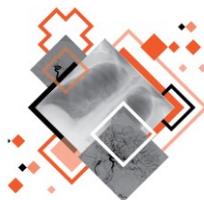


ООО «РТК Радиология»



РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОР ШАБЛОНОВ ПРОТОКОЛОВ

Руководство пользователя

Версия 0.3

Листов 37

г. Санкт-Петербург

2024 г.

Аннотация

В настоящем документе приведено описание и общие принципы работы в интерфейсе программного обеспечения Радиологической информационной системы специализированного рабочего места «Конструктор шаблонов протоколов».

Руководство пользователя данного программного обеспечения разработано с учётом требований стандартов ГОСТ Р 59795-2021¹, ГОСТ Р 2.105-2019², ГОСТ 7.32 -2017³.

Данный документ изготовлен ООО «РТК Радиология» г. Санкт-Петербург.

Полное или частичное копирование издания, а также какое-либо распространение данного документа, разрешается только для внутренних нужд пользователей программного обеспечения. Нарушение установленного правила пользования влечёт за собой ответственность согласно действующему законодательству об авторском праве.

Наличие той или иной функциональности, описание которой приводится в данном документе, опционально и зависит от варианта установки программы.

¹ Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

² Национальный стандарт российской федерации. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

³ Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ	5
1.1 Общая информация о программе	5
1.1.1 Назначение программы	5
1.1.2 Информация о производителе	6
1.1.3 Техническая поддержка и обновление	6
1.1.4 Версионность программы	6
1.1.5 Упаковка и маркировка	7
1.1.6 Соответствие стандартам	7
1.2 Условия выполнения программы	7
1.2.1 Требования к программно-аппаратному обеспечению АРМ	8
1.2.2 Требования к подключению по сети	8
1.2.3 Использование нескольких мониторов	8
1.2.4 Калибровка экрана	9
1.2.5 Требования к подготовке пользователя	9
1.2.6 Установка и удаление программы	10
2 НАЧАЛО РАБОТЫ. АВТОРИЗАЦИЯ В ПРОГРАММЕ	11
3 ШАБЛОНЫ ПРОТОКОЛОВ	13
3.1 Список шаблонов	13
3.2 Редактирование базового шаблона протокола	14
3.3 Создание нового шаблона протокола	14
3.4 Конструктор макета шаблона	14
3.4.1 Блок конструктора «Настройки»	16
3.4.2 Блоки конструктора «Верхний колонтитул», «Шапка протокола», «Подпись протокола» и «Нижний колонтитул»	17
3.4.3 Блок конструктора «Основные данные»	18
3.4.4 Блок конструктора «Настройка печати»	21
3.5 Редактирование шаблона	22
3.6 Привязка услуги к шаблону	22
3.7 Удаление шаблона из списка	23
4 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА ДРУГУЮ РОЛЬ	25
5 ОБМЕН СООБЩЕНИЯМИ	26
5.1 Видеоконференция	28
6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУКЦИЙ ПО РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ	29
7 ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ	30
7.1 Автоматический выход пользователя из программы после неактивности	30
8 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ	31
ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	32
Ключевые обозначения	32
ПРИЛОЖЕНИЕ А	34
А.1 Группировка таблицы	34
А.2 Изменение последовательности столбцов	35
А.3 Изменение ширины столбцов	35
А.4 Настройка количества записей на странице	35

ВВЕДЕНИЕ

Радиологическая информационная система (далее – РИС или система) является информационной системой для комплексного управления медицинским диагностическим центром.

РИС функционирует в комплексной среде аппаратных средств (серверов, персональных компьютеров и диагностического оборудования) и программного обеспечения и может быть использована в пределах одной или нескольких медицинских организаций.

Программный комплекс РИС обеспечивает взаимодействие участников проведения диагностических исследований и выполнения чтений результатов исследований и предоставляет пользователям возможность работы с результатами диагностических исследований, хранящихся в Центральном архиве медицинских изображений (далее – ЦАМИ).

ЦАМИ обеспечивает приём, централизованное хранение и доступ к медицинским диагностическим данным (протоколам, изображениям, видео и пр.), предоставляет широкие возможности поиска медицинских данных (по персональным данным пациента, по любым атрибутам исследования) и передачи их на рабочие станции специалистов и в медицинские и радиологические информационные системы, имеющие доступ к единому информационному пространству. Основным программно-аппаратным комплексом хранения диагностических исследований в ЦАМИ является центральный PACS-сервер.

Программное обеспечение РИС (далее – ПО или программа) для профильных специалистов предоставляет пользователям решение задач, связанных с их профессиональной деятельностью.

В зависимости от роли пользователя в системе ПО РИС предоставляет пользователю интерфейс специализированного рабочего места.

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ



Внимание! Данное руководство предназначено для пользователей ПО РИС и содержит сведения, необходимые для работы в программе. Должностные обязанности, права и ответственность медицинского работника определяются должностной инструкцией его специальности.

1.1 Общая информация о программе

Радиологическая информационная система представляет собой информационную систему, которая используется для организации рабочих процессов создания и управления радиологическими данными и изображениями при централизованном их хранении.

