

Цифровой контур на примере рентгенологической службы

Заместитель директора по информатизации
БУЗ УР «РМИАЦ МЗ УР»
Ворончихин Кирилл Анатольевич

Компонент РС ЕГИСЗ



ЦАМИ/PACS

Подсистема для автоматизации
работы радиологической службы

Автоматический анализ на базе ИИ

**Маршрутизация пациентов
в рамках скрининга**

Просмотр и анализ изображений

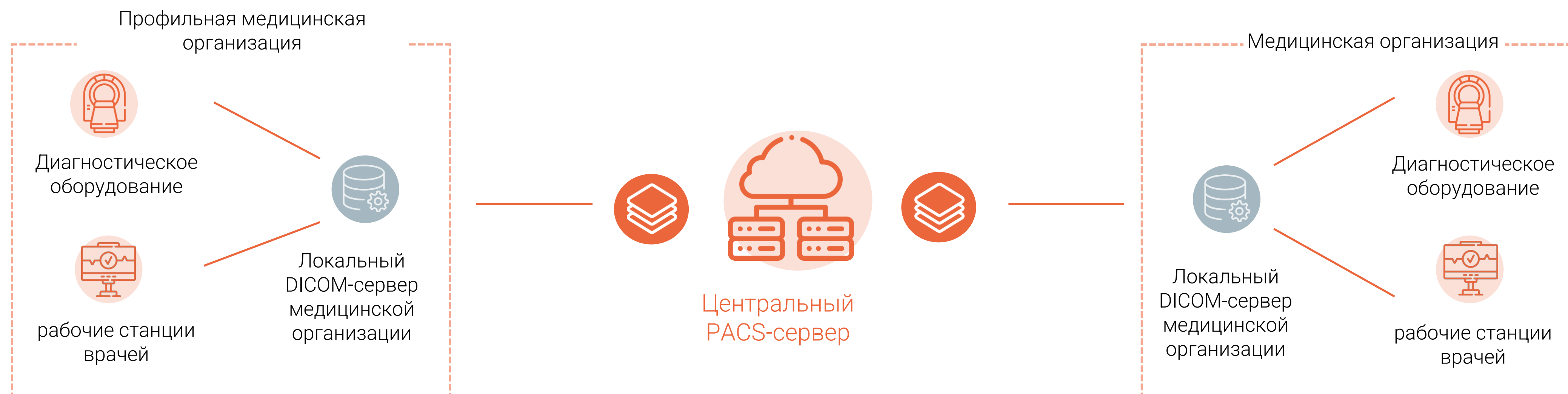
Экспертные средства для анализа
и постобработки изображений

Модуль телерадиологии

Интеграционные сервисы

Радиологический паспорт региона
и мониторинг эффективности
(работы оборудования и радиологической службы)

