номер полиса ОМС

Заголовки обязательных полей отмечены символом звездочки. Как только в регистрационной форме заполнены все обязательные поля, визит становится доступным для сохранения.

Сохранение визита необходимо произвести нажатием кнопки «Сохранить и сопоставить» на панели



действий. При нажатии на данную клавишу система самостоятельно попытается найти единственное подходящее к данному визиту изображение по следующим параметрам:

- Прибор, на котором зарегистрирован визит, совпадает с прибором, на котором выполнено исследование;
- Дата рождения пациента в системе соответствует введенному на аппарате;
- Дата исследования и дата регистрации визита совпадают;
- Изображение не прикреплено к другим визитам.

Если будет найдено лишь одно подходящее изображение, оно будет автоматически сопоставлено с данным визитом, с регистрационной формы пользователь будет перенаправлен на вкладку визитов.

Если система найдет отличное от одного количество подходящих изображений (ни одного, или более одного), то откроется окно со списком изображений, подходящих по указанным выше параметрам. Необходимо выбрать соответствующее пациенту исследование и нажать кнопку «Сопоставить». Сопоставленное исследование исключается из выборки при сопоставлении последующих исследований.

	Дата	ID пациента	ФИО	Дата рождения	Пол	Название исследования	Часть тела	МО	Кабинет	Прибор	Модальность
Сопоставить	16.02.2022 15:58	15-0927		01.01.2000	F	VascularSVAngioCarotid (Adult)	HEAD	ГАУЗ ТО «Городская поликлиника №17» (ЕГИСЗ)			СТ
Сопоставить	01.01.2022 12:00	Value removed		01.01.1957	O						WEB
Сопоставить	01.01.2021 12:00	Value removed		01.01.1957	O						WEB

Рисунок 120

Через некоторое время после выполнения связывания, в столбце «Изображение» появится иконка , статус исследования изменится на «Ожидает описания» - исследование готово к описанию врачом.

5.4. Часто возникающие вопросы, ошибки и способы их решения

Регистрация экстренного пациента

В случае если необходимо произвести обследование экстренного пациента, регистрационные данные которого не известны, в поле ФИО регистрационной формы необходимо ввести "Неизвестный Пациент", а дату рождения установить 11.11.11. Далее исследование проводится в обычном порядке. В дальнейшем, когда данные пациента станут известны, необходимо найти выполненное исследование (см. пункт "поиск

ранее выполненного исследования"). Затем откройте окно регистрационной формы щелчком по исследованию. Замените ФИО и дату рождения на необходимые и нажмите "Сохранить" на панели действий. Закройте окно регистрационной формы.

Также возможен вариант, когда сначала полностью проводится требуемое исследование для экстренного пациента, а его регистрация в РИС LookInside производится, когда данные о пациенте становятся известны (см. Регистрация в системе ранее выполненного исследования).

Поиск ранее выполненного исследования

В разделе «Исследования» имеется кнопка с фильтрами . Фильтры включают в себя следующие параметры поиска:

Статус «Cito»

Статус исследования – имеет три варианта: «В работе», «Ожидает описания», «На описании», «Описано», «Отменено»

Поиск по пациенту (ФИО, СНИЛС, полис ОМС) или по визиту (ID пациента, номер визита, комментарий к направлению)

Дата рождения

Дата визита – имеет предустановленные значения на выбор: «Сегодня», «Неделя», «Месяц», «Год», «Другой» (выбор произвольного диапазона дат). По умолчанию установлена текущая дата

Модальность

Вид исследования

МО

Отделение

Кабинет

Прибор

Врач

Кол-во ЭЦП Документа

Чтобы найти ранее выполненное исследование, в панели фильтров введите данные об исследовании (например, ФИО), которое вы ищете и установите диапазон дат (например, «Год»). По мере заполнения фильтров, в списке исследований будут отображаться только те исследования, которые удовлетворяют введенным критериям.

Чтобы очистить все поля формы фильтров - нажмите на кнопку **✖ Сбросить**. Вы также можете скрыть форму с фильтрами, нажав на кнопку .

Регистрация в системе ранее выполненного исследования

В случае, если исследование по каким-либо причинам не было внесено в систему «РИС LookInside» своевременно, его все равно необходимо внести ретроспективно (после выполнения). Для того чтобы зарегистрировать такие ранее выполненные исследования, необходимо использовать алгоритм регистрации, описанный в п. «2.3. Регистрация исследований на приборах, не поддерживающих Worklist». При этом не имеет значения, поддерживает ли прибор данную опцию или нет.

Как правильно зарегистрировать сложное исследование (много областей исследования)

В случае, когда диагностическое исследование содержит много областей исследования или состоит из нескольких более простых видов исследований, например, рентгенография нескольких отделов позвоночника или КТ исследование всего тела, подходить к регистрации исследований в «РИС LookInside» необходимо следующим образом:

Вне зависимости от того, сколько раз на приборе будут вводиться данные о пациенте, в «РИС LookInside» следует создать одно исследование и выбрать необходимое количество видов (услуг), либо одну комплексную услугу, которая включает все входящие в нее услуги (при наличии такой услуги в справочнике видов исследований).

Назначение не отображается на консоли диагностического прибора

Если после ввода данных в «РИС LookInside» информация о пациенте (ФИО, дата рождения и пр.) не появилась на консоли диагностического прибора, то необходимо выполнить следующие действия:

1. Подождать 1-3 минуты и повторить запрос списка назначений на приборе;
2. Обновить список назначенных исследований на приборе (зависит от модели прибора);
3. Если п.1-2 не принесли результата, то необходимо удалить созданное в РИС «LookInside» исследование (в списке исследований нажать на кнопку  напротив интересующего исследования), после чего создать его заново.
4. Если п.3. не принес результата, то необходимо обратиться к поставщику системы для восстановления работы комплекса. При этом продолжать работу в системе необходимо согласно алгоритму «Регистрация исследований на приборах, не поддерживающих Worklist».

При связывании нужного исследования нет в списке⁶

Наиболее вероятные причины:

1. Исследование с такой датой рождения пациента не найдено. Чаще всего это происходит из-за опечатки при введении даты рождения либо в поле на регистрационной форме в «РИС LookInside», либо при регистрации исследования на консоли прибора перед выполнением исследования. В этом случае необходимо перепроверить введенную в регистрационную форму дату рождения и изменить ее при необходимости. Сохранить изменения и попробовать выполнить сопоставление снова. Если дата верна, значит, ошибка произошла при вводе исследования на приборе. Такое исследование можно найти с помощью поиска по другим критериям. Для этого введите ФИО пациента и/или дату исследования в соответствующих полях ввода. Программа проведет новый поиск исследований по указанным вами данным.
2. Исследование не поступило в PACS. В этом случае необходимо повторить отправку исследования в PACS.
3. Исследование не отображается по другой причине. В этом случае необходимо обратиться к поставщику системы.

Визит, созданный в МИС, не появляется в списке запланированных исследований.

Прежде всего, убедитесь, что данное исследование может быть выполнено в том кабинете, в котором авторизован пользователь. Если с рабочим местом всё в порядке, то наиболее вероятная причина – отсутствие синхронизации кодов видов исследований между РИС и МИС. В таком случае необходимо связаться с администраторами данных информационных систем.

⁶ Для алгоритма «Регистрация исследований на приборах, не поддерживающих Worklist»

6. АЛГОРИТМ РАБОТЫ ВРАЧА-ДИАГНОСТА

Врач-диагност работает в системе с визитами в статусе «ожидает описания» (результат работы в системе рентгенлаборанта).

Конечным результатом работы врача-диагноста в системе является визит в статусе «Описано», то есть визит с прикрепленным к нему протоколом исследования.

Для формирования протокола исследования необходимо осуществить просмотр диагностического изображения и описание исследования в форме протокола.

6.1. Просмотр диагностических изображений

Просмотр диагностических изображений врачом-диагностом возможен как с помощью встроенных в РИС механизмов (веб-интерфейс), так и с помощью внешних средств⁷ (рабочая станция врача ЛИНС Махаон, рабочие станции врача иных производителей). В случае использования внешних просмотрных средств открытие диагностического изображения будет менее автоматизировано, алгоритм и функциональность будет зависеть от возможностей просмотрного средства.

6.2. Просмотр диагностических изображений из интерфейса рис

Открытие диагностических изображений из интерфейса РИС производится путем нажатия на соответствующую визиту иконку .

Далее, в зависимости от настроек конкретного пользователя и возможностей рабочего места будет произведено открытие изображения с помощью одного из следующих средств:

- Web-интерфейс PACS
- ЛИНС Махаон рабочая станция врача (требуется лицензия на рабочее место)
- Иные просмотрные интерфейсы доступные пользователю

При использовании Web-интерфейса локального PACS будет открыто следующее окно:

⁷ Настройка получения изображений из РИС во внешние просмотрные средства производится совместно с поставщиками внешних просмотрных средств.

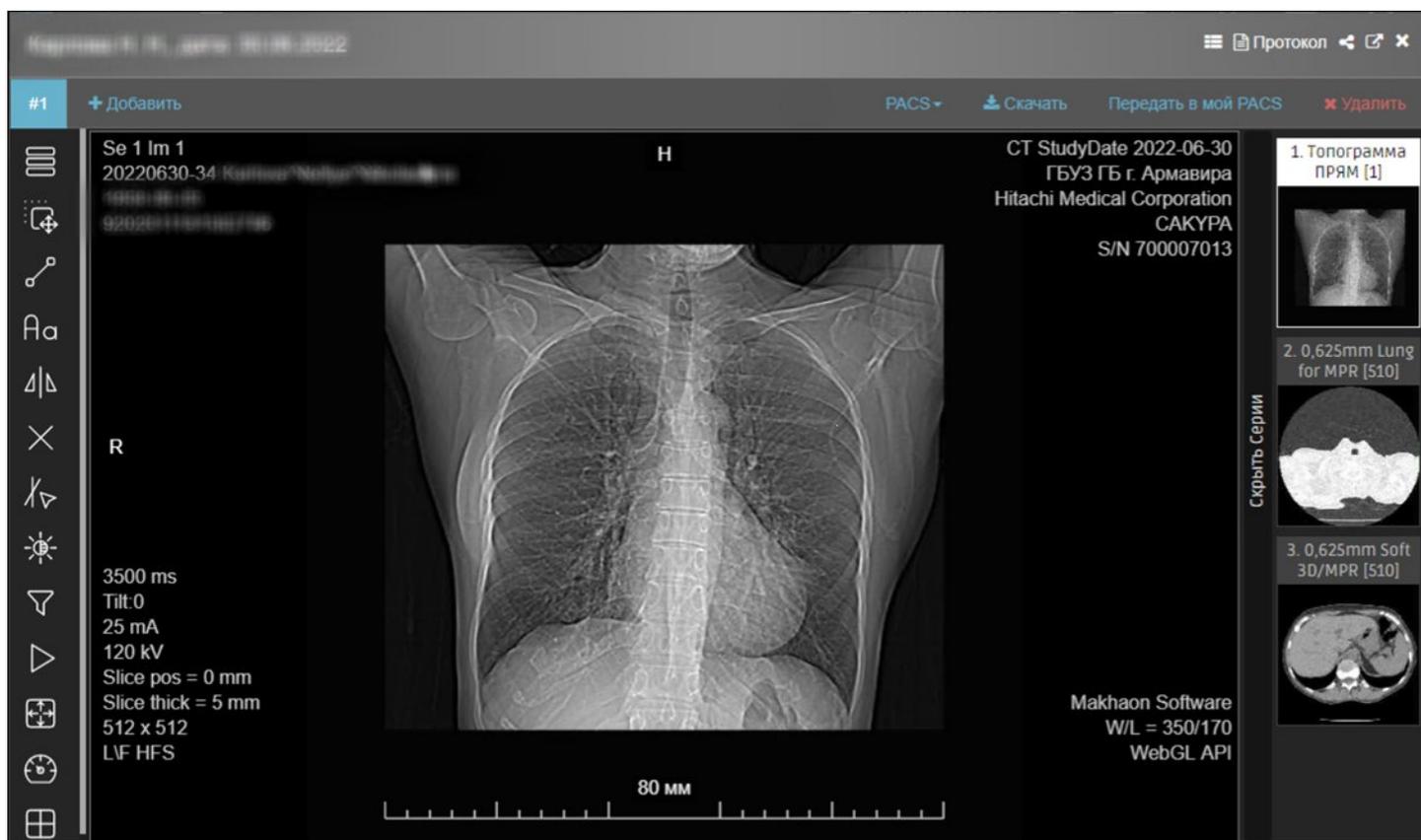
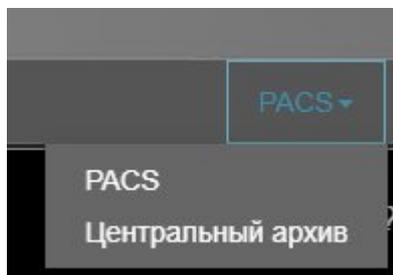
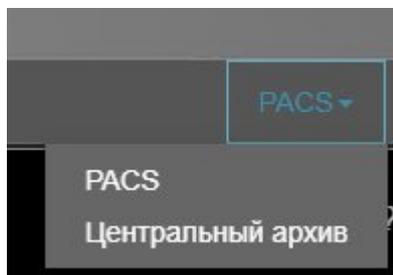
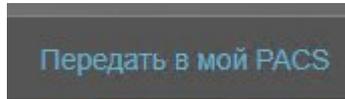


Рисунок 121

В нем доступны следующие опции:

1. Перейти к диагностической истории пациента  (см. Диагностическая история), перейти в режим просмотра протокола  **Протокол** (см. [Просмотр протокола](#)), просмотреть/скопировать ссылку на изображение , открыть изображение в отдельном окне , закрыть окно с изображением .
2. **+ Добавить** - позволяет сопоставить дополнительные исследования, сохраненные в PACS, с этим визитом.
3. **✗ Удалить** - позволяет отменить сопоставление текущего исследования с данным визитом.



4.  Выбрать, с какого архива просматривать изображение, Центрального или локального (PACS)
5.  Загрузить изображение на локальный архив
6. В окне просмотра изображений доступны все функции, присутствующие в web-интерфейсе PACS.

6.3.Создание протокола исследования

Для сохраненных визитов становится возможным добавление клинических документов на вкладке «Клинические документы» регистрационной формы.

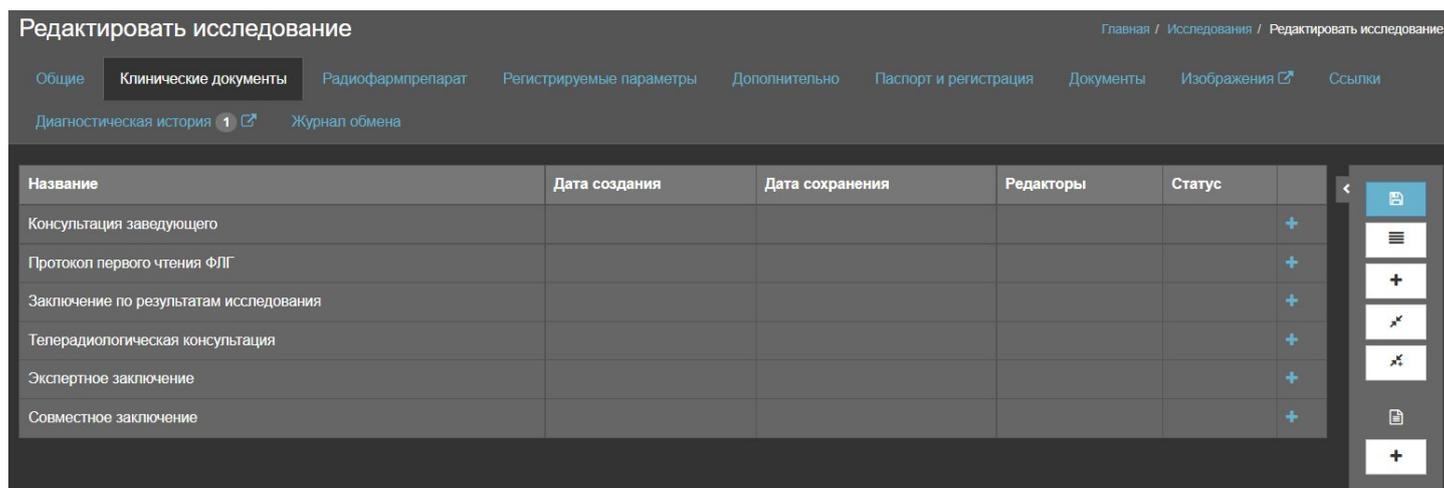


Рисунок 122

Открыть окно редактирования протокола исследования можно двумя способами:

1. Нажатием кнопки  напротив выбранного клинического документа в таблице «Клинические документы» регистрационной формы.
2. Нажатием кнопки  в столбце «Протокол» напротив нужного исследования на странице «Исследования».

Далее будет дано описание на примере создания клинического документа «Заключение по результатам исследования».

После нажатия кнопки  откроется новое окно с запросом на выбор шаблона протокола. В этом окне можно выбрать необходимый шаблон и начать его заполнение.

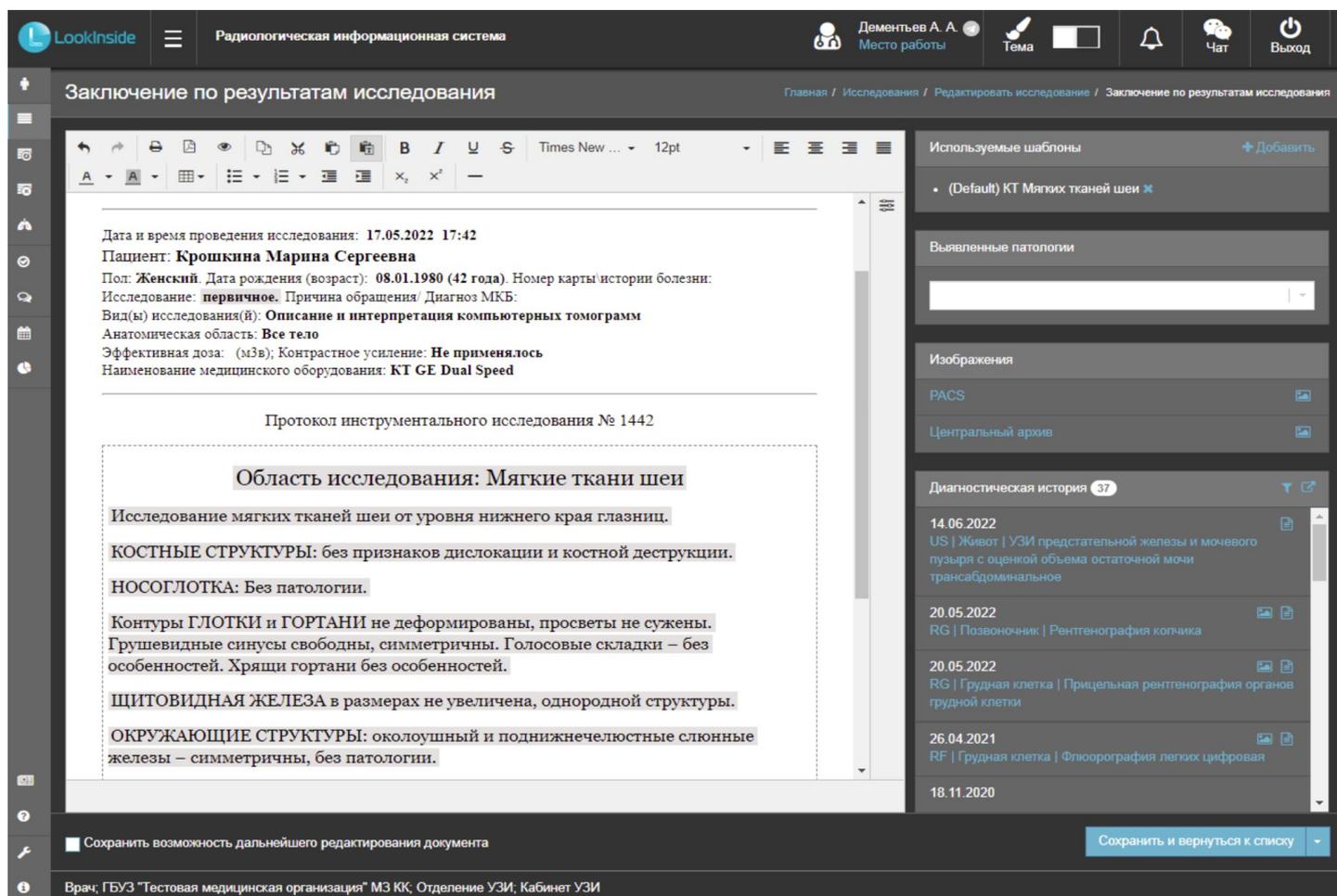


Рисунок 123

После сохранения клинического документа он отображается в соответствующей строке таблицы на вкладке «Клинические документы». Здесь его можно просмотреть , отправить на печать , скачать архивом вместе с XML документом (при его наличии) , редактировать  и удалить .

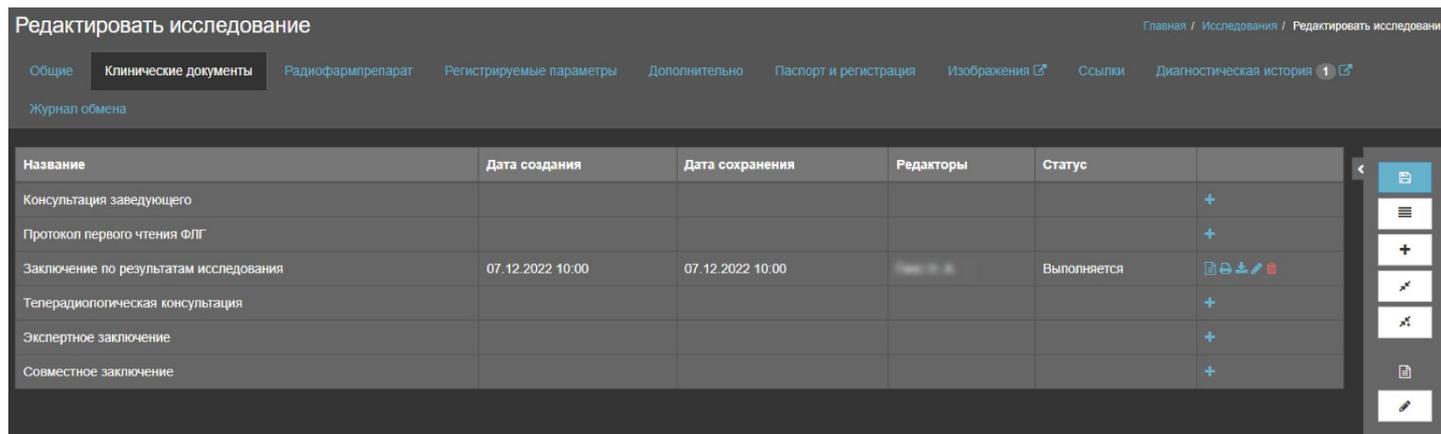


Рисунок 124

6.4. Подписание клинического документа с помощью ЭЦП

При соответствующих параметрах МО (см. Руководство администратора), для сохранения документа и его подписания клиницист должен использовать ЭЦП (электронная цифровая подпись). В таком случае при сохранении документа откроется модуль подписания, в котором необходимо выбрать

соответствующий сертификат и нажать на кнопку «Подписать». При активации чек-бокса «Отображать только мои подписи» в выпадающий список сертификатов будут выведены только сертификаты пользователя. Также в данном поле предусмотрен поиск необходимого сертификата по наименованию субъекта или ФИО владельца сертификата.

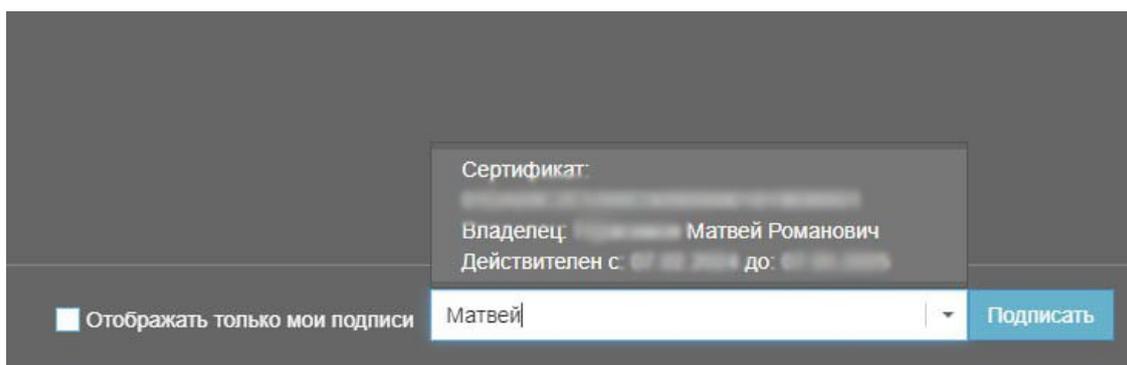


Рисунок 125

Подписание документа возможно только с помощью сертификата с актуальными датами действия. При этом СНИЛС врача, указанный в системе (интерфейс администратора) должен совпадать со СНИЛСом, указанным в сертификате.

В системе предусмотрена функция пакетного подписания, с помощью которого врач-диагност может подписать сразу несколько составленных заключений. Для этого необходимо выбрать необходимые исследования (проставить флажки в первом столбце таблицы), выбрать действие «Подписать» и нажать на кнопку «Выполнить».

Исследования									
Подписать X | Выполнить + Создать исследование									
		Номер ↕	Дата ↕	Статус ↕		ID пациента Полис ОМС СНИЛС Номер АК	ФИО	Возраст ↕	
<input type="checkbox"/>	+	19660257	05.08.2024 08:31	Ожидает описания Cito! 30:06:34	PACS HIS	...	...	...	...
<input type="checkbox"/>	+	19675507	05.08.2024 14:28	Ожидает описания	HIS	...	...	...	...
<input type="checkbox"/>		19673450	05.08.2024 12:09	Описано	HIS	...	...	...	...
<input type="checkbox"/>		19672741	05.08.2024 11:25	Описано	HIS	...	...	...	...

Рисунок 126

После этого в появившемся окне необходимо выбрать необходимый сертификат и нажать на кнопку «Подписать все»

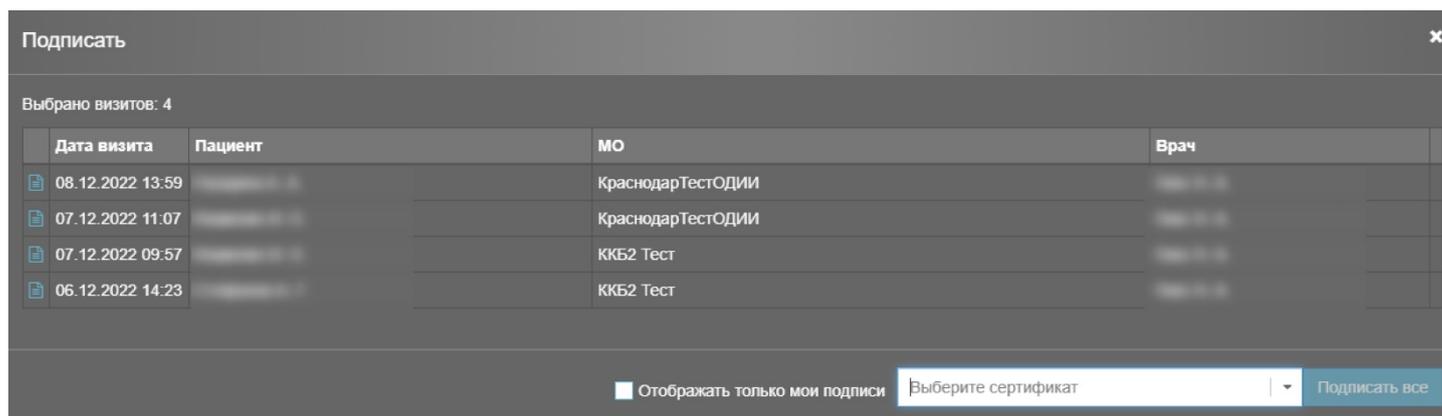


Рисунок 127

7. АЛГОРИТМ РАБОТЫ ВРАЧА-ЭНДОСКОПИСТА

Из-за особенностей процесса получения результата исследования алгоритм работы врача-эндоскописта имеет ряд отличий от алгоритма работы врача-диагноста. Причиной тому является получение изображений не из PACS, а с помощью специального программного обеспечения «LivCAP»

Конечным результатом работы врача-эндоскописта в системе также является визит в статусе «Описано», то есть визит с прикрепленным к нему протоколом исследования.

Процесс работы врача-эндоскописта включает в себя:

1. **Регистрацию исследования** – процесс описан в [алгоритме работы рентгенолаборанта](#);
2. **Проведение исследования** с получением и отправкой необходимых медиафайлов в РИС.

Для отправки медиафайлов в РИС исследование должно быть произведено с помощью программного обеспечения «LivCAP». Для этого необходимо перейти на вкладку «Медиафайлы» [регистрационной формы](#) и нажать на кнопку «Захват»

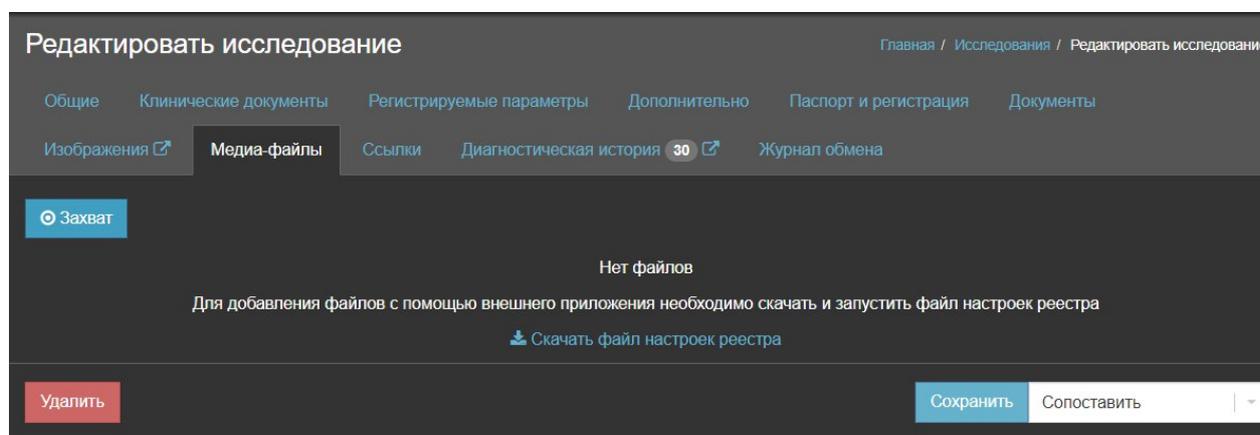


Рисунок 128

После этих действия при корректной настройке откроется интерфейс «LivCAP». Его интерфейс подробно описан в [приложении 2](#).

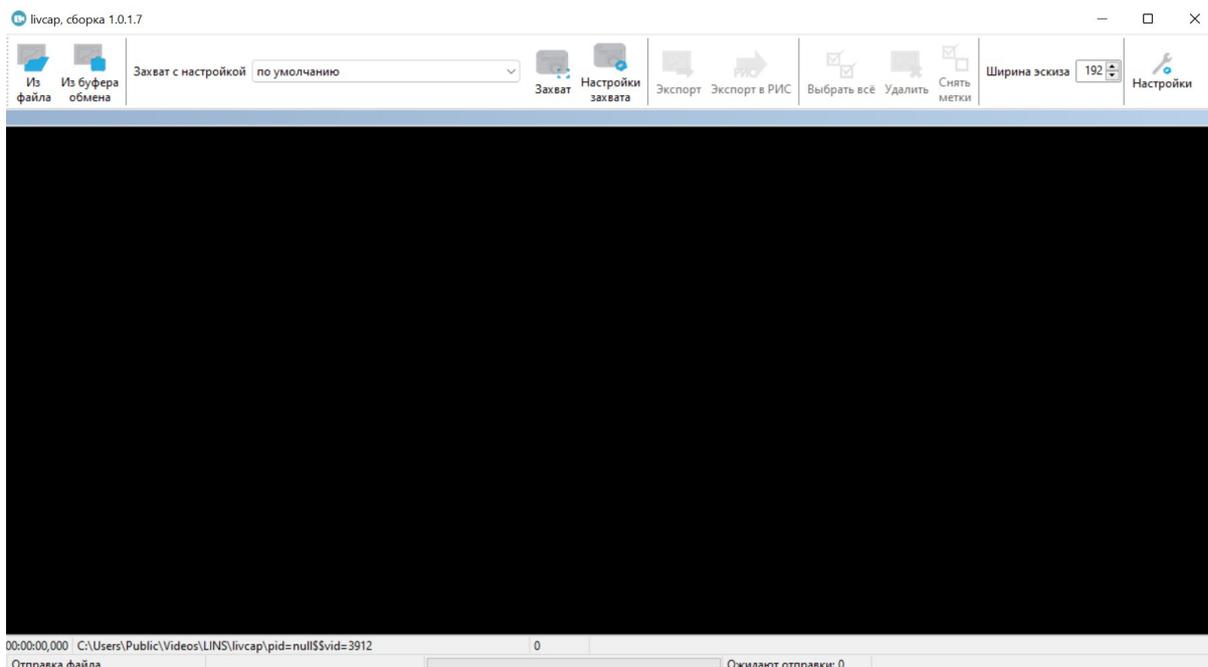


Рисунок 129

В этом программном обеспечении по клику на кнопку  производится запись медиафайлов исследования. Также функционалом программы предусмотрена возможность импорта файлов из локальной библиотеки устройства . При записи через модуль захвата в открывшемся окне необходимо с помощью кнопок  или  произвести сохранение желаемого типа медиафайла.

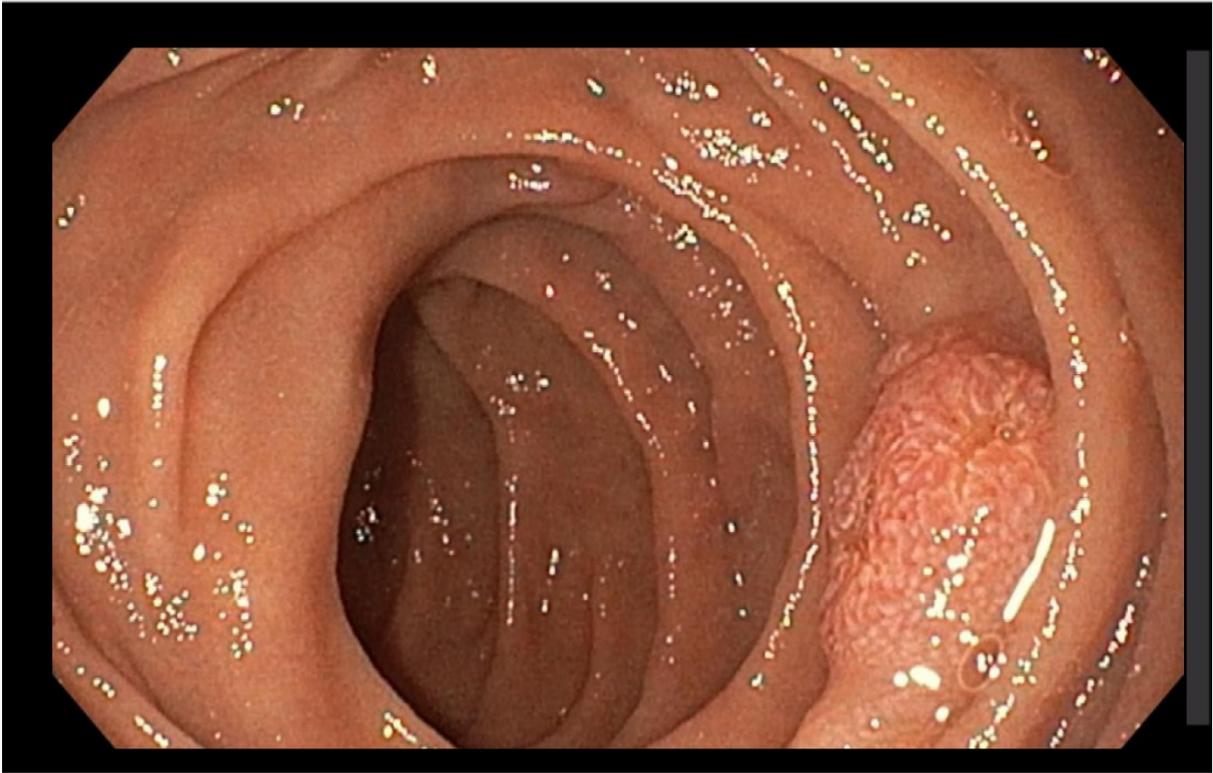
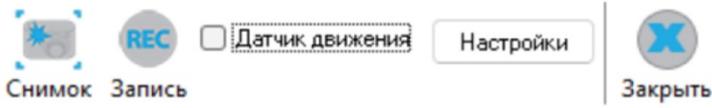


Рисунок 130

После этого созданный файл появится в интерфейсе программы.

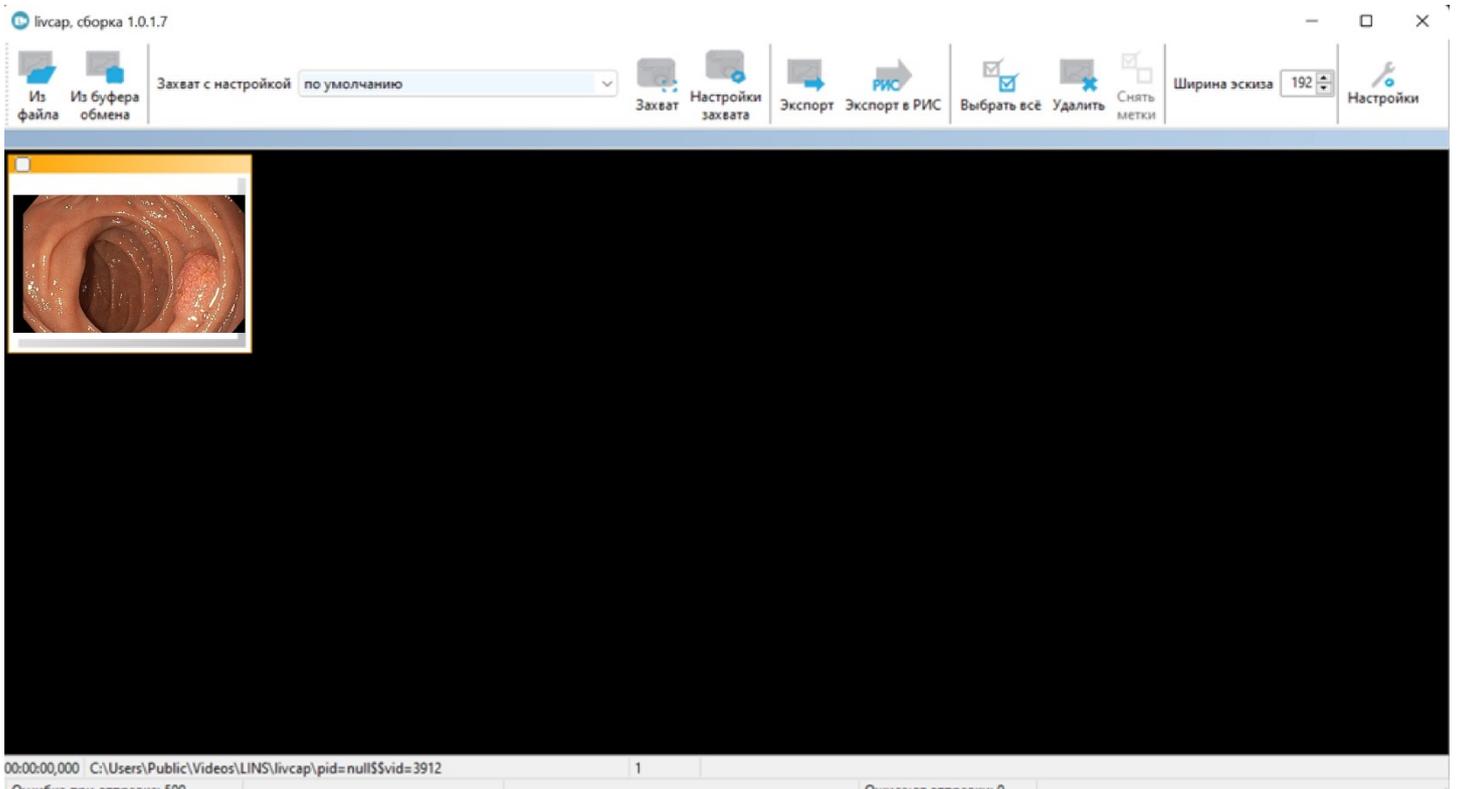


Рисунок 131

Для отправки исследования в РИС необходимо выбрать файлы для экспорта. Это можно сделать, отметив флажки в верхнем левом углу соответствующих эскизов, либо нажатием кнопки  , проставив таким образом флажки на всех исследованиях (горячая клавиша Ctrl+A).