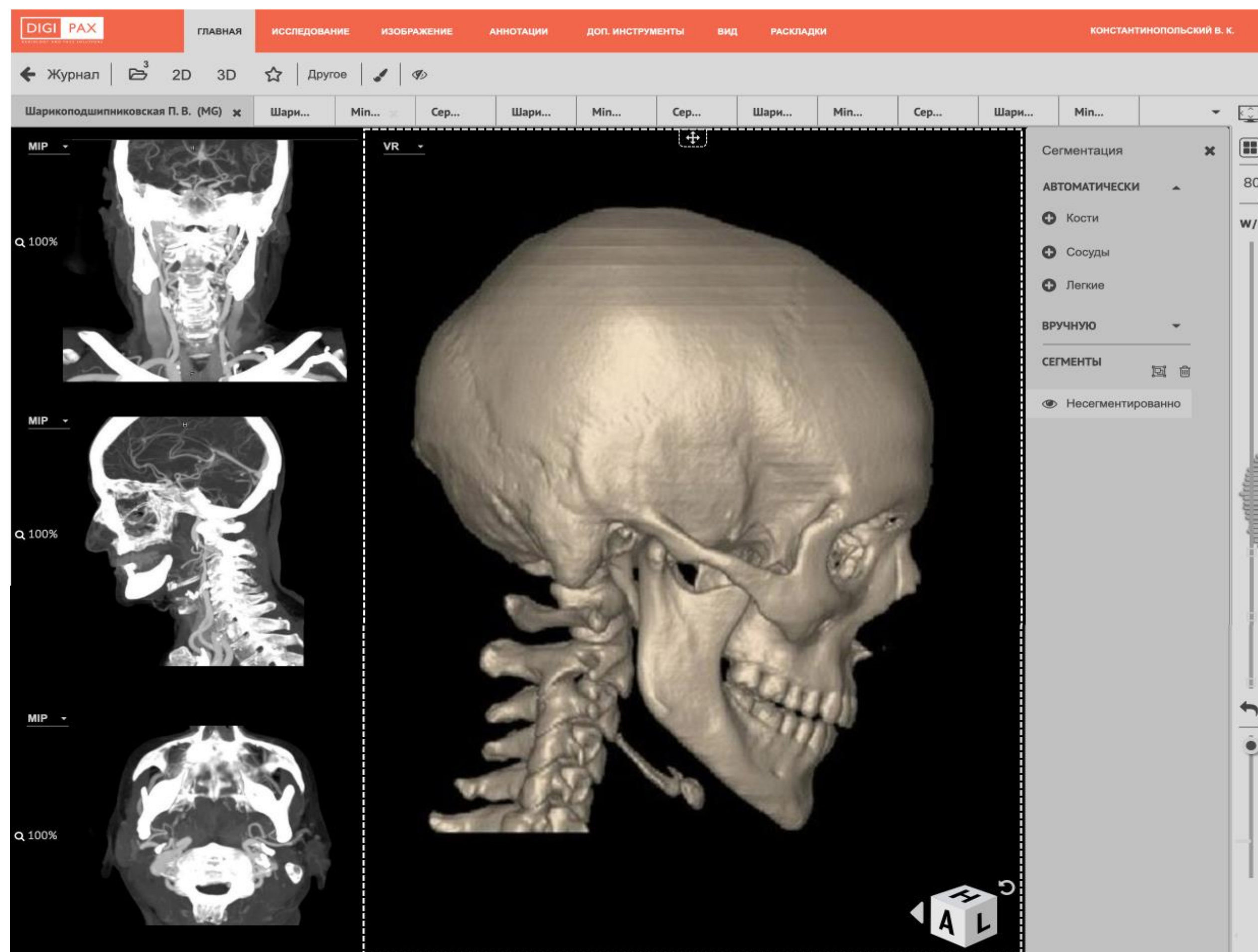
Центральный архив медицинских изображений



- Автоматизированная передача, хранение и оперативный обмен результатов диагностического исследования
- Объединение диагностического оборудования и PACS различных производителей
- Уникальная идентификация пациентов и ведение истории результатов диагностических исследований

- Работа с диагностическими изображениями с любой рабочей станции при помощи веб-браузера
- Гарантированный доступ к хранящимся медицинским данным, в условиях неустойчивой связи, слабых каналах связи
- Информационная безопасность медданных

Центральный архив медицинских изображений



Повышение качества проводимых исследований за счет:

- Возможности выбора и просмотра релевантных исследований пациента с учетом заданного временного интервала для ретроспективного анализа динамики развития патологического процесса
- Наличие основных инструментов для анализа рутинного рентгена
- Функциональности для работы с КТ и МРТ исследованиями (MPR реконструкция в стандартных проекциях, а также наклонной и криволинейной, построение 3D модели)

РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА (РИС)



ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ И ПОДДЕРЖКА ПРОЦЕССОВ РАБОТЫ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ:

- Маршрутизация и исполнение заявок
- Реализация режимов «первое мнение» и «второе мнение»
- Возможность привязки исследования к назначению как в ручном, так и в автоматическом режиме
- Встроенный в среду сервиса конструктор протоколов, преднастроенные шаблоны заключений для разных модальностей
- «Сквозной» переход в подсистему просмотра исследований по выбранной заявке

The screenshot displays the RIS interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: DIGI PAX, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ (selected), НЕСВЯЗАННЫЕ, and НЕЯВКА (14). The user is logged in as Юсупова Лилия Гамилевна, a LAБОРАНТ (Technician) at a state budgetary institution. The main area is split into two panels. The left panel shows a list of appointments with a search bar for patient name. The selected appointment is at 06:30, A06.30.005.004, for Moiseeva Irina Anatolyevna. The right panel shows the details for this appointment, including the patient's name, the procedure description (A06.30.005.004 | Spiral CT of abdominal organs with contrast, multiplanar and 3D reconstruction), the date and time (06:30 11.03.2022), and fields for patient height, weight, contrast agent, and effective dose. It also shows the referral number (0000000000000005), the referring doctor (Arslanov Il'nur Fannurovich), and the patient's date of birth (21.02.1968, 54 years old).