Далее необходимо нажать кнопку  . После этого при условии корректной предварительной настройки медиафайл появится на вкладке «Медиафайлы» регистрационной формы.

3. **Написание протокола исследования** – описано в алгоритме работы [врача-диагноста](#).

8. АЛГОРИТМ РАБОТЫ ВРАЧА-КЛИНИЦИСТА

Работа врача – клинициста в рамках РИС ограничена просмотром диагностических изображений и протоколов исследований. При правильном оформлении исследований, предыдущие исследования пациента, обратившегося за помощью в данное учреждение, становятся доступными для врачей клиницистов вне зависимости от места их выполнения (в рамках области).

8.1. Поиск диагностической истории во вкладке «пациент»

После авторизации в РИС произойдет автоматическая переадресация на вкладку «Пациент». Данная вкладка предназначена для поиска диагностических историй зарегистрированных в системе пациентов. Поиск диагностической истории пациента возможен по следующим параметрам: ФИО, дата рождения, СНИЛС, полис ОМС. После введения данных для поиска необходимо нажать одну из кнопок:

или . Данное действие произведет поиск подходящих под критерии поиска диагностических историй.

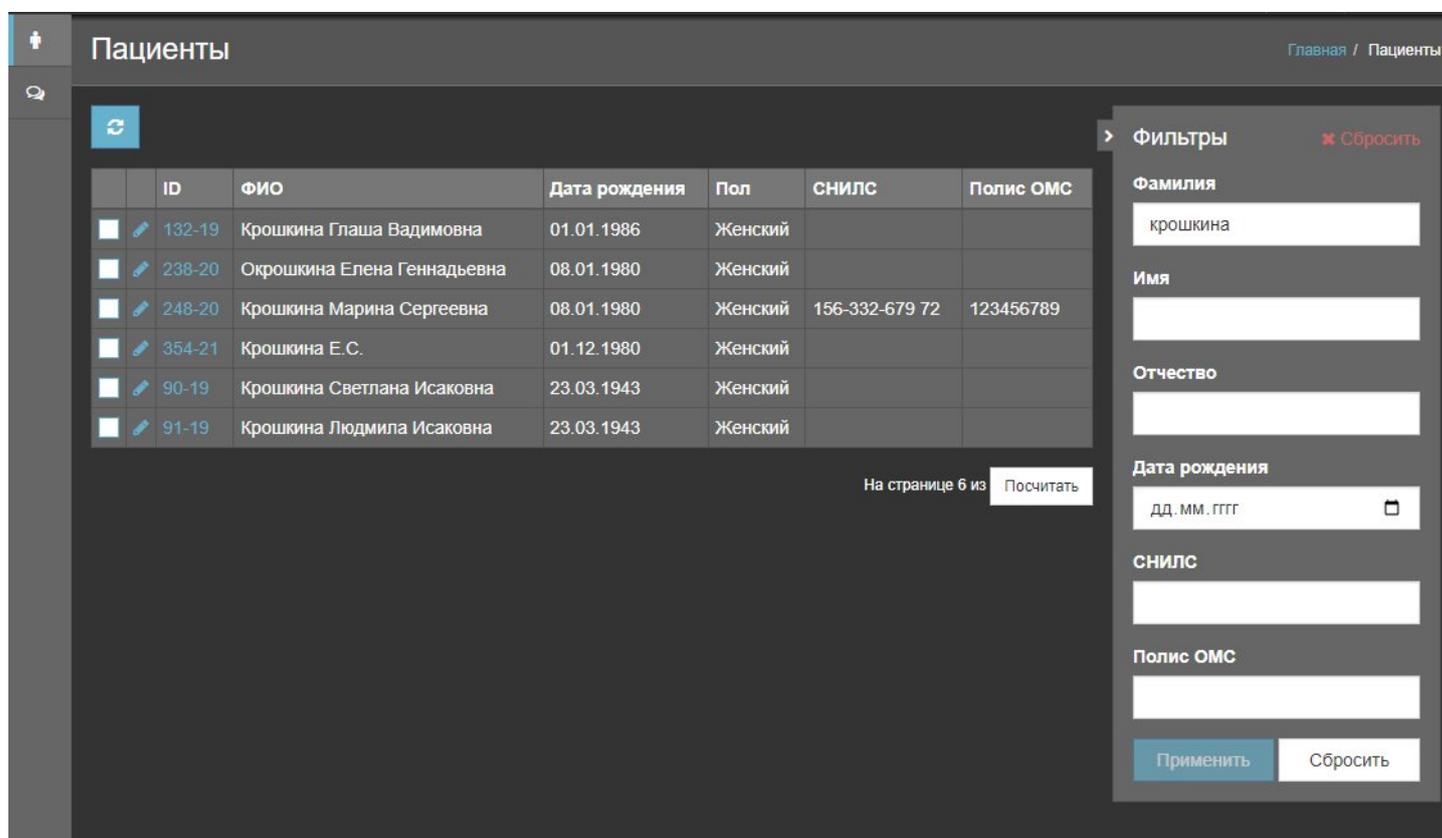


Рисунок 132

Если найдено слишком много диагностических историй, необходимо сузить параметры поиска, если - же необходимый пациент найден, необходимо открыть диагностическую историю нажатием на ID синего цвета.

Пациент Главная / Пациенты / Пациент

Диагностическая история 29 Редактировать

Сравнить протоколы Сравнить изображения Лист учета дозовых нагрузок ⌵

Тестовый РИС		ГБУЗ ТО "ТП 17"			
Дата	Вид исследования	Часть тела	МО	Прибор	
19.09.2022 16:09	• КТ головного мозга	Голова-шея	КраснодарТестОДИИ	Аппарат КТ	
31.08.2022 17:14	• Описание и интерпретация компьютерных томограмм	Все тело	ФГБУ "НМИЦ Онкологии" Минздрава России	Philips Brilliance 64	
30.08.2022 14:06	• Компьютерная томография органов грудной полости	Грудная клетка	ФГБУ "НМИЦ Онкологии" Минздрава России	Philips Brilliance 64	
16.08.2022 20:49	• КТ груди • КТ живота • КТ таза	Грудная клетка, Живот	ГБУЗ "Тестовая медицинская организация" МЗ КК	Pribor4_rout2	
15.08.2022 16:40	• Компьютерная томография органов брюшной полости с внутривенным болюсным контрастированием	Живот	Матвей Тест МО	Аппарат КТ	
15.08.2022 14:10	• КТ груди • КТ живота • КТ таза	Грудная клетка, Живот	ГБУЗ "Тестовая медицинская организация" МЗ КК	Pribor4_rout2	

Рисунок 133

В диагностической истории будут отображены все исследования пациента, зарегистрированные в системе, с указанием даты, времени и медицинской организации.

Для просмотра соответствующего исследованию протокола необходимо нажать клавишу «протокол»



, а для просмотра изображения – «изображение»



ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

ПО	программное обеспечение
БД	база данных
СУБД	система управления базой данных
АРМ	автоматизированное рабочее место
МО	медицинская организация
КТ	компьютерная томография
МРТ	магнитно-резонансная томография
УЗД	ультразвуковая диагностика
УЗИ	ультразвуковое исследование
ФИО	фамилия имя отчество
PACS	Picture archiving and communication system – система хранения и передачи медицинских изображений
DMWL	DICOM Modality WorkList – DICOM служба, обеспечивающая передачу сведений о пациентах и их исследованиях из РИС на медицинское оборудование
МИС	Медицинская информационная система
РИС	Радиологическая информационная система
ЭЦП	Электронная цифровая подпись
ИЭМК	Цифровая медицинская карта

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПРОСМОТР ИЗОБРАЖЕНИЙ В PACS

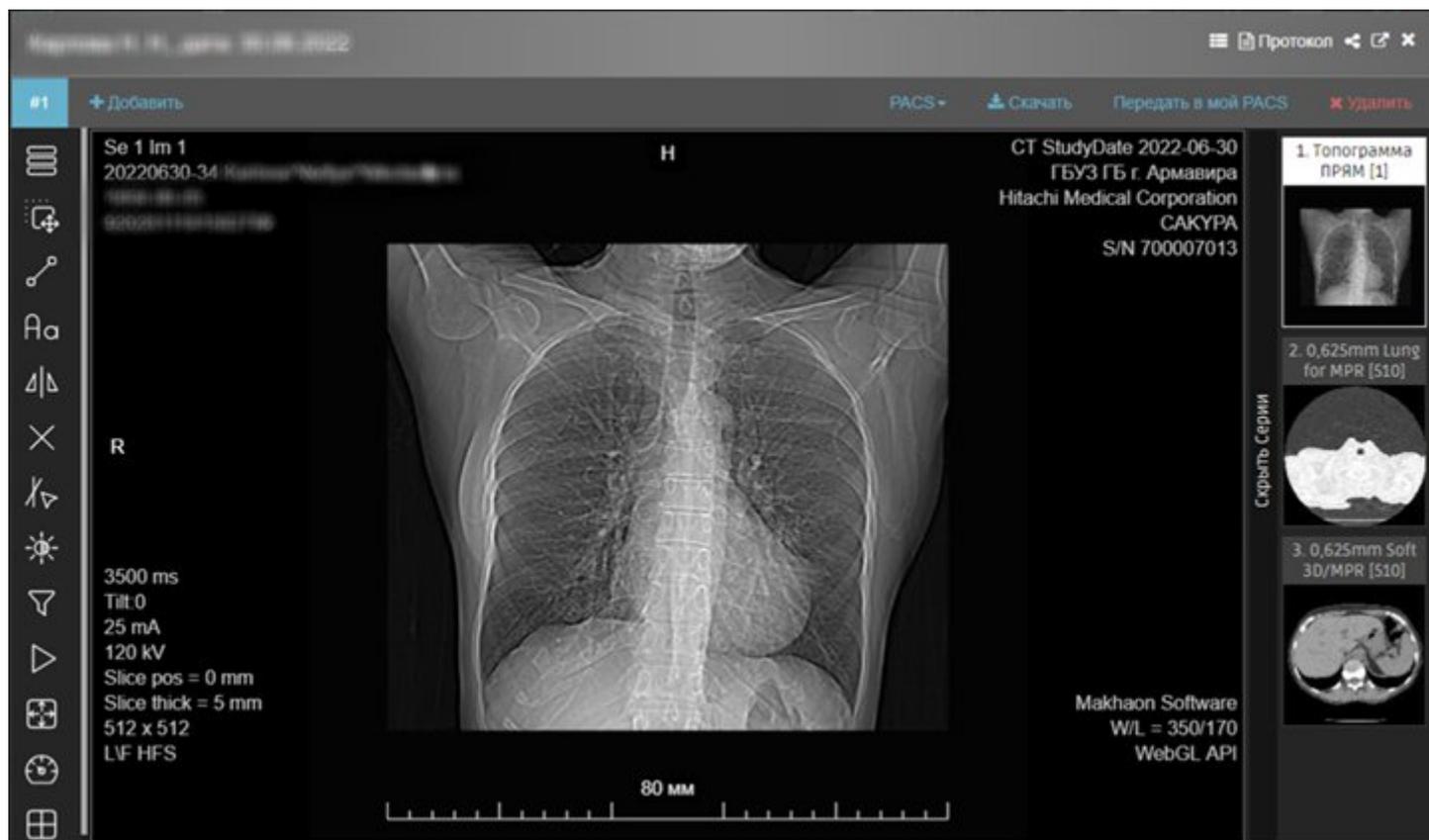


Рисунок 134

При открытии исследования в менеджере серий в правой части окна веб-интерфейса загружаются уменьшенные изображения для каждой серии в виде экранов предварительного просмотра, также над каждым таким изображением присутствует название серии и общее количество изображений в ней, заключённое в квадратные скобки.

Обратите внимание, что количества изображений, отображаемые в менеджере серий как «[1]», не обязательно означают одно изображение в серии. Такое количество будет отображено также для серий, содержащих мультифреймы. При выборе серии с мультифреймом в менеджере серий к ней будут дозагружены оставшиеся изображения (фреймы), а общее число изображений в открываемой серии будет при этом увеличено на количество найденных фреймов.

Во время открытия исследования в левой части окна отображается полоса прогресса открытия исследования. Имеется возможность приостановить (кнопка «Пауза») и возобновить загрузку исследования (кнопка «Пуск»):



Рисунок 135



Рисунок 136

Внимание! Полноценная работа с исследованием возможна только после его полной загрузки. В зависимости от размера исследования и скорости канала связи загрузка файлов исследования может занимать определённое время.

Изменение рабочей области

Для отображения двух или более серий достаточно «вытянуть» левой кнопкой мыши необходимую серию сбоку от окна отображения дабы она приобрела вид, как на рисунке ниже, тогда она приобретет следующий вид

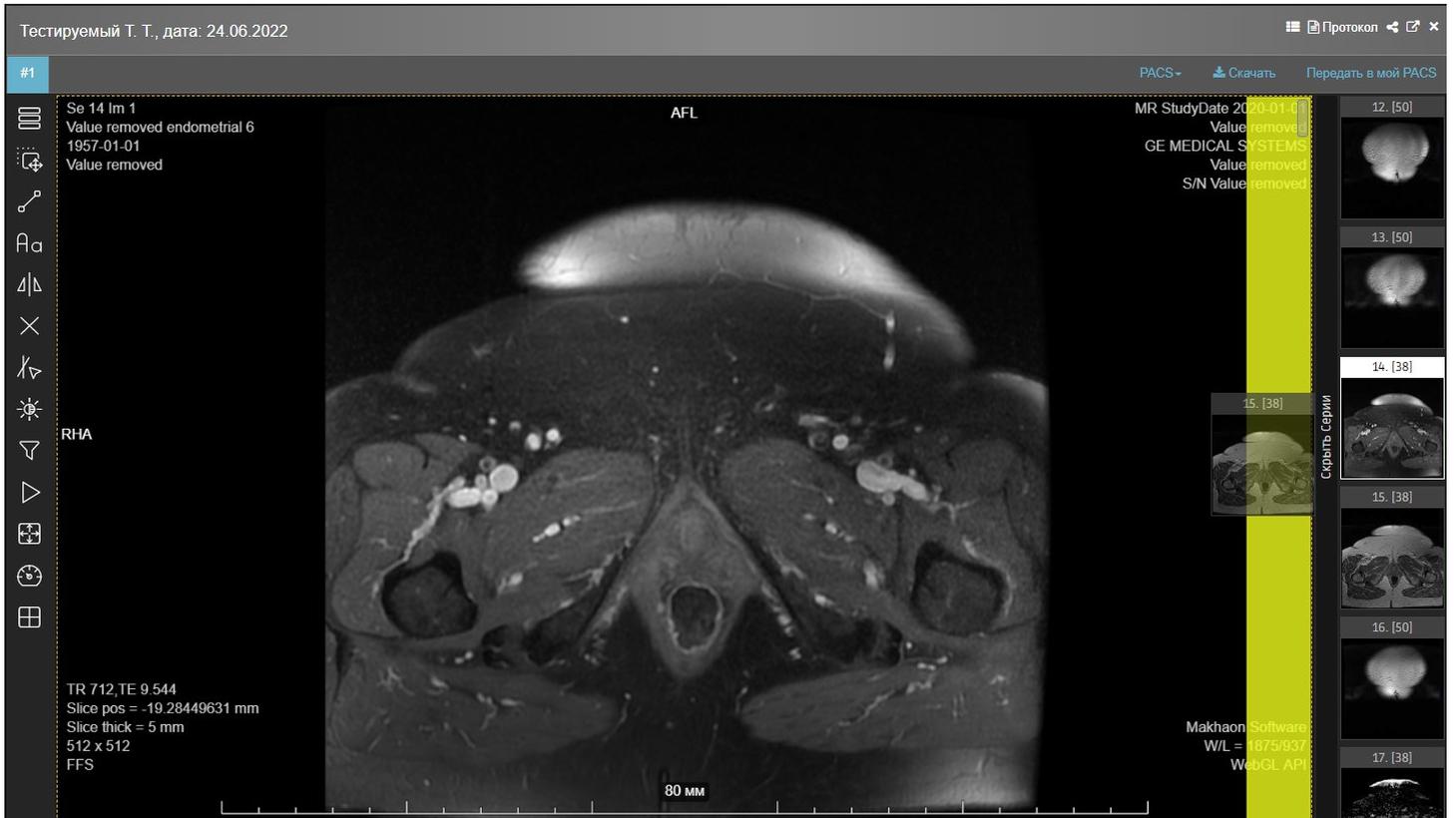


Рисунок 137

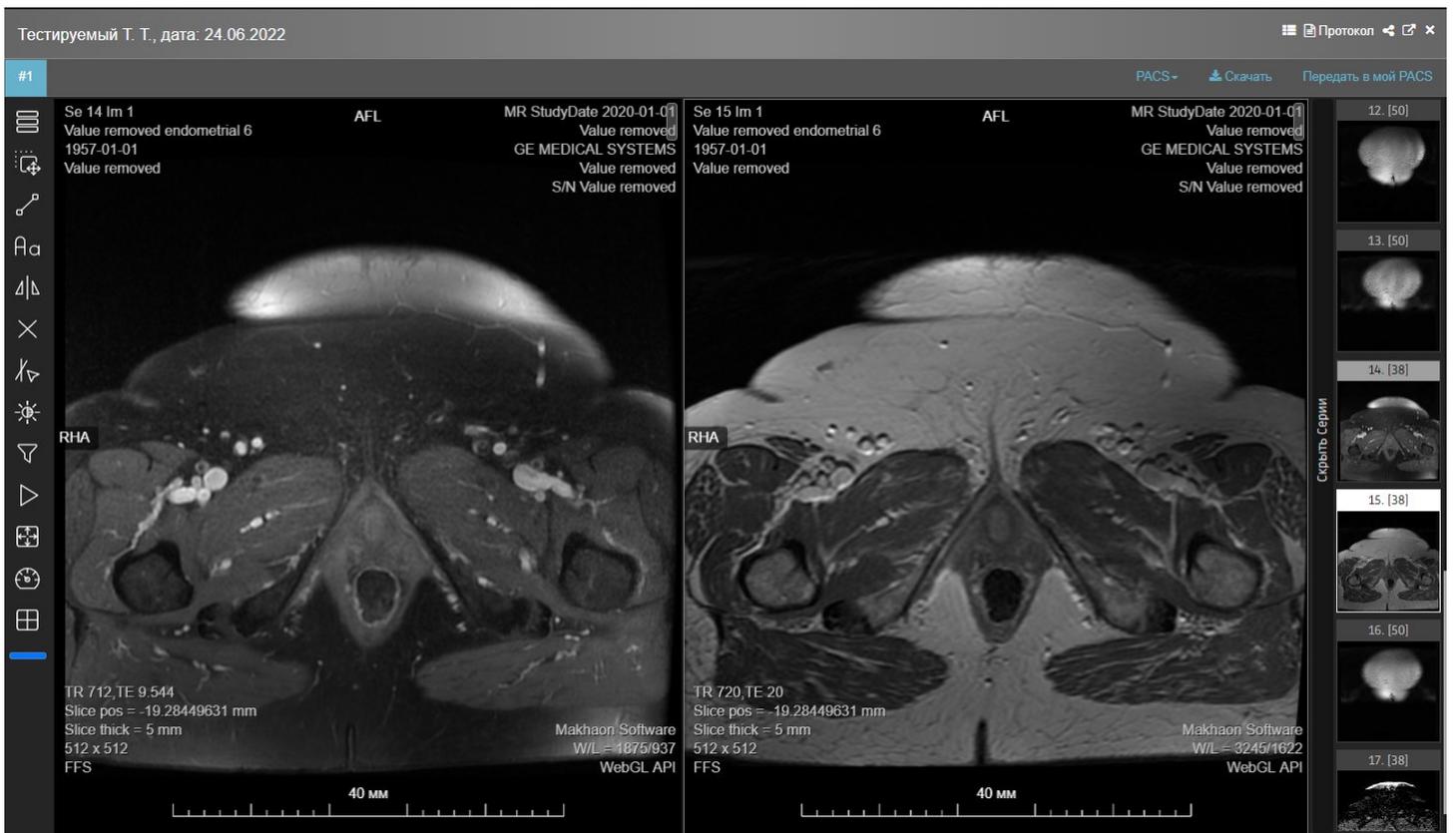


Рисунок 138

Аналогичным образом на вкладке «Просмотр» в секции «Инструменты» можно выбрать инструмент «Изменить рабочую область» . При нажатии на него будет предложена произвольная разбивка рабочей области от 1*1 до 4*4 ячеек:

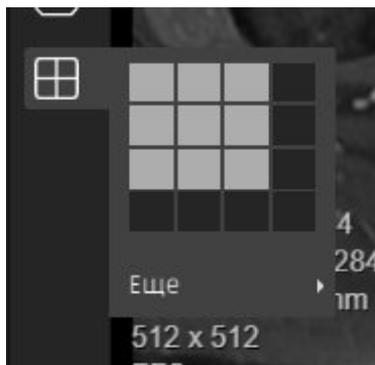


Рисунок 139

Для добавления изображения в пустую ячейку рабочей области сначала следует выделить её нажатием левой кнопки мыши в пределах выбранной ячейки, а затем выбрать в менеджере серий изображение-миниатюру. Серия будет отображена в данной ячейке.

Навигация по сериям (панель тамбнейлов)

Навигация по сериям открытого исследования возможна с помощью панели эскизов (тамбнейлов) в правой части окна во вкладке «Просмотр». Текущая серия будет выделена заголовком с названием серии жёлтого цвета; серии, открытые в других субэкранах, будут выделены заголовками оранжевого цвета.

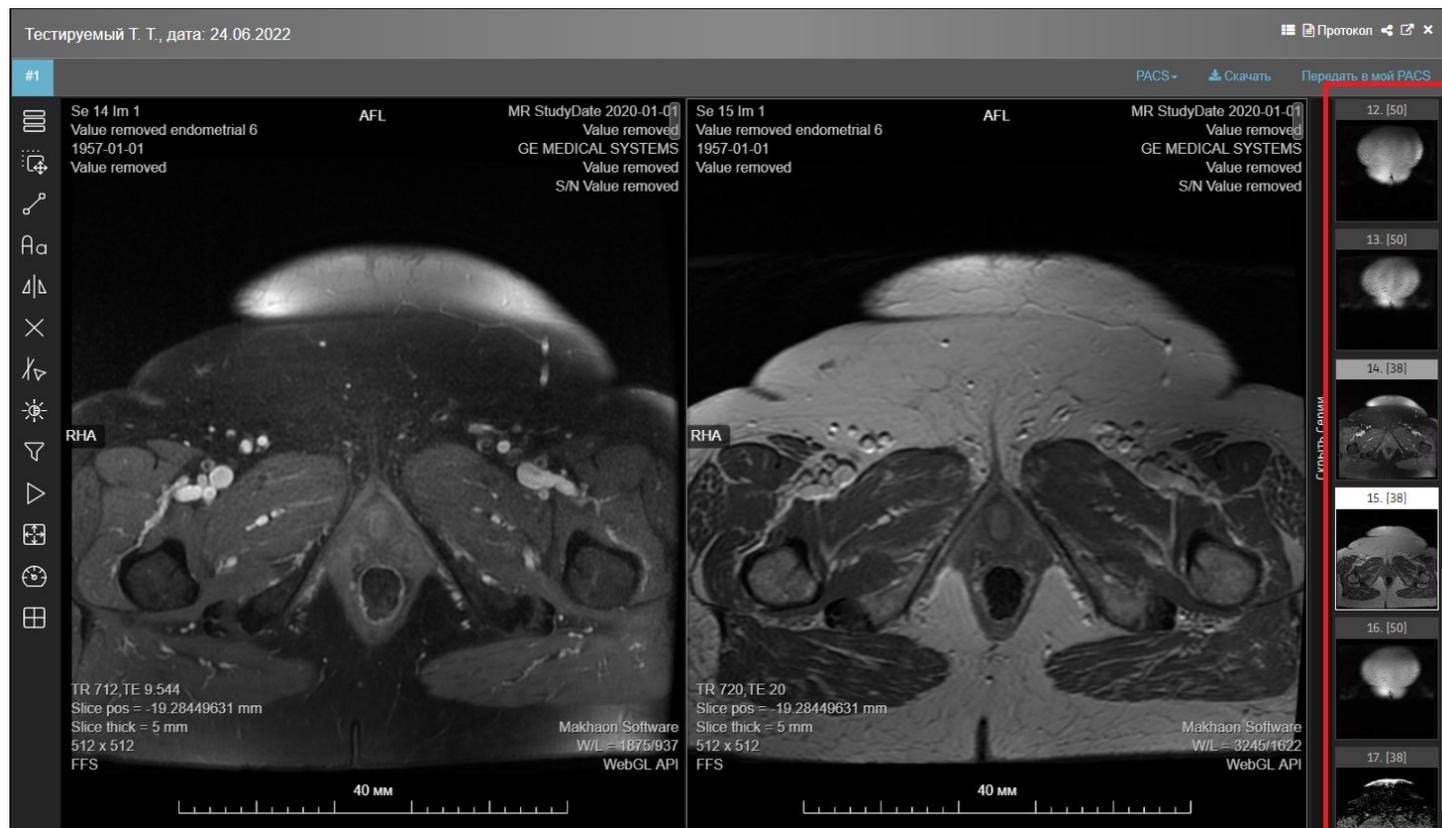


Рисунок 140

Для переключения на другую серию изображений щёлкните левой кнопкой мыши по эскизу нужной серии, серия переключится в экране работы с изображениями.

Для скрытия панели эскизов нажмите на кнопку «Скрыть Серии»:

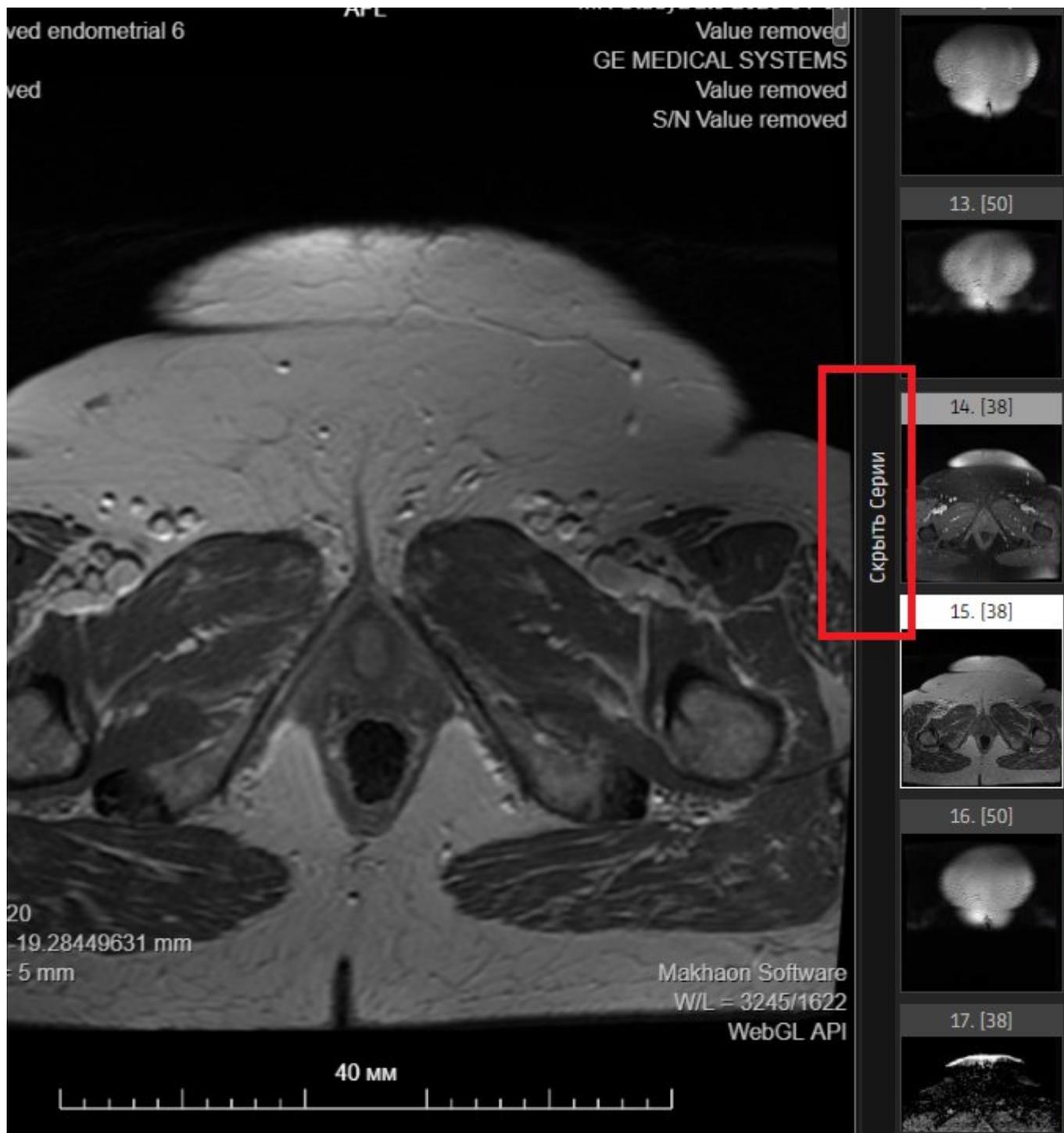


Рисунок 141

Навигация по изображениям серии

Данный инструмент активируется нажатием левой кнопки мыши, либо горячей клавишей «N» на клавиатуре. его помощью можно перемещаться по изображениям в серии.

Сначала выберите в «Менеджере серий» нужную серию.

Для навигации по серии изображений активируйте данный инструмент и, зажав левую кнопку мыши в любой точке изображения на экране, перемещайте мышь вверх или вниз.

Движение мышью вниз отобразит следующее изображение в серии, а движение мышью вверх покажет предыдущее изображение.

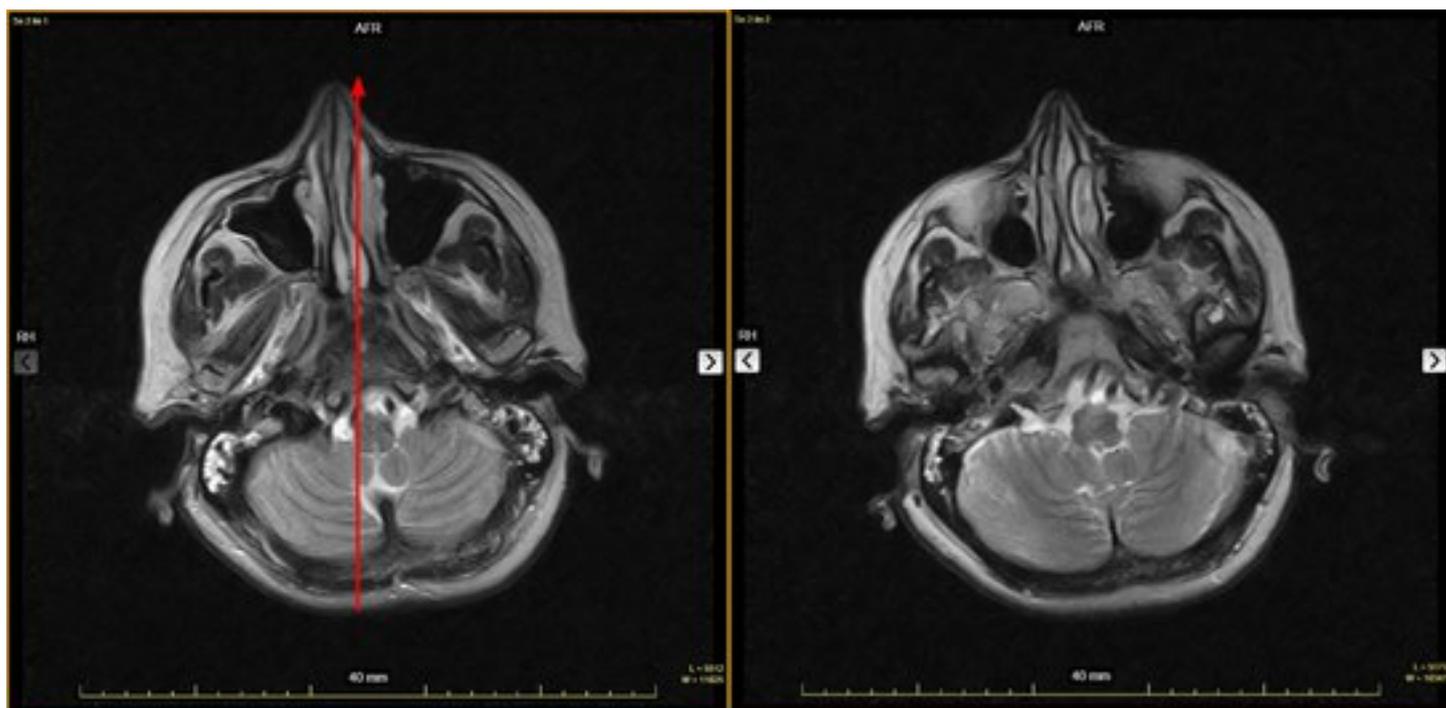


Рисунок 142

Навигация по серии изображений может быть также осуществлена с помощью ползунка справа рабочей области.

Манипуляции с изображениями

Сдвиг изображения

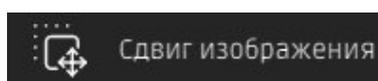


Рисунок 143

Данный инструмент активируется нажатием левой кнопки мыши. С его помощью можно перемещать изображение в пределах рабочей области.

Для перемещения изображения активируйте данный инструмент и, зажав левую кнопку мыши в любой точке изображения на экране, перемещайте его.

Масштабирование изображения

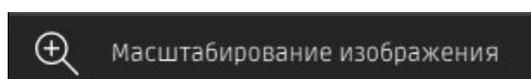


Рисунок 144

Данный инструмент активируется нажатием левой кнопки мыши. С его помощью можно увеличивать и уменьшать изображение в пределах рабочей области.

Для изменения масштаба изображения активируйте данный инструмент и, зажав левую кнопку мыши в любой точке изображения на экране, перемещайте мышь вверх или вниз. Движение мышью вверх будет увеличивать изображение, а движение мышью вниз будет уменьшать его.

После того, как кнопка мыши будет отпущена, изменения масштаба будут перенесены на всю текущую серию изображений.

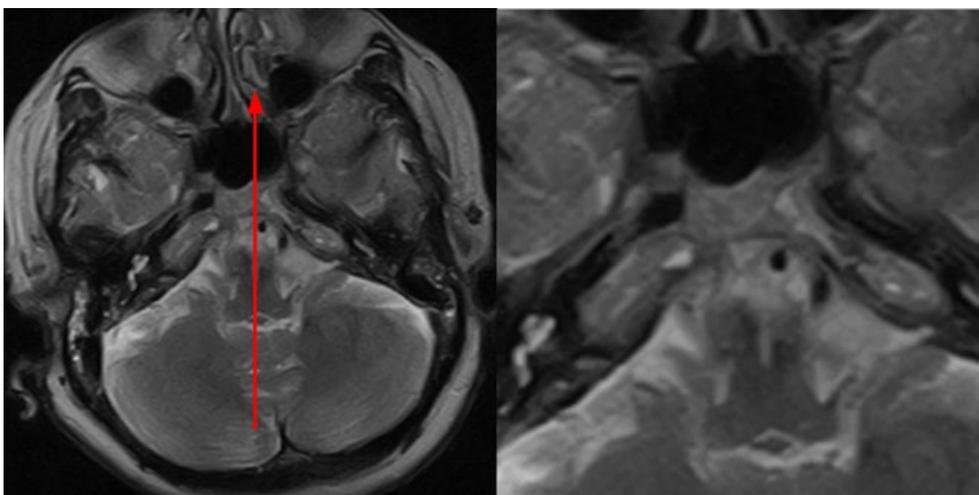


Рисунок 145

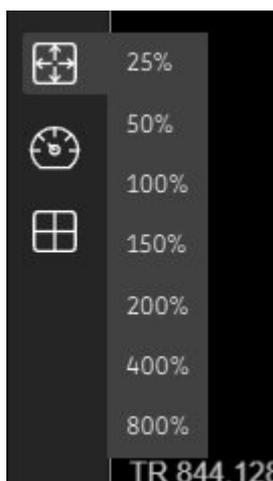


Рисунок 146

Изменение параметра «Окно/Уровень»

Данный инструмент активируется нажатием левой кнопки мыши. его помощью можно изменять яркость/контрастность изображения.

Для изменения параметров «Окно/Уровень» изображения активируйте данный инструмент и, зажав левую кнопку мыши в любой точке изображения на экране, перемещайте мышь вверх или вниз или по диагонали:

Движение мыши вверх (не отпуская кнопки) будет уменьшать параметр уровень (увеличивая яркость)

Движение мыши вниз (не отпуская кнопки) будет увеличивать параметр уровень (уменьшая яркость)

Движение мыши вправо (не отпуская кнопки) будет уменьшать параметр окно (увеличивая контрастность)

Движение мыши влево (не отпуская кнопки) будет увеличивать параметр окно (уменьшая контрастность)

Соответственно, движение мыши по диагонали будет изменять оба параметра одновременно.

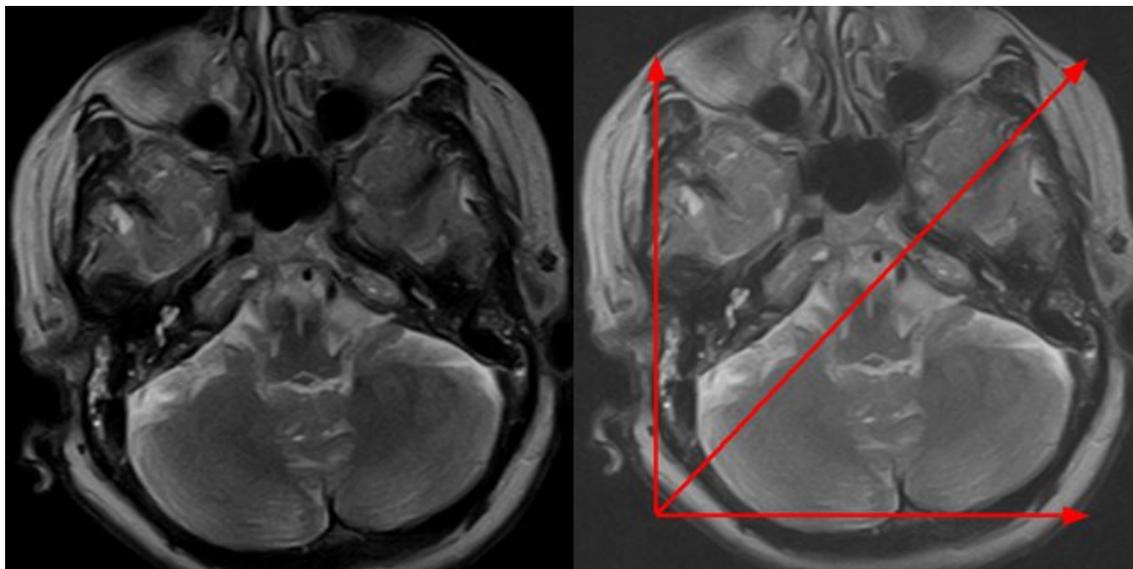


Рисунок 147

Также возможно использование predetermined значений параметров «Окно/Уровень».

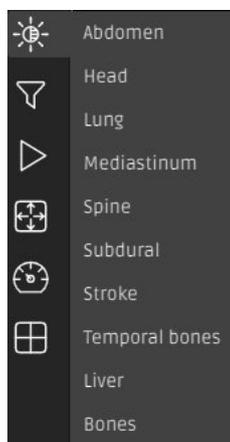


Рисунок 148

При выборе значения из списка устанавливается соответствующее значение параметра «окно/уровень». Для установки значения параметра «окно/уровень», заданного в файле DICOM, выберите из списка пункт «По умолчанию».