МОИСЕЕВА ИРИНА АНАТОЛЬЕВНА

A06.30.005.004 | Спиральная компьютерная томография органов брюшной полости с внутривенным болюсным контрастированием, мультипланарной и трехмерной реконструкцией

06:30 11.03.2022

Рост: см Вес: кг

Контрастное вещество: мг Эффективная доза: мЗВ

Номер направления: 0000000000000005

Направил: Арсланов Ильнур Фанурович (Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Башкортостан Клиническая больница скорой медицинской помощи города Уфы)

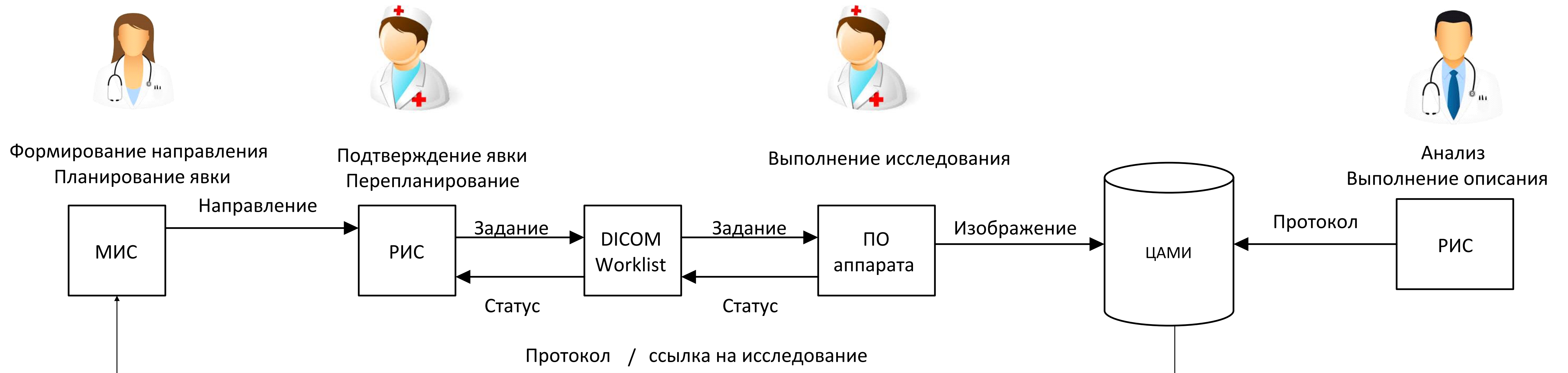
Выписка: [Добавить отметку](#)

Информация о пациенте:

Дата рождения: 21.02.1968 (54 года)

Телефон:

Бизнес процесс работы при использовании радиологической информационной системы



ИНТЕГРАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЕЦП



The screenshot shows the ECRP interface for a patient named Сидорова Ольга Ивановна. The main window displays a list of medical events, including a flu diagnosis (J09) and a suspected cancer (C32.9). A modal window titled "Результат" (Result) is open, showing details for a magnetic resonance tomography of the brain. The result window includes patient information, the name of the hospital (Нижегородская областная клиническая больница им. Н.А.Семашко), the doctor (Виноградова И. Н.), and the date of the procedure (27.10.2021). A red box highlights a link icon in the top right corner of the result window.

- Полноценная интеграция с ЕЦП;
- Передача как протокола заключения врача (в том числе второго чтения/мнения, так и ссылки на исследование в ЦАМИ);
- Доступность результатов исследований не только для рентгенологов, но и для врачей клиницистов;
- Сквозная авторизация для пользователей

This screenshot provides a detailed view of the "Результат" window. It contains the following information:

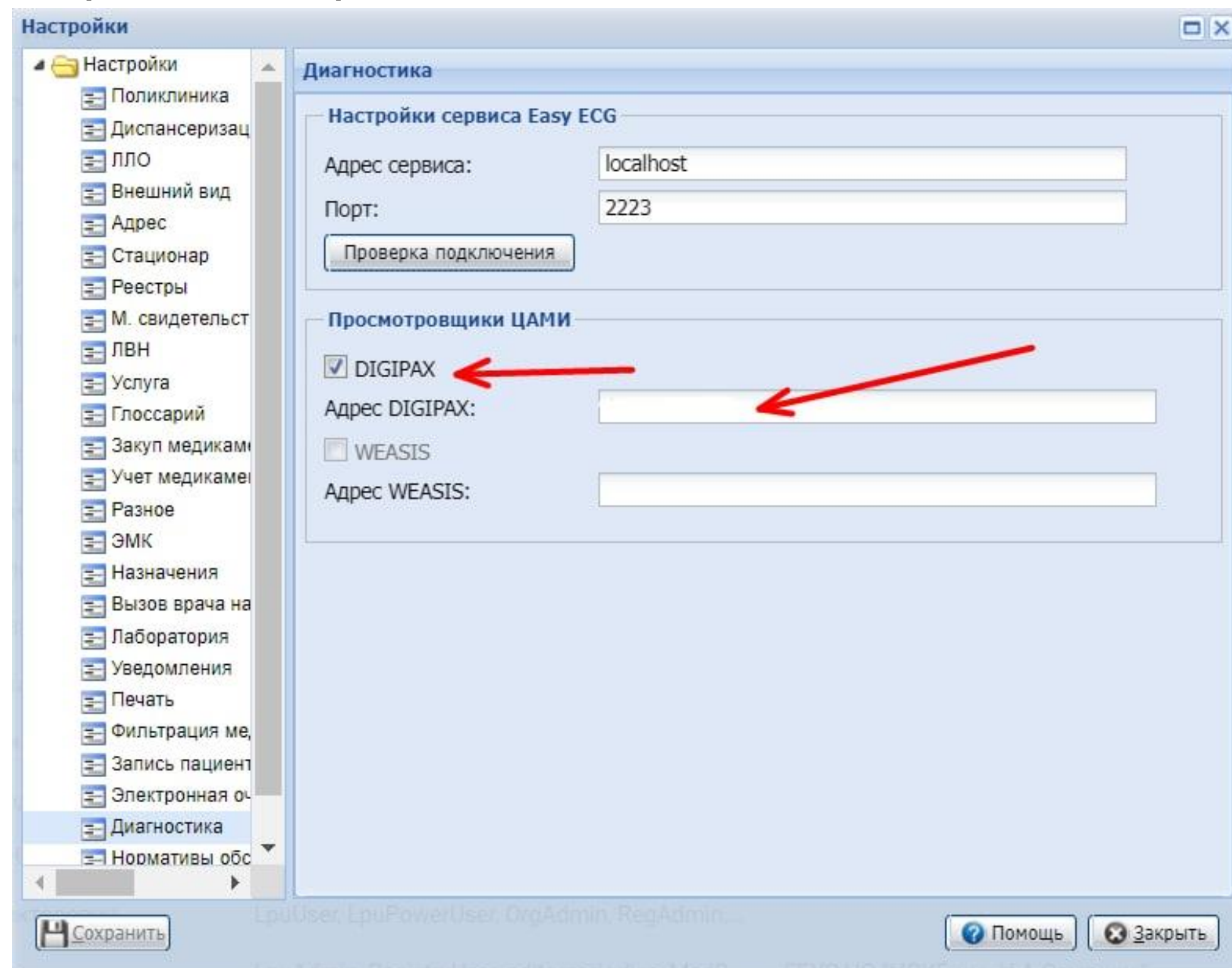
- Отделение:** .
- Врач:** Виноградова И. Н.
- Выполнено:** 27.10.2021 14:36
- Кем направлен:** ГБУЗ НО "НОКБ им. Н.А.Семашко", 25 Кабинет терапии
- Направление №:** 7605 от: 27.10.2021
- Врач:** Виноградова И. Н.
- Исследование проведено:** 27.10.2021
- ФИО пациента:** СИДОРОВА ОЛЬГА ИВАНОВНА
- Дата рождения:** 19.03.1951
- Описание:** На полученных изображениях предстательная железа в размерах не увеличена, контуры ее ровные, четкие, форма обычная. На Т2 - взвешенных изображениях хорошо визуализируется зональная анатомия предстательной железы. Семенные пузырьки не изменены. Мочевой пузырь имеет ровные четкие контуры. Жировая клетчатка малого таза не изменена. Лимфатические узлы малого таза не увеличены. kj
- Заключение:** Отсутствует.
- Врач:** Виноградова И. Н.
- Подпись:** [Blank]