Отражение изображений по горизонтали

Данный инструмент активируется нажатием левой кнопки мыши, либо горячей клавишей «Н» на клавиатуре. 

С его помощью можно отразить изображение на экране по горизонтали.

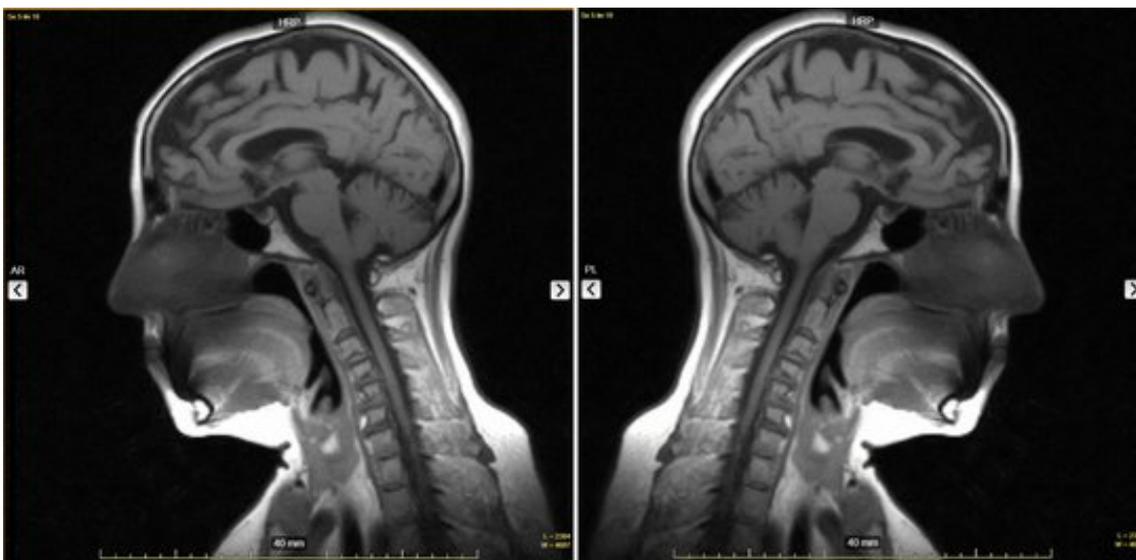


Рисунок 149

Рамка вокруг кнопки «Отразить по горизонтали»  означает, что изображение отражено по горизонтали.

Отражение изображений по вертикали

Данный инструмент активируется нажатием левой кнопки мыши, либо горячей клавишей «Y» на клавиатуре.

С его помощью можно отразить изображение на экране по вертикали.

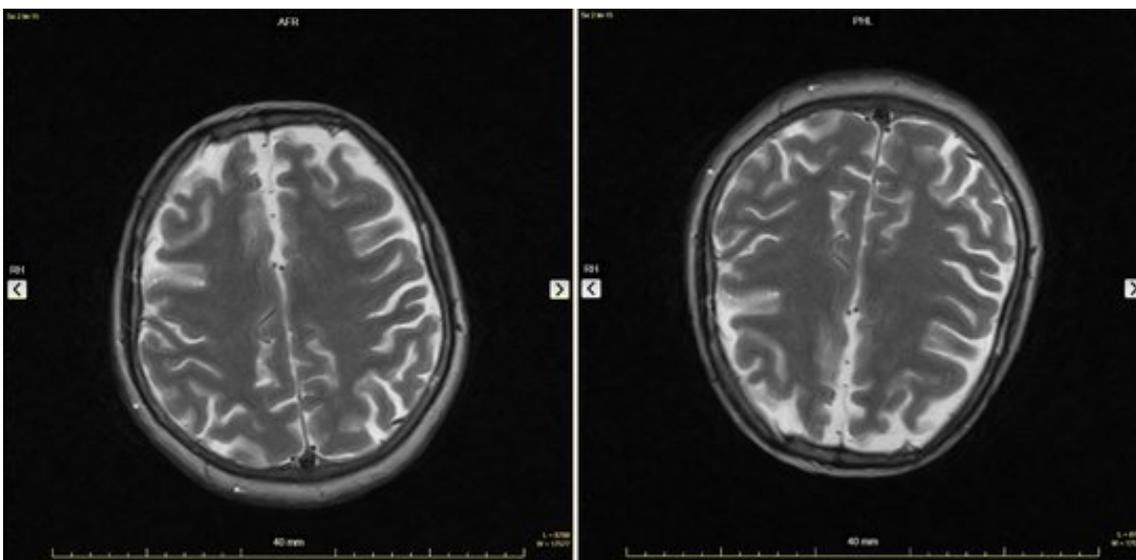


Рисунок 150

Рамка вокруг кнопки «Отразить по вертикали»  означает, что изображение отражено по вертикали.

Поворот изображений

Данный инструмент активируется нажатием левой кнопки мыши, либо горячей клавишей «R» на клавиатуре.

С его помощью можно повернуть изображение по часовой стрелке на 90 градусов.

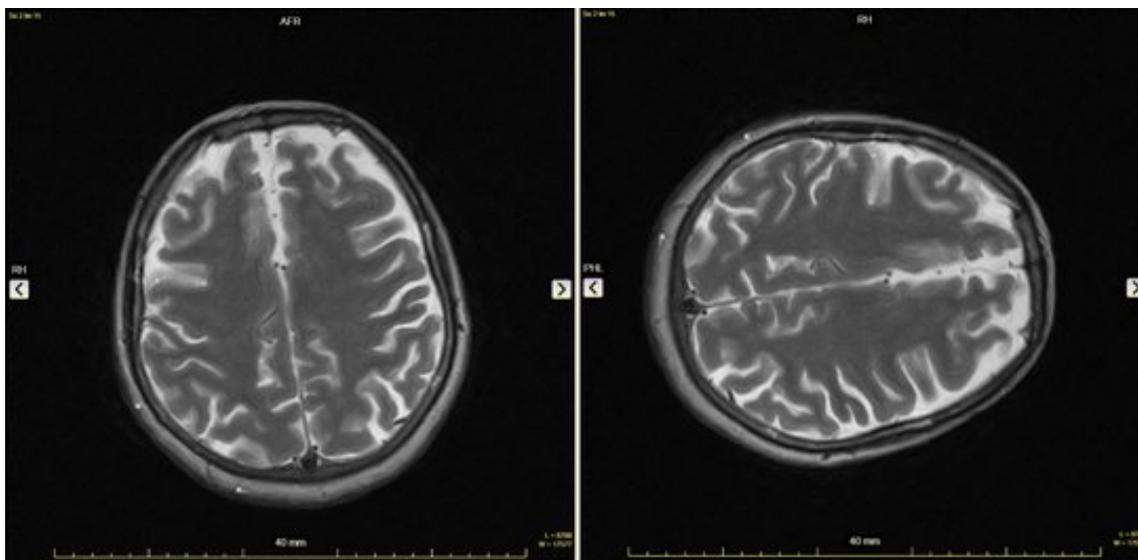


Рисунок 151

Рамка вокруг кнопки «Повернуть по часовой стрелке» показывает, на сколько градусов было повернуто изображение по часовой стрелке:

-  Изображение было повернуто на 90 градусов по часовой стрелке
-  Изображение было повернуто на 180 градусов по часовой стрелке
-  Изображение было повернуто на 270 градусов по часовой стрелке

Отсутствие рамки означает, что изображение не повернуто.

Инвертирование изображений

Данный инструмент активируется нажатием левой кнопки мыши, либо горячей клавишей «I» на клавиатуре.

С его помощью можно инвертировать изображение.

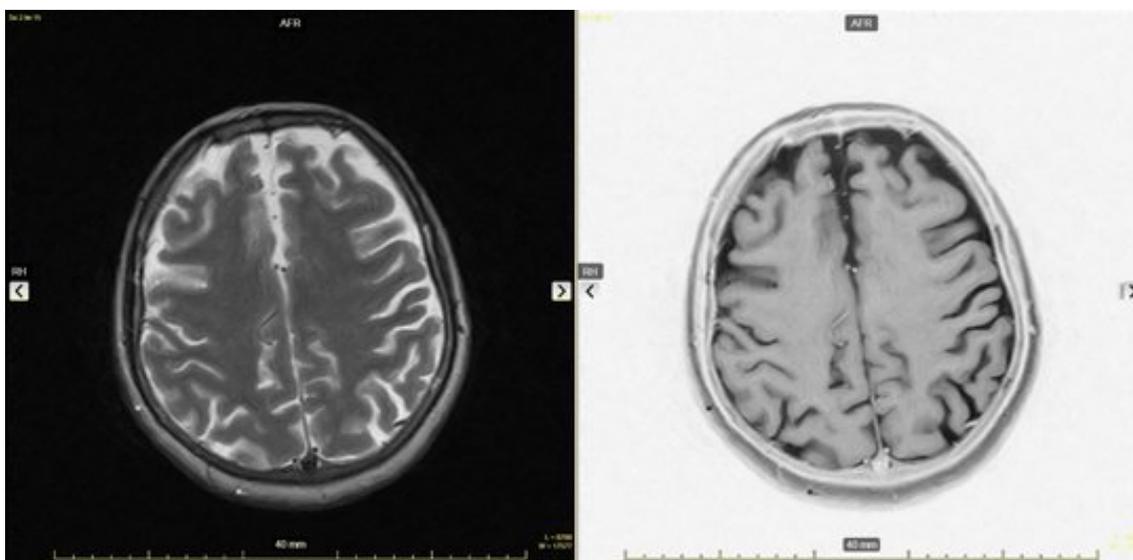


Рисунок 152

Рамка вокруг кнопки «Инвертировать изображение»  означает, что изображение инвертировано.

Фильтры изображения

Внимание! Применение фильтров на изображении возможно только в том случае, если оно было открыто в оригинальном качестве (без применения JPEG кодирования и без уменьшения размеров изображения в 4 раза). Настройка качества изображения осуществляется в секции «Скорость/качество». Для работы фильтров изображения необходимо, чтобы в секции «Скорость/качество» было выбрано значение «Оригинальное» или «Сжатое+Оригинальное». Также фильтры не могут быть применены к цветным изображениям.

Откройте исследование. На вкладке «Просмотр» в секции «Фильтры» выберите из выпадающего списка необходимый фильтр и нажмите на кнопку «Применить»:

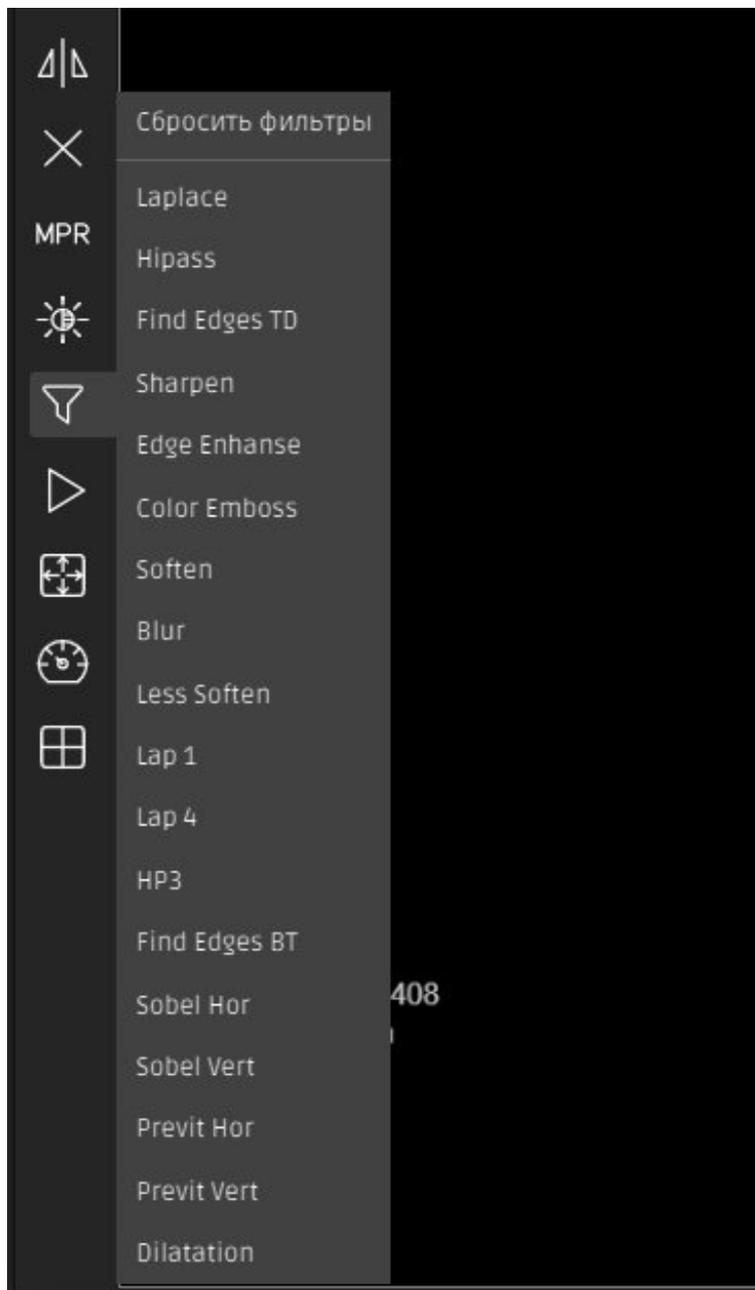


Рисунок 153

Можно использовать последовательно несколько фильтров.

Фильтр применяется ко всей серии изображений сразу.

В левой части рисунка показано оригинальное изображение, а в правой - изображение с однократно применённым фильтром «Hipass»:

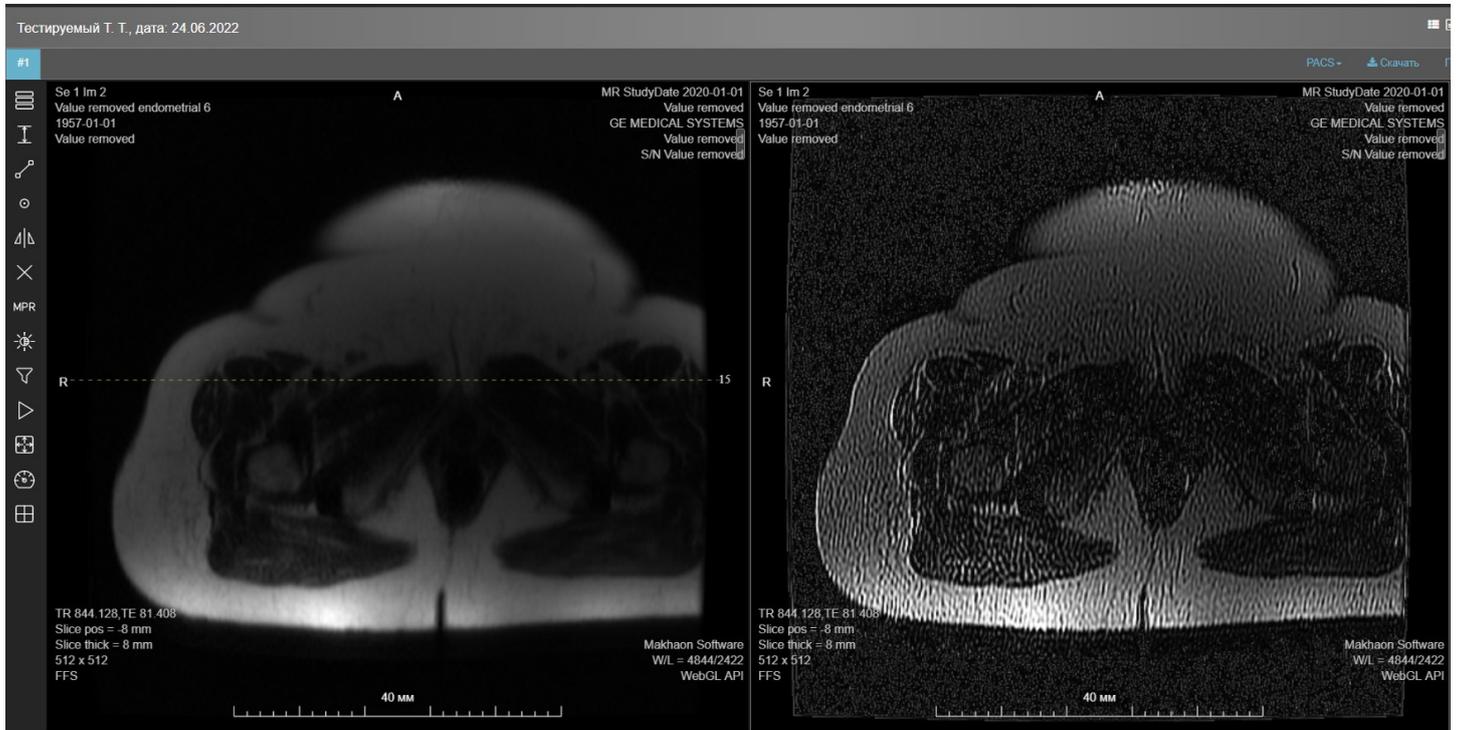


Рисунок 154

Для сброса фильтров и возврата к первоначальному виду изображения нажмите кнопку «Сброс» в секции «Фильтры».

Инструмент «3D курсор»

Если исследование содержит несколько серий с большим количеством срезов одного объекта, но с разных сторон, то для удобства поиска нужных срезов и точек на срезах предусмотрен инструмент «3D курсор».

Данный инструмент будет доступен только для исследований с сериями следующих модальностей: СТ, MR, NM, PT, ОТ.

Откройте исследование. Разбейте рабочую область экрана на несколько частей и в каждой из этих частей откройте серию с необходимым срезом. На вкладке «Просмотр» в секции «Инструменты» Выберите

инструмент «3D Курсор»  и кликните на интересующей точке в одной из частей рабочей области.

После этого на изображении появится «трёхмерный курсор» в виде перекрестия жёлтого цвета. На других сериях также появится «трёхмерный курсор» на искомой точке изображения, соответствующей точке на первой серии:

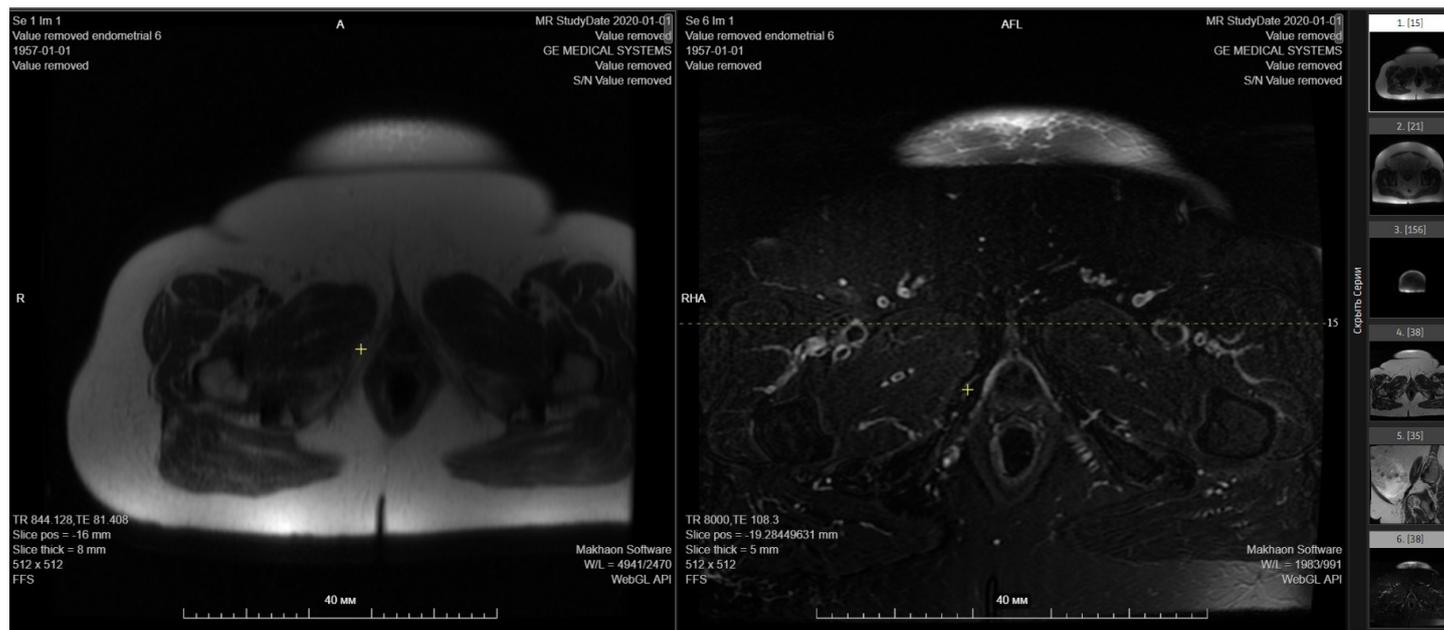


Рисунок 155

С помощью мыши (перетаскиванием) можно изменять положение «трёхмерного курсора» на любой из серий или листать изображения в серии, при этом положение «трёхмерного курсора» будет соответствующим образом обновляться на остальных сериях.

Если же найти нужный срез не удалось, то курсор поменяет цвет на красный либо синий, в зависимости от того, находится ли искомая точка перед срезом либо за ним:

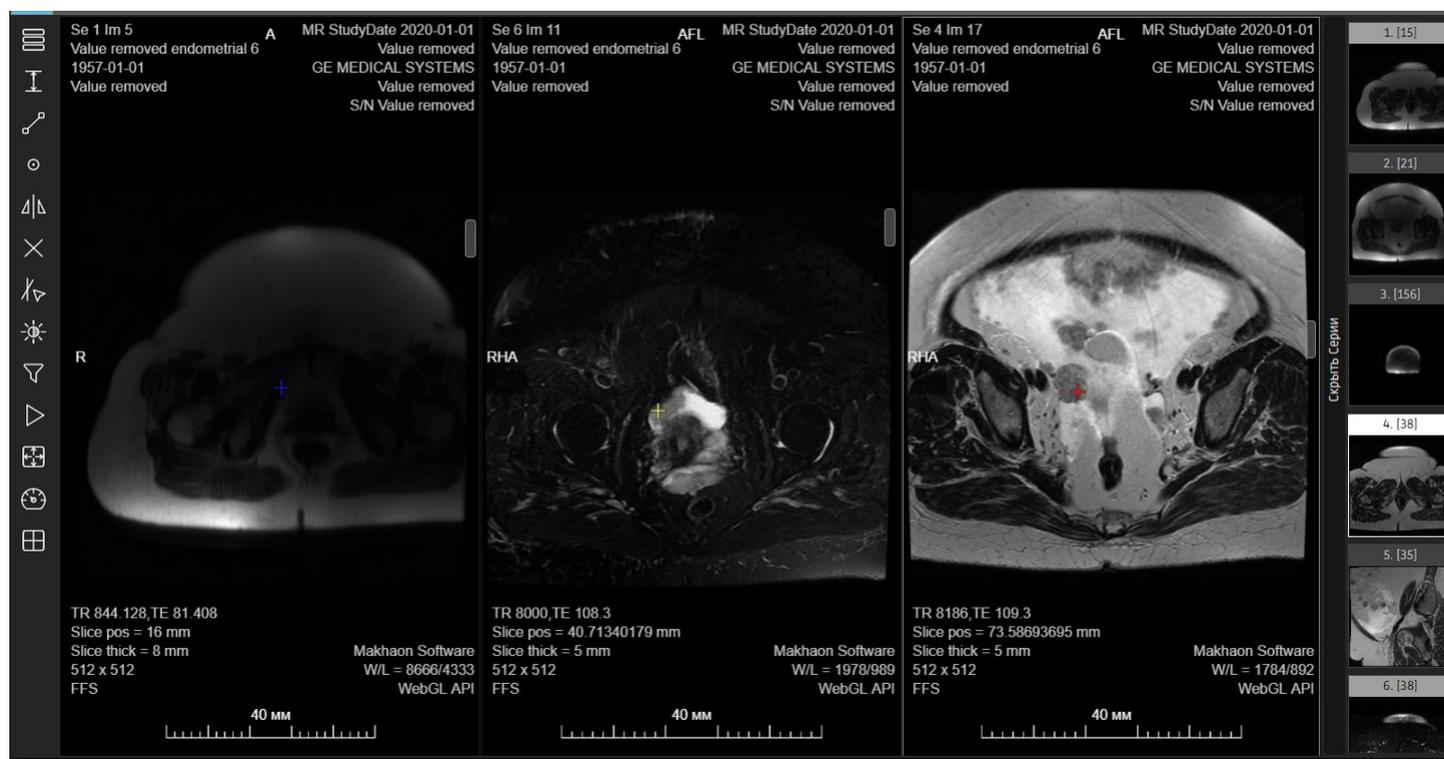


Рисунок 156

Инструмент «МПР (многосрезовая реконструкция)»

Многосрезовая (мультипланарная) реконструкция - это инструмент, который используется при необходимости получить реконструированные изображения объекта в произвольной геометрической плоскости на основании существующих изображений серии (субсерии).

Данный инструмент будет доступен только для исследований с сериями следующих модальностей: СТ, MR, NM, PT, OT.

Откройте исследование. Для построения реконструкции откройте исходную серию, содержащую достаточное количество срезов.

На вкладке «Просмотр» в секции «Инструменты» выберите инструмент «МПР»  либо воспользуйтесь клавишей «М» на клавиатуре.

Если на основании исходных данных построение реконструкции невозможно, Пользователю будет показано соответствующее предупреждение:

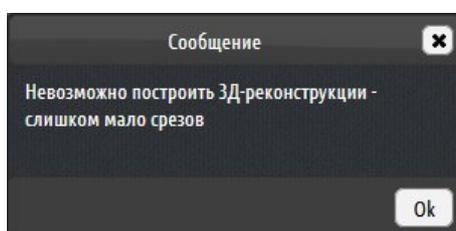


Рисунок 157

Если в исходной серии будут обнаружены субсерии, то в появившемся окне Пользователю будет необходимо выбрать, на основании какой из обнаруженных субсерий необходимо построить многосрезовую реконструкцию:

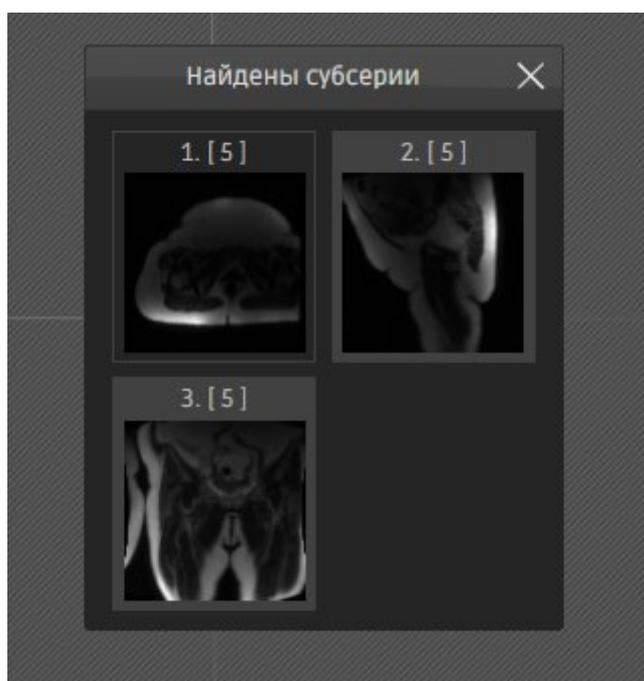


Рисунок 158

После обработки изображений серии экран будет разбит на 3 субэкрана с взаимно перпендикулярными (ортогональными) планами (аксиальным, сагиттальным и корональным), в которых будет отображена построенная многосрезовая реконструкция.



Рисунок 159

В каждом из субэкранов можно проводить различные манипуляции с изображениями: изменение масштаба (zoom), положения на экране (pan), вращение вокруг оси, изменение параметров «окно/уровень».

Если в любом из субэкранов нажать на изображение двойным щелчком левой кнопки мыши, то изображение выбранного субэкрана будет расширено на всю рабочую область. Повторное использование двойного щелчка левой кнопки мыши вернёт первоначальный размер всех субэкранов.

Инструмент «Анимация»

Данный инструмент служит для воспроизведения последовательности изображений любой серии исследования в виде видеоролика.

Инструмент будет недоступен для исследований с сериями модальностей ECG и MG.

Откройте исследование. Для запуска анимации выберите исходную серию, содержащую достаточное количество изображений. На вкладке «Просмотр» в секции «Инструменты» выберите инструмент

«Анимация»  либо воспользуйтесь клавишей «Space» на клавиатуре.

Для удобства Пользователя открывается дополнительное окно инструмента «Анимация»:

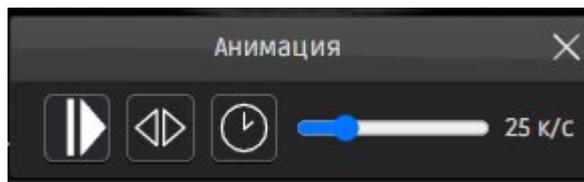


Рисунок 160

В этом окне во время воспроизведения кнопка «Воспроизведение»  принимает вид кнопки «Пауза» . Щелчок по кнопке «Пауза» останавливает воспроизведение и снова отображает кнопку «Воспроизведение». Обратите внимание, что если в исследовании указаны границы просмотра в режиме видео, то в анимации могут участвовать не все изображения серии (чаще отбрасываются маски изображений).

Кнопка «Направление воспроизведения»  управляет режимом воспроизведения. При включении этого режима кнопка на панели инструментов обводится рамкой. Если она не обведена, то воспроизведение идёт в обычном режиме - «от первого изображения к последнему». Если кнопка обведена, то воспроизведение идёт в режиме «от первого изображения к последнему и в обратном порядке к первому». Переключаются режимы нажатием левой кнопки мыши по кнопке.

Для воспроизведения в режиме реального времени (с той скоростью, которая была указана в DICOM файле при записи исследования) нажмите кнопку «Режим реального времени» . Если в DICOM файле такая скорость не указана, воспроизведение будет происходить со скоростью 25 кадров в секунду. При включении этого режима кнопка на панели инструментов обводится рамкой. Пока эта кнопка обведена, изменение скорости воспроизведения невозможно.

Кроме кнопок управления воспроизведением это окно содержит ползунок для управления скоростью воспроизведения . Текущая скорость воспроизведения (количество кадров в секунду) отображается справа от этого ползунка.

Анализ изображений (работа с оверлеями)

Инструмент «Отрезок»

Откройте исследование. На вкладке «Просмотр» в секции «Измерения» выберите инструмент «Отрезок»  либо воспользуйтесь клавишей «D» на клавиатуре.

С его помощью можно измерить длину объекта на изображении.

Для измерения наведите курсор мыши на начальную точку, нажмите левую кнопку мыши. Перемещайте курсор к конечной точке, не отпуская кнопку мыши. В конечной точке отпустите кнопку мыши.

На изображении появится оверлей «отрезок» с вычисленной длиной. Размер будет указан в абсолютных

единицах (мм/мкм/нм) или, если изображение не откалибровано, в условных единицах (точках):

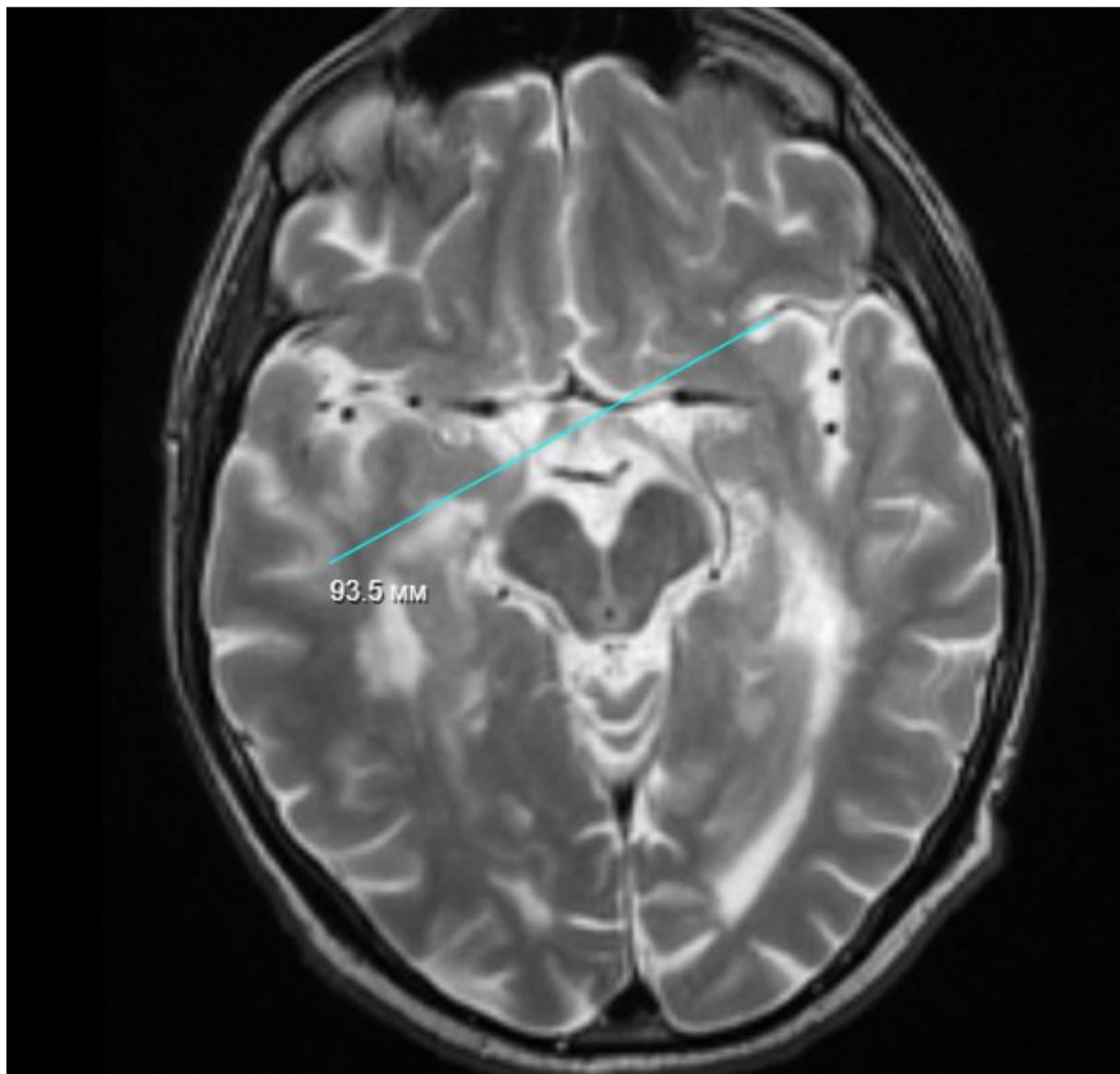


Рисунок 161

После того как оверлей «отрезок» будет создан, можно произвольно изменять его размеры (потянув мышью за любой из концов) или перемещать его с помощью мыши (потянув за любую внутреннюю точку отрезка).

Инструмент «Угол»

Откройте исследование. На вкладке «Просмотр» в секции «Измерения» выберите инструмент «Угол»

 либо воспользуйтесь клавишей «А» на клавиатуре. С его помощью можно измерить угол между объектами на изображении.

Для измерения наведите курсор мыши на начальную точку, нажмите левую кнопку мыши, перемещайте мышь к вершине угла, не отпуская кнопку мыши. Отпустите кнопку мыши в вершине угла. Затем нажмите левую кнопку мыши в конечной точке, через которую будет проходить второй луч угла.

На изображении появится оверлей «угол» с отмеченным размером угла между двумя отрезками. Угол

будет указан в градусах:

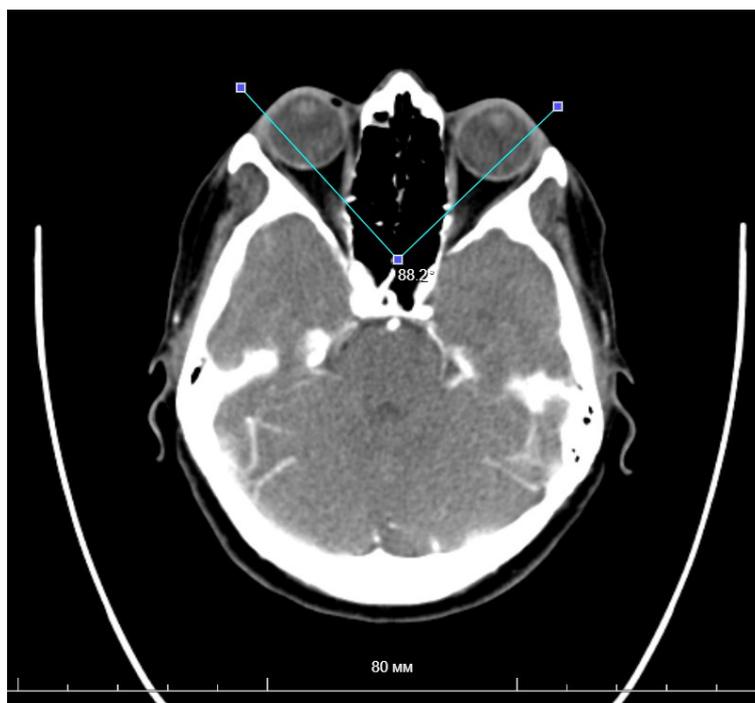


Рисунок 162

После того как оверлей «угол» будет создан, можно произвольно изменять его размеры (потянув мышью за конец любого из отрезков) или перемещать его с помощью мыши (потянув за любую внутреннюю точку любого из двух отрезков).

Инструмент «Зонд-точка»

Внимание! Оверлей «зонд-точка» будет доступен к созданию на изображении только в том случае, если оно было открыто в оригинальном качестве (без применения JPEG кодирования и без уменьшения размеров изображения в 4 раза). Настройка качества изображения осуществляется в секции «Скорость/качество». Для работы инструмента «зонд-точка» необходимо, чтобы в секции «Скорость/качество» было выбрано значение «Оригинальное» или «Сжатое+Оригинальное». Откройте

исследование. На вкладке «Просмотр» в секции «Измерения» выберите инструмент «Зонд-Точка»  либо воспользуйтесь клавишей «Е» на клавиатуре. Для измерения наведите курсор мыши на интересующую точку и нажмите левую кнопку мыши. На изображении появится оверлей «зонд-точка», показывающий значение яркостных характеристик точки изображения в условных единицах (Value или RGB (для цветных изображений)) или в единицах Хаунсфилда (на КТ-изображениях):



Рисунок 163

После того как оверлей «зонд-точка» будет создан, можно произвольно перемещать его с помощью мыши (потянув за точку измерения или надпись со значением яркости), при этом значение яркости будет динамически обновляться при изменении положения перемещаемой точки.