- Возможность формирования СЭМД на основании полученного протокола из РИС (как в ЕЦП, так и в РИС);
- Полностью автоматизированный обмен данными между ЕЦП и РИС, исключение ручного ввода

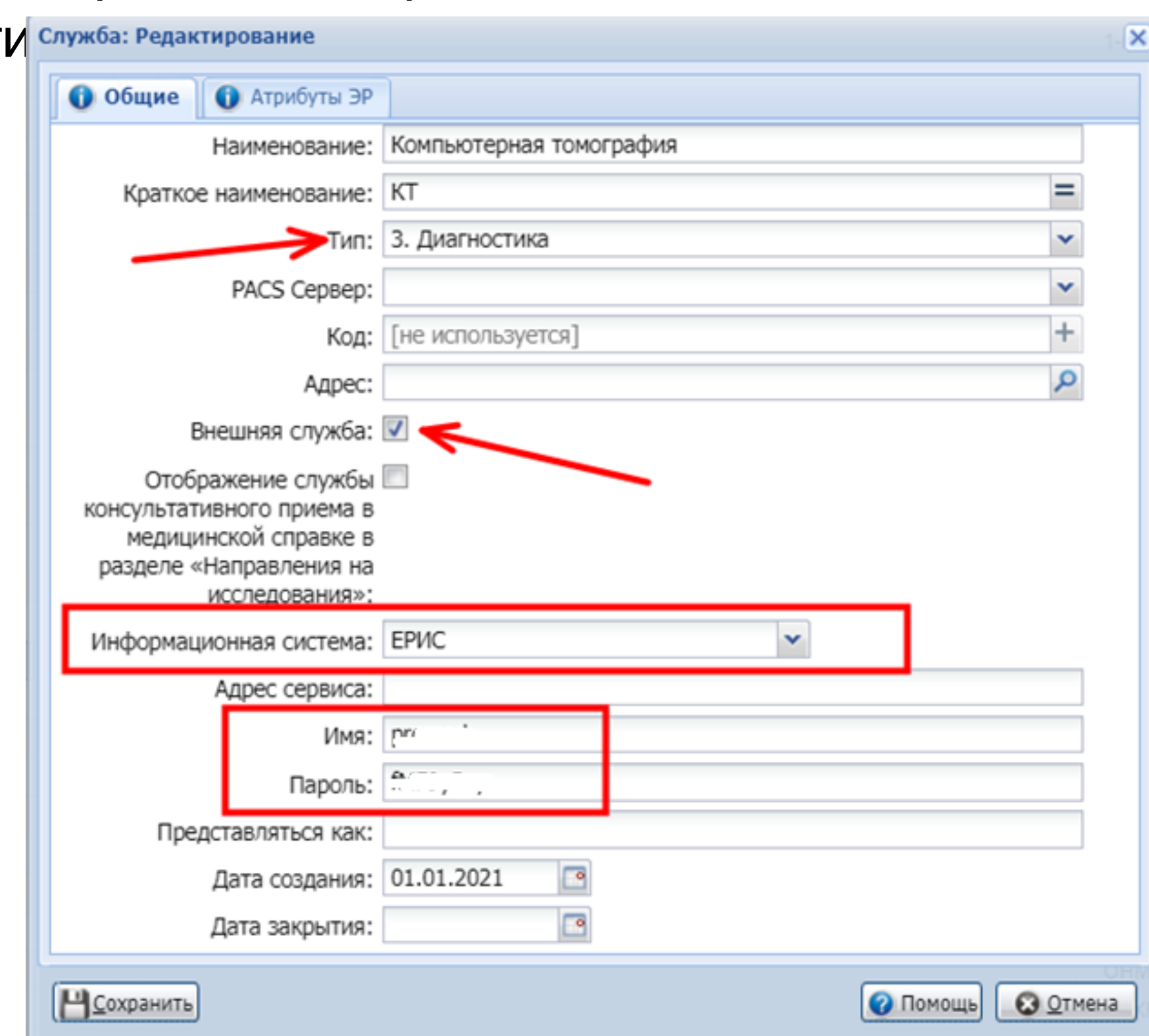
ИНТЕГРАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЕЦП



1. Настройка просмотрщика в разделе Сервис/Настройки/Диагностика



3. Настройки диагностической службы: на форме "Служба: редактирование" проставить признак «Внешняя служба» и заполнить логи



2. Добавление всего цифрового оборудования в паспорт МО, вкладка «7. Оборудование и транспорт».