Инструмент «Свободная рука»

Откройте исследование. На вкладке «Просмотр» в секции «Измерения» выберите инструмент

«Свободная рука»  либо воспользуйтесь клавишей «F» на клавиатуре. С его помощью можно измерить произвольный объект на изображении. Для измерения наведите курсор мыши на начальную точку, нажмите левую кнопку мыши. Перемещайте курсор мыши, обрисовывая интересующий Вас объект. В конечной точке отпустите кнопку мыши. На изображении появится оверлей «свободная рука» с отмеченными периметром, площадью и средним значением яркости изображения внутри свободно обрисованного объекта. Площадь будет указана в абсолютных единицах (квадратных мм/мкм/нм) или, если изображение не откалибровано, в условных единицах (точках):

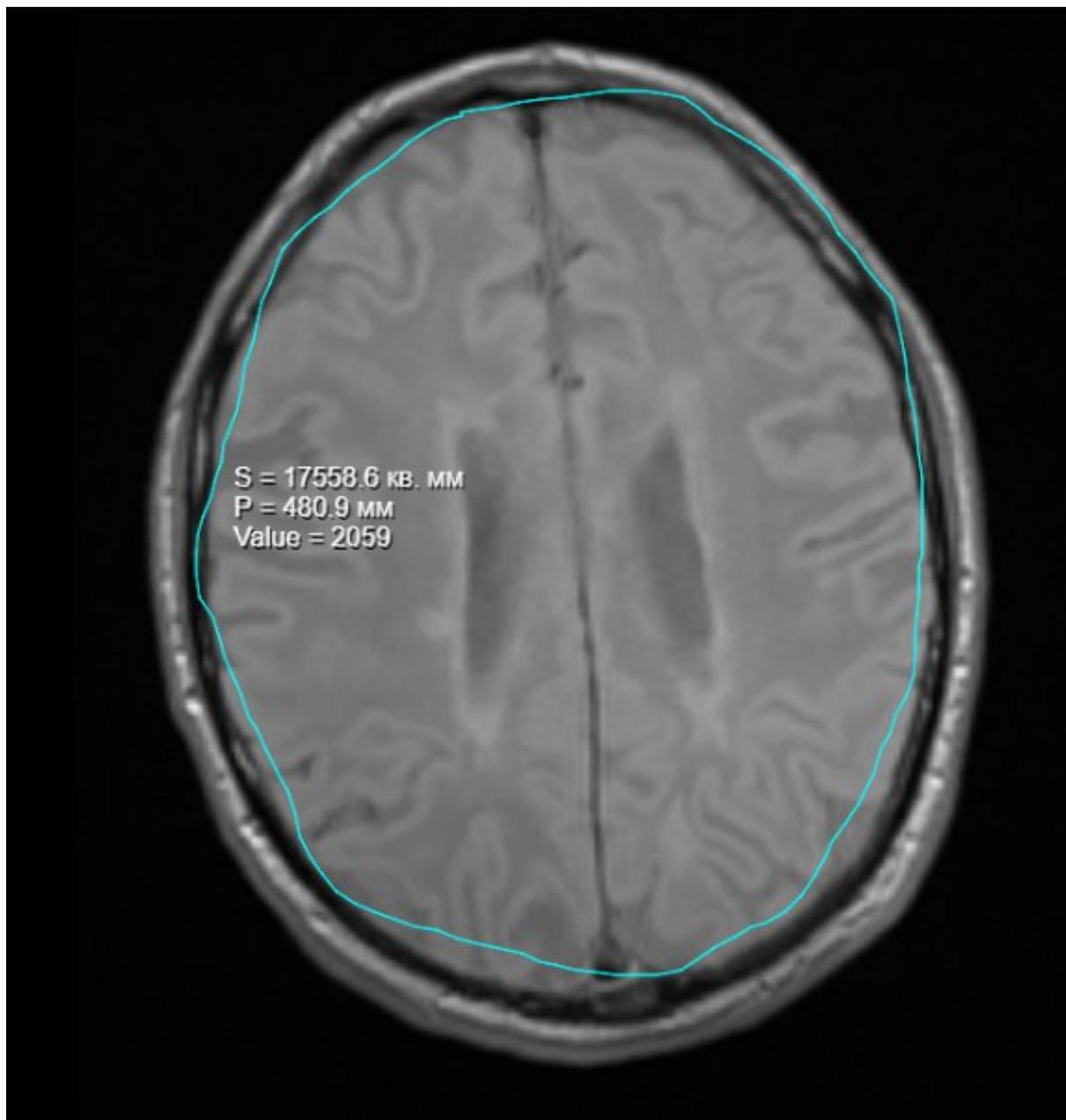


Рисунок 164

После того как оверлей «свободная рука» будет создан, можно произвольно изменять его размеры (потянув мышью за любую из его контрольных точек, представленных отдельными квадратами) или перемещать его с помощью мыши (потянув за любую точку оверлея, кроме контрольных точек).

Выделение и удаление нескольких оверлеев

Данный инструмент активируется нажатием левой кнопки мыши.

С его помощью можно выделить несколько оверлеев на изображении.

Для выделения нескольких оверлеев на изображении активируйте данный инструмент и, зажав левую кнопку мыши в начальной точке, перемещайте мышшь к конечной точке, пока на экране не появится прямоугольник желаемого размера, в который входят оверлеи, которые нужно выделить.

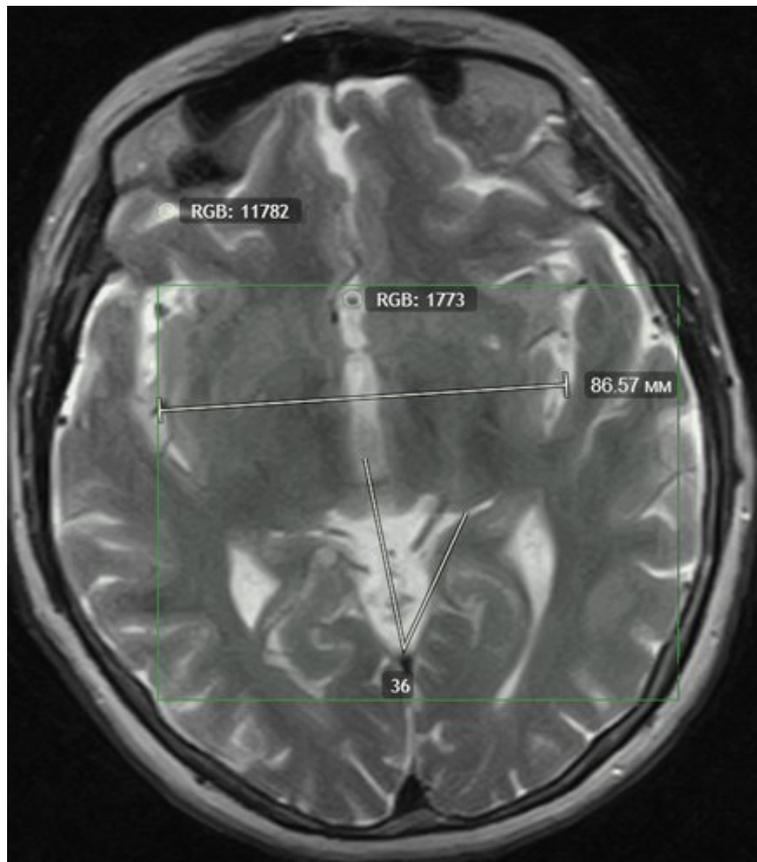


Рисунок 165

Выделенные таким образом оверлеи можно удалить, нажав кнопку «Удалить оверлеи» или клавишу «Delete» на клавиатуре.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «LIVCAP»

Программное обеспечение LivCAP служит инструментом захвата изображений или видео, их хранения и осуществления обмена информацией с РИС.

Интерфейс программы представляет собой панель инструментов и рабочую область. При запуске программы из РИС с данными нового визита рабочая область будет пуста.

Рабочая область может быть заполнена при запуске из РИС исследования, имеющего неотправленные в РИС медиафайлы.

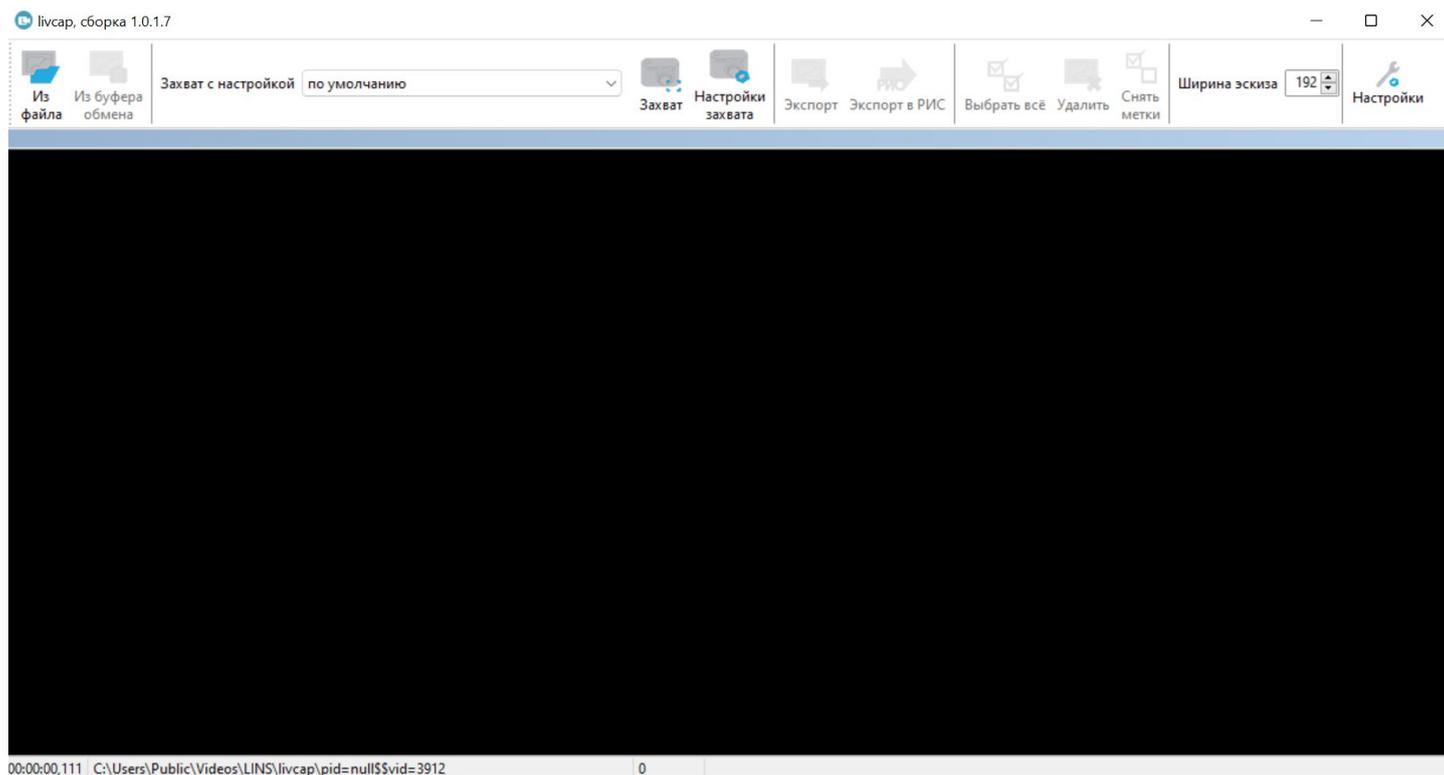


Рисунок 166

Захват медиафайлов

Функция захвата изображения в программе может быть реализована следующими способами:

1. **С помощью модуля захвата** – при нажатии на кнопку  откроется модуль захвата.
2. **Из файла** – для того, чтобы загрузить медиафайл из локальной библиотеки необходимо нажать на кнопку  на панели инструментов. После этого откроется окно проводника с возможностью выбора одного или нескольких файлов. Выбранные файлы появятся в рабочей области программы;
3. **Из буфера обмена** – если в буфере обмена компьютера содержится медиафайл, то кнопка  на панели инструментов становится активной. При нажатии на нее в рабочей области программы появляется соответствующий медиафайл;

Интерфейс модуля захвата выглядит следующим образом:

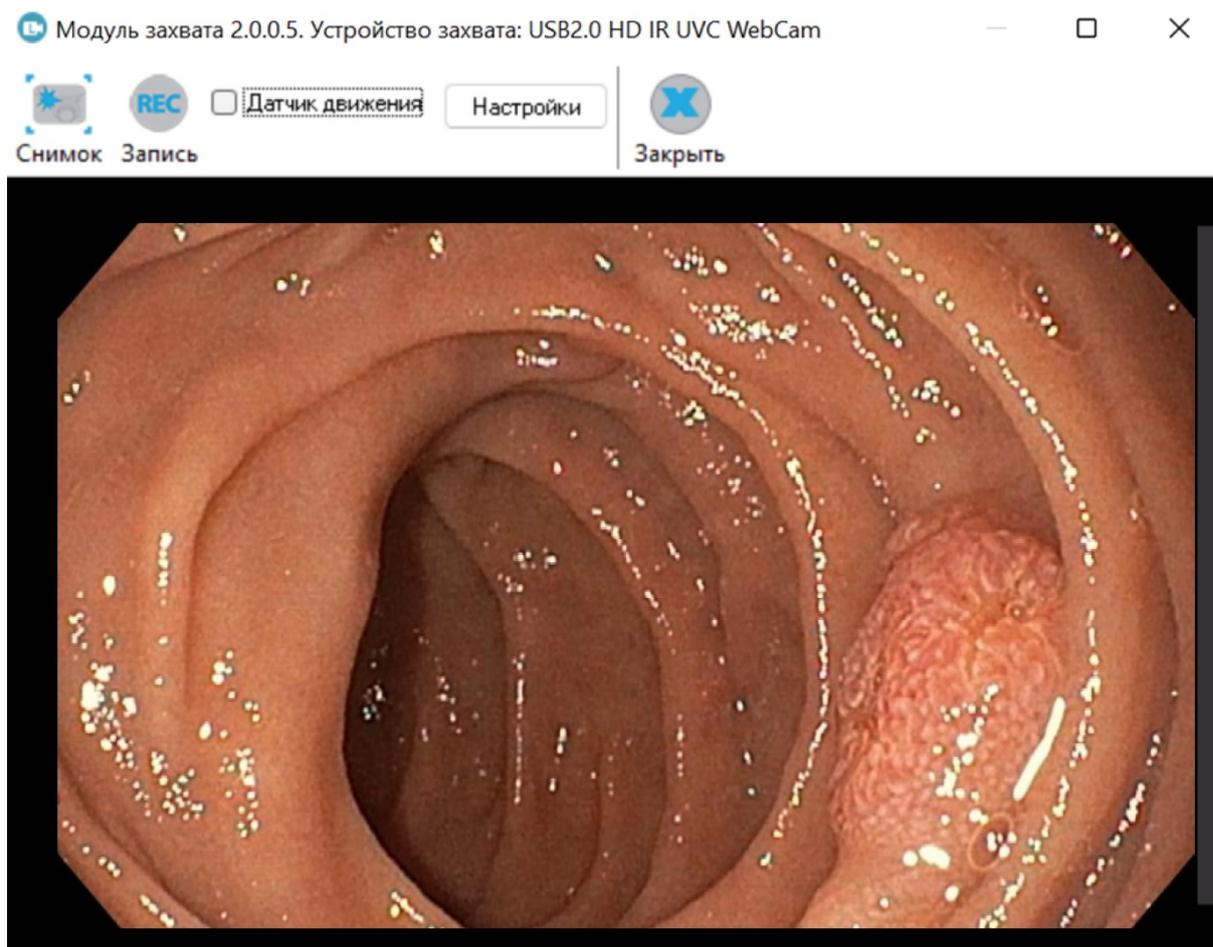


Рисунок 167

Имя окна модуля содержит в себе устройство записи, используемое для захвата медиафайлов.

Панель инструментов модуля захвата состоит из элементов управления захватом, настроек датчика захвата и кнопки выхода.

Для начала захвата изображения или видео необходимо нажать на соответствующую кнопку на панели



инструментов: **Снимок** **Запись**. При произведении снимка изображение сразу добавится в рабочую область программы. При нажатии на кнопку записи в окне модуля захвата появится индикатор, отображающий время записи и объем памяти, занимаемой записываемым медиафайлом. По окончании записи медиафайл будет сжат и его размер значительно уменьшится.

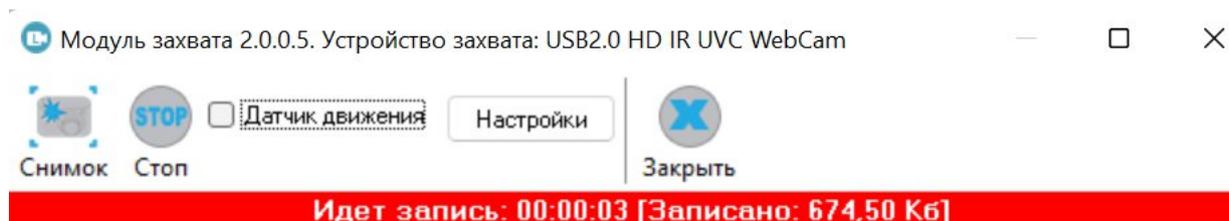


Рисунок 168



Для окончания записи видео необходимо нажать на кнопку **Стоп**. После этого произойдет сжатие видеофайла, и он появится в рабочей области программы.

Возможна автоматизация работы модуля захвата с помощью датчика движения. Для этого необходимо проставить соответствующий флажок на панели инструментов модуля и при необходимости настроить работу датчика по кнопке «Настройки».

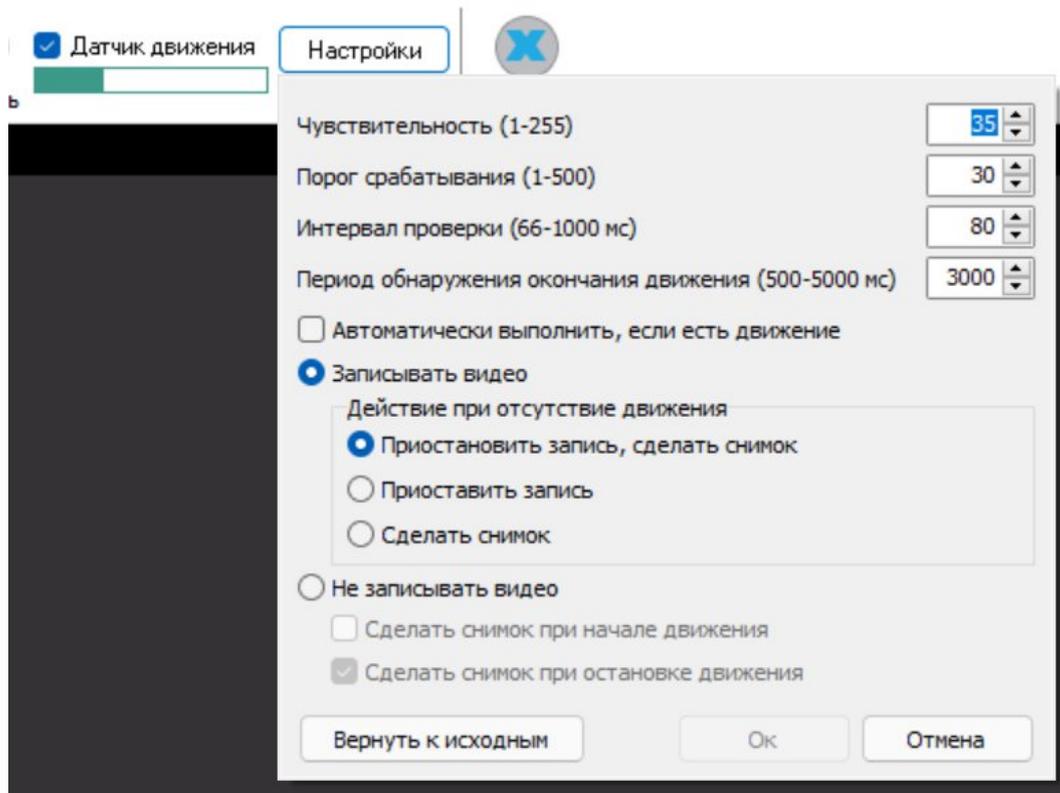


Рисунок 169

К настройке доступны параметры работы датчика движения и параметры автоматизации работы

Параметры работы датчика движения

1. **Чувствительность** (от 1 до 255, по умолчанию – 35) – управляет чувствительностью датчика к яркостному шуму в кадре. Определяет, насколько случайные изменения яркости будут влиять на срабатывания датчика. Если в изображении присутствует сильно выраженные колебания яркости, рекомендуется повысить значение чувствительности;
2. **Порог срабатывания** (от 1 до 500, по умолчанию – 30) – определяет, насколько должны отличаться кадры для определения наличия движения. В настройке указывается целое число, определяющее процент разности кадров (1 = 0.1%, 500=50%). Рекомендованный диапазон значений – (20-30);
3. **Интервал проверки** (от 66 до 1000 мс, по умолчанию – 80 мс) – частота анализа датчиком кадров из видеопотока. Исходя из стандартной частота записи видеокамеры 25-30 кадров/с, при заданном интервале проверки в 100 мс определение разности кадров будет происходить каждые три-четыре кадра;

4. **Период обнаружения окончания движения** (от 500 до 5000 мс, по умолчанию – 3000 мс) – время отсутствия движения в кадре в мс, необходимое для определения остановки движения.

Параметры автоматизации захвата с помощью датчика движения

"Автоматически выполнить, если есть движение" - если включено (по умолчанию выключено) и включен датчик движения (по умолчанию выключен), то при запуске модуля захвата будут автоматически выполняться действия, определяемые следующими параметрами:

1. Если включено "Записывать видео" (по умолчанию включено), то запись видео будет начата при определении начала движения в кадре. При прекращении движения в кадре будет выполнено одно заданное действие из списка:
 - a. "Приостановить запись, сделать снимок";
 - b. "Приостановить запись";
 - c. "Сделать снимок".