Проставить признак «Цифровой» в разделе «Процесс работы»

Инвентарный номер	Наименование МИ	Модель МИ	Серийный номер	Тип медицинского оборуд...	Тип медицинского изделия	Класс риска применения	Функциональное назнач...	Область применения	Сфера применения	Принцип работы
908004341	Обеззараживатель-очи...	C-45M	-	Оборудование ЛПУ	Изделия с низкой степен...	Вспомогательное оборуд...	Изделия медицинские об...	Для индивидуального и ...		
50_0000446	Микроскоп бинокулярны...	MC-300	000648	Микроскопы	Изделия со средней степ...	Диагностика	Клиническая лабораторн...	Для профессионального ...		
75_0000641*	Микроскоп д/клинич.лаб...	Микмед-2	0	Микроскопы	Изделия со средней степ...	Диагностика	Клиническая лабораторн...	Для профессионального ...		
76_0000221	Томограф компьютерны...	Ingenuity CT	CT28326	Рентгеновские диагност...	Изделия со средней степ...	Диагностика	Рентгенология, флюороог...	Для профессионального ...	<input checked="" type="checkbox"/>	Цифровой

ИНТЕГРАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЕЦП



4. Настройка службы, вкладка ресурс. Внести ресурс с типом Аппарат, привязать услуги на данном ресурсе

5. Зайти на службу и создать расписание на данный ресурс

Структура	ВТ 26	СР 27	ЧТ 28	ПТ 29	СБ 30	ВС 31
КТ Philips Ingenuity 64		08:00 08:40 09:20				
Заполнить расписание	Заполнить расписание	Заполнить расписание	Заполнить расписание	Заполнить расписание	Заполнить расписание	Заполнить расписание
Добавить доп. бирку	Добавить доп. бирку	Добавить доп. бирку	Добавить доп. бирку	Добавить доп. бирку	Добавить доп. бирку	Добавить доп. бирку
Создать примечание	Создать примечание	Создать примечание	Создать примечание	Создать примечание	Создать примечание	Создать примечание
Список записанных	Список записанных	Список записанных	Список записанных	Список записанных	Список записанных	Список записанных
Очистить день	Очистить день	Очистить день	Очистить день	Очистить день	Очистить день	Очистить день

Принять пациента, создать назначение на диагностику, выбрать настроенную ранее службу, услугу, выбрать **дату и время в расписании службы**. **Направления «В очередь» в РИС направляться не будут.**

После того как в РИС услуга будет выполнена, протокол выполненной услуги направится в ЕЦП.МИС. В ЭМК он отобразится аналогично другим выполненным диагностическим услугам. В правом верхнем углу протокола станет доступна кнопка «Ссылка на изображение», при нажатии на нее в новой вкладке откроется снимок, который был прикреплен к протоколу.

Организация документооборота



**Об утверждении
Порядка организации системы документооборота в сфере
охраны здоровья в части ведения медицинской документации
в форме электронных документов**

В соответствии с пунктом 11 части 2 статьи 14 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724; 2017, № 31, ст. 4791), подпунктом 5.2.199 пункта 5 Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 608 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 26, ст. 3526; 2017, № 52, ст. 8131), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить Порядок организации системы документооборота в сфере охраны здоровья в части ведения медицинской документации в форме электронных документов согласно приложению.

2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 февраля 2021 г. и действует 6 лет со дня его вступления в силу.

Министр

М.А. Мурашко

В соответствии с Порядком организации документооборота в сфере охраны здоровья в части ведения медицинской документации в форме электронных документов локальным актом руководителя медицинской организации принимается решение о переводе на ведение медицинской документации в форме электронных медицинских документов полностью **ИЛИ ЧАСТИЧНО.**

Локальным актом определяются формы и виды документов, которые переводятся на ведение в электронном виде:

- 1) Направление на исследование**
- 2) Журнал проводимых исследований**
- 3) Протокол проведенного исследования**

Задачи



Провести инвентаризацию цифрового диагностического оборудования, включающую анализ на наличие подключения к ЛВС организации, доступа к настройкам

Внести оборудование в паспорт МО (ЕЦП), провести соответствующие настройки

Создать службу и расписание на оборудование (ресурс в ЕЦП)

Локальным актом зафиксировать организацию процесса, перечень документов в рамках процесса, которые переводятся на ведение в электронном виде

Представить информация о проведенных мероприятиях в срок до 01.08.2023



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!