При этом кнопка в окне захвата "Запись/Стоп" будет недоступна, т.е. все действия по старту/остановке записи видео будут производиться автоматически. Завершить запись можно только закрыв окно захвата или выключив датчик движения.

2. Если включено "Не записывать видео" (по умолчанию выключено), то будут выполняться действия из следующего списка:
 - a. "Сделать снимок при начале движения";
 - b. "Сделать снимок при остановке движения».

Если ни одно из этих действий не установлено, то не будет выполняться никаких действий.

Если параметр "Автоматически выполнить, если есть движение" выключен, то в режиме "Записывать видео" будет выполняться запись видео по ручному нажатию кнопки  **Запись**. Если при этом включен датчик движения, то он начнет работу после начала записи.

Остановка записи выполняется нажатием кнопки  **Стоп** или при закрытии окна захвата. В режиме "Не записывать видео" также доступна кнопка "Запись" для ручного нажатия, но запись видео при этом не производится, однако делаются снимки кадров (если выбран какое-то действие (или оба) из списка "Сделать снимок при начале движения", "Сделать снимок при остановке движения") при включенном датчике движения.

Нажатие кнопки  **Закрыть** закрывает модуль и прекращает его работу. Если закрыть окно во время записи видео, программа выдаст соответствующее предупреждение и при положительном ответе сохранит записываемый файл в рабочую область программы. При отрицательном ответе запись файла продолжится.

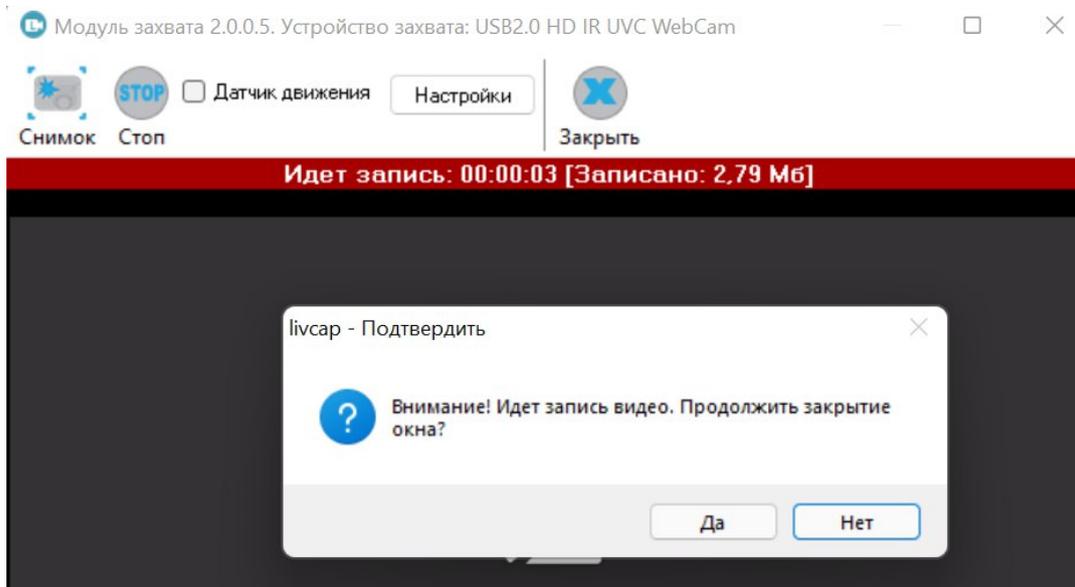


Рисунок 170

Настройки модуля захвата

Модуль захвата доступен к настройке. Для этого необходимо нажать на кнопку  на панели инструментов основного окна программы.

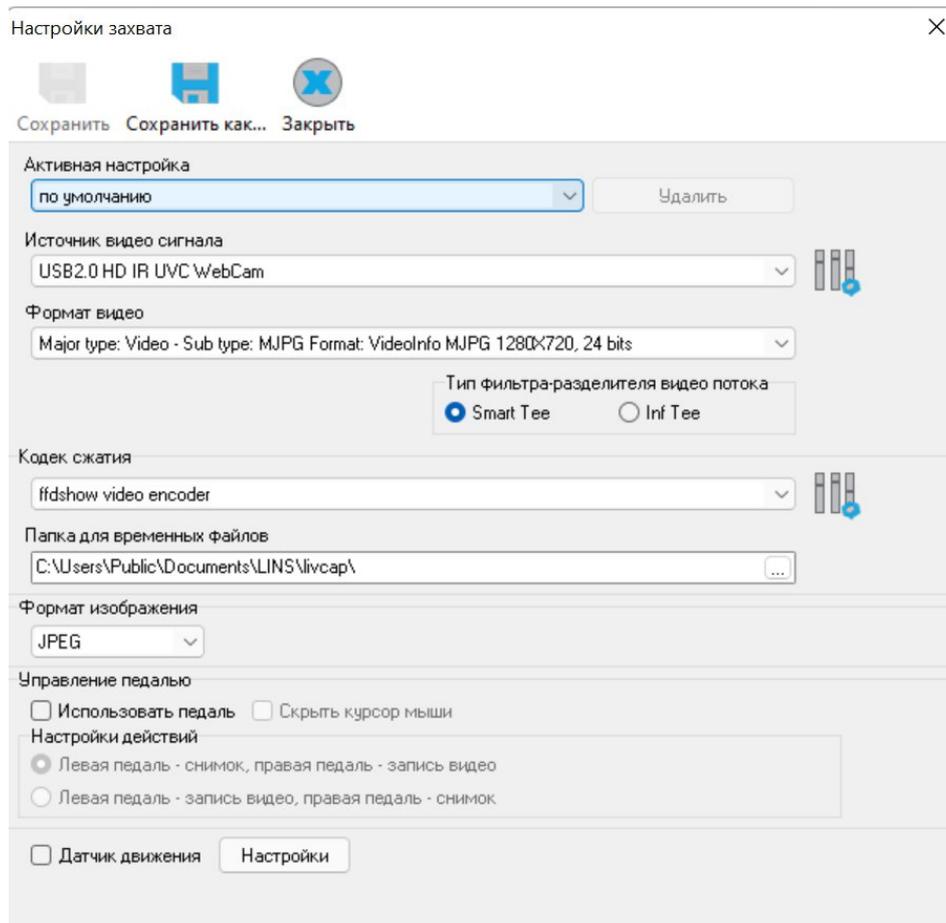
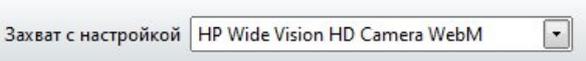


Рисунок 171

К настройке доступны следующие параметры захвата:

1. **Активная настройка** – позволяет выбрать рабочий набор параметров видео захвата, если их создано несколько. Каждый набор полностью описывает все параметры видео захвата. При работе с графическим модулем позволяет оперативно переключаться между наборами, используя

выпадающий список наборов ();

2. **Источник видео сигнала** – позволяет выбрать устройство видео захвата, подключенное к данному компьютеру (если подключено несколько устройств).

Кнопка  справа от списка выбора позволяет задать определенные параметры «Источника видео сигнала», например, яркость и четкость сигнала, приходящего от устройства, частоту кадров, формат сигнала (PAL/SECAM) и т.п). Не все устройства позволяют такую тонкую настройку. Если выбранное устройство не имеет специальных настроек, кнопка будет недоступна;

3. **Формат видео** – выбирается из списка возможных форматов для выбранного «Источника видео сигнала». Обычно выбирается формат с максимально возможным размером кадра;

4. **Тип фильтра-разделителя видео потока** – тип фильтра, применяемого при видео захвате, для разделения потока видео для показа на экране и непосредственно захвата в файл. Рекомендуется оставить фильтр Smart Tee (выбран по умолчанию), так как он интеллектуально распределяет нагрузку на видеосистему, отдавая приоритет захвату видео в файл, при этом просмотр видео на экране может идти рывками. Второй тип фильтра (Inf Tee) рекомендуется использовать в исключительных случаях;

5. **Кодек сжатия** – указывается желаемый кодек сжатия захваченного видеофрагмента. Поскольку видеофайлы имеют большой размер настоятельно рекомендуется использовать продвинутые кодеки сжатия, такие как FFDSHOW (входит в комплект поставки LookInside) с настройкой H.264.

Кнопка  справа от списка выбора кодека сжатия позволяет задать некоторые параметры кодека. Параметры настройки кодека зависят от его производителя и варьируются в широких пределах.

Не все кодеки позволяют выполнить тонкую настройку. Если у кодека нет возможностей настройки, кнопка будет недоступна;

6. **Папка для временных файлов** – при работе модуля видео захвата создаются временные файлы. Для их хранения используется эта папка. По умолчанию она настроена на как C:\Users\Public\Documents\LINS\livcap\. Менять эту папку не рекомендуется;

7. **Формат изображения** – формат статичного изображения, получаемого со сканера (при его использовании) или при захвате отдельных кадров видеопотока.

Доступные форматы статичных изображений:

- BMP (максимальное качество, самый большой размер файла);
- JPG (достаточное качество, средний размер файла);
- TIFF (отличное качество, большой размер);
- PNG (достаточное качество, небольшой размер файла).

8. **Управление педалью** – модуль видео захвата может управляться с помощью специальной педали, имеющей две части – левую и правую, и подключаемой к порту USB компьютера, освобождая руки оператора для других действий. Если такая педаль подключена и установлен флажок «Использовать педаль», становятся доступны параметры из раздела «Настройки действий». Активное состояние флажка «Скрыть курсор мыши» скрывает курсор мыши при использовании модуля захвата;
9. **Настройки действий** – доступны два варианта использования педали.
Левая педаль – снимок, правая педаль – запись видео, то есть нажатие левой педали – выполняет снимок кадра видео (или снимок со сканера, если он используется), нажатие правой педали – начинает/останавливает запись видео.
Левая педаль – запись видео, правая педаль – снимок. Вариант использования педали, обратный предыдущему;
10. **Настройки датчика движения** – здесь доступны к настройке такие же параметры датчика движений, как и в модуле захвата.



После установки всех параметров требуется нажать кнопку **Сохранить** (доступна, если изменился какой-либо параметр в активном наборе).

Пользователю доступно сохранение определенных наборов параметров захвата для дальнейшего их использования. Такие наборы настроек называются пресетами. С их помощью можно задавать определенные настройки захвата для каждого используемого устройства (камеры) или, например, с использованием одного устройства, но разными кодеками сжатия. Для создания пресета необходимо



выставить желаемые настройки и нажать на кнопку **Сохранить как...**. В появившемся окне нужно ввести имя пресета настроек и нажать «Ок». После этого сохраненные пресеты будут доступны для выбора в поле «Захват с настройкой» интерфейса модуля захвата.



Кнопка **Закреть** закрывает окно настройки видео захвата без сохранения каких-либо изменений.

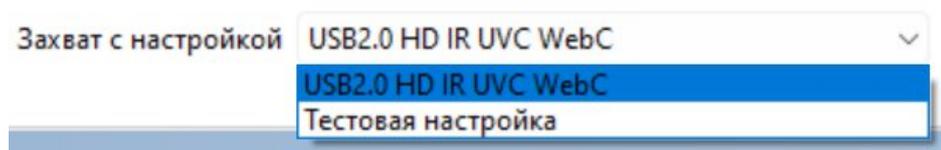


Рисунок 172

Работа с полученными медиафайлами

С появлением в рабочей области LivCAP первого медиафайла становятся активными кнопки инструментов работы с записанными файлами.

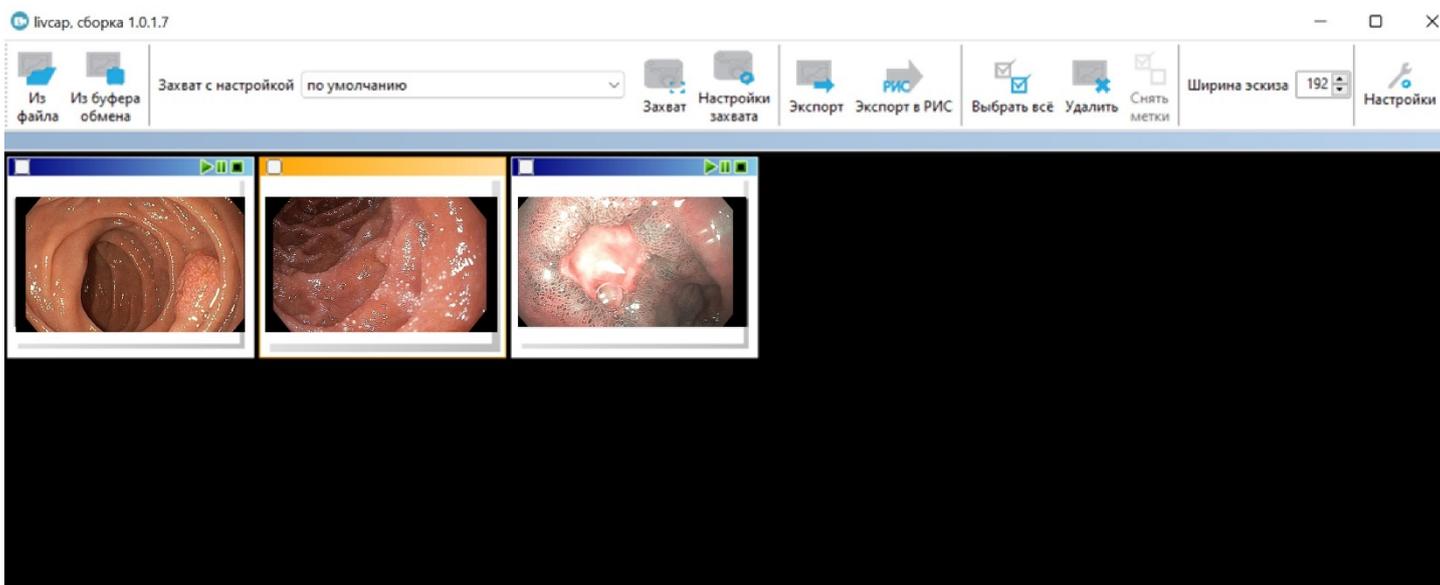


Рисунок 173

К таким инструментам относятся:

1. **Экспорт** – открывает окно проводника для экспорта выбранных файлов рабочей области в память локальной библиотеки. Кнопка становится доступна при наличии хотя бы одного выбранного эскиза;
2. **Экспорт в РИС** – при корректной настройке интеграции и FTP сервера выбранные файлы через некоторое время появятся на вкладке «Медиафайлы» регистрационной формы. Кнопка становится доступна при наличии хотя бы одного выбранного эскиза;
3. **Выбрать все** – выбирает все файлы, находящиеся в рабочей области. Горячая кнопка для этого действия – Ctrl+A;
4. **Удалить** – удаляет выбранные файлы из рабочей области. Кнопка становится доступна при наличии хотя бы одного выбранного эскиза;
5. **Снять метки** – снимает выбор со всех файлов рабочей области. Кнопка становится доступна при наличии хотя бы одного выбранного эскиза;
6. **Ширина эскиза** – позволяет задать ширину отображения эскиза в рабочей области.

Настройки LivCAP

При нажатии на кнопку  **Настройки** на панели инструментов программы открывается окно настроек, содержащее в себе общие настройки и настройки интерфейса.

1. **Библиотека изображений** – позволяет настраивать путь для сохранения файлов в памяти локального устройства, а также формат их хранения. Библиотека является общей для всех пользователей данного компьютера;
 - а. Для удаления исходных изображений из временных файлов после их импорта в библиотеку необходимо проставить соответствующий флажок. Настройка индивидуальна для каждого пользователя компьютера.

2. **Настройка FTP** – раздел для настройки интеграции с сервером FTP, и, как следствие, с РИС. Параметры общие для всех пользователей компьютера. К настройке доступны:
 - a. Сервер, порт – адрес сервера FTP;
 - b. Параметры авторизации – логин и пароль пользователя на сервере FTP;
 - c. Адрес удаленного каталога – адрес на сервере FTP для хранения загруженных файлов;
 - d. Режим взаимодействия с FTP (рекомендуется оставлять флажок «Пассивный режим обмена» активным);
3. **Параметры удаления файлов** – для удаления файлов из рабочей области после их импорта в РИС необходимо проставить соответствующий флажок «Удалять файлы после отправки». При проставлении флажка «Удалять в корзину» удаленный файлы можно будет восстановить из папки «Корзина». В обратном случае файл будет удален безвозвратно.

В настройках интерфейса можно выбрать язык интерфейса.

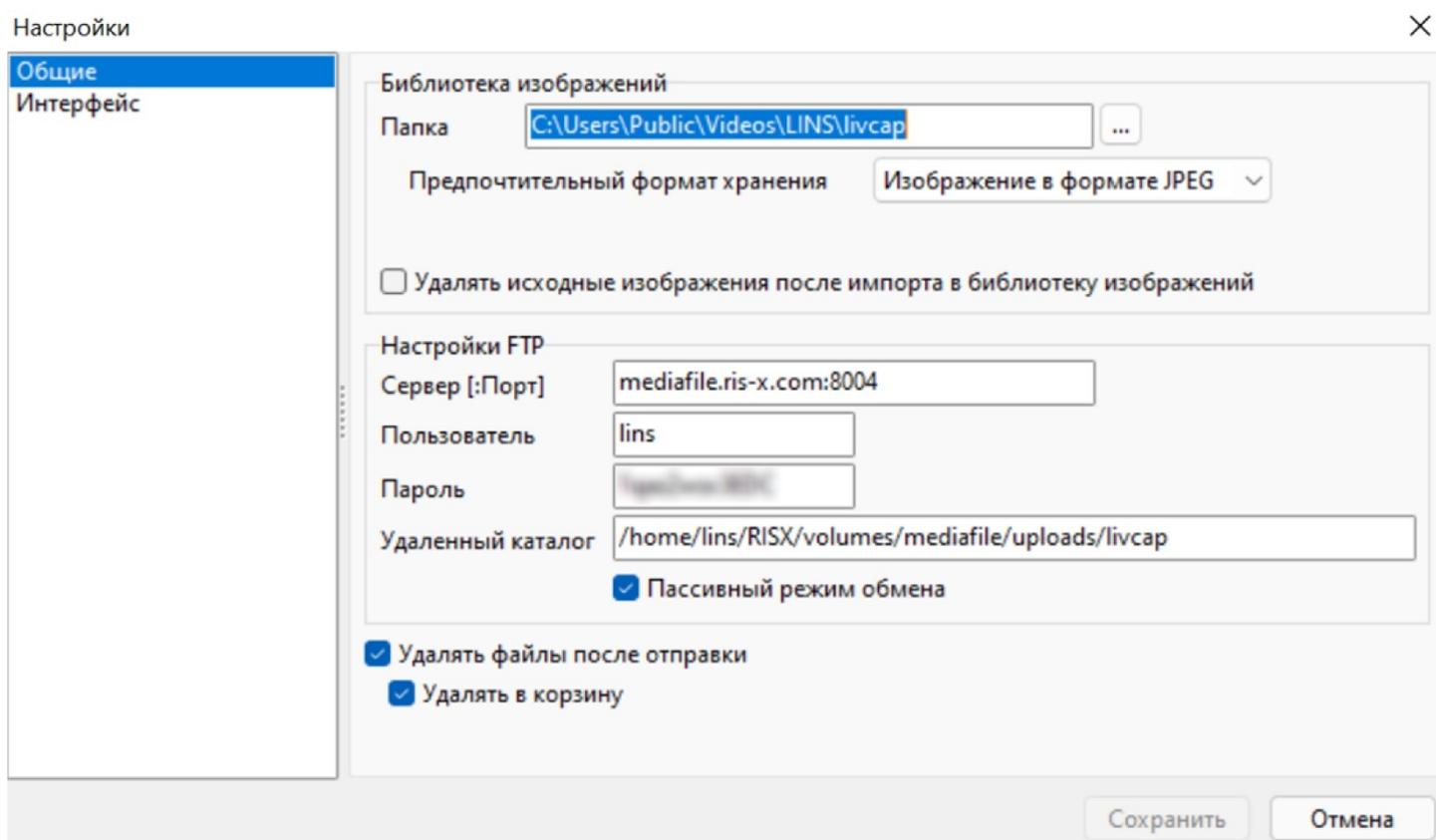


Рисунок 174