ПО РИС обеспечивает управление жизненным циклом диагностического исследования: от регистрации пациента на проведение исследования до создания протокола по результатам анализа выполненного исследования, включая экспертное мнение и результаты консилиума по исследованию.

ПО РИС обеспечивает функционирование рабочих мест медицинских работников.

1.1.1 Назначение программы

Основной функцией врача-рентгенолога при работе в программе является чтение диагностического исследования пациента. Результатом выполнения чтения исследования является сформированное в электронном виде заключение в виде протокола исследования.

Для оптимизации работы специалистов по подготовке протоколов по результатам анализа исследований в данной программе имеется возможность формирования шаблонов протоколов по заданным параметрам.

Интерфейс ПО специализированного рабочего места пользователя сервиса «Конструктор шаблонов протоколов» предоставляет пользователю функциональность для создания структуры шаблонов протоколов для последующего его использования врачами-рентгенологами, врачами-экспертами или врачами-клиницистами при работе в ПО РИС и в ПО просмотра и анализа диагностических исследований.

Использование в медицинской организации сервиса подготовки шаблонов протоколов позволяет решить следующие задачи:

- подготовка документов (протоколов), содержащих стандартные формы представления клинической информации (оформление, текст, числовые данные) и ее содержания (основные физиологические показатели здоровья, перечень диагнозов, планы лечения);
- использование одних стандартных форм документов, содержащих семантически согласованные электронные медицинские записи, во всех медицинских организациях, объединённых ЦАМИ;

- сокращение времени при вводе информации и формулировке клинической информации за счёт выбора готовых стандартизированных вариантов описаний.

Описание работы специалистов (врача-рентгенолога, врача-эксперта, врача-клинициста⁴) в ПО РИС и в ПО просмотра и анализа диагностических исследований при формировании протоколов на основе шаблонов протоколов приведено в соответствующих эксплуатационных документах.



Примечание – В зависимости от требований МО, использующей программу, объём выполняемых функций в программе может отличаться.

1.1.2 Информация о производителе

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «РТК Радиология» (ООО «РТК Радиология»), 190013, г. Санкт-Петербург, ул. Введенский канал, дом 7, БЦ «Фарватер», офис № 313.



Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «РТК Радиология» (ООО «РТК Радиология»), 190013, г. Санкт-Петербург, ул. Введенский канал, дом 7, БЦ «Фарватер», офис № 313.

Место производства: 190013, г. Санкт-Петербург, ул. Введенский канал, дом 7, БЦ «Фарватер», офис № 313.

1.1.3 Техническая поддержка и обновление

Техническая поддержка пользователей осуществляется способом, установленным в МО, эксплуатирующем данную программу.

Для получения технической поддержки со стороны разработчика, необходимо обратиться по контактными данным, указанным в информации о производителе.

Для получения информации об обновлённой версии программы и способах её приобретения и инсталляции, необходимо связаться с разработчиком по контактными данным, указанным в информации о производителе.

1.1.4 Версионность программы

Программа имеет следующий порядок нумерации версий. Каждой новой версии программы должна присваиваться версия формата X.Y, где:

- значение X повышается при изменении качественных характеристик программы;
- значение Y повышается при внесении изменений, не влияющих на качественные характеристики программы.

Способ получения пользователем информации о текущей версии программы: перейти по ссылке: <адрес сервера>/ver.

⁴ Наличие в системе ПО рабочего места того или иного специалиста зависит от варианта установки программы.

1.1.5 Упаковка и маркировка

Программа поставляется на физических носителях: CD или DVD-дисках и др. Упаковка физического носителя осуществляется в тару, обеспечивающую защиту и сохранность дистрибутивного диска с файлами при его транспортировании и хранении. Маркировка наносится на CD или DVD-диск с дистрибутивом.

1.1.6 Соответствие стандартам

При разработке программы учитывались требования следующих стандартов:

- ГОСТ Р ИСО 12052-2009 «Информатизация здоровья. Цифровые изображения и связь в медицине (DICOM), включая управление документооборотом и данными»;
- ГОСТ Р МЭК 62304-2013 «Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла»;
- ГОСТ Р ИСО 9127-94 «Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов»;
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119- 2000 «Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование»;
- ГОСТ Р 51188-98 «Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов. Типовое руководство»;
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 «Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению»;
- ГОСТ 28195-89 «Оценка качества программных средств. Общие положения»;
- ГОСТ Р ИСО 15223-1-2020 «Изделия медицинские. Символы, применяемые при маркировании на медицинских изделиях, этикетках и в сопроводительной документации. Часть 1. Основные требования»;
- ГОСТ Р ИСО 15223-2-2013 «Изделия медицинские. Символы, применяемые при маркировании на медицинских изделиях, этикетках и в сопроводительной документации. Часть 2. Разработка, выбор и валидация символов»;
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002 «Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства»;
- ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002 «Информационная технология. Классификация программных средств»;
- ГОСТ Р ИСО/ТС 25238-2009 «Информатизация здоровья. Классификация угроз безопасности от медицинского программного обеспечения».

1.2 Условия выполнения программы

ПО РИС устанавливается на серверном ПО медицинской информационной системы и доступно для работы на клиентских рабочих станциях в виде веб-приложений посредством веб-браузера по модели тонкий клиент (клиент-серверная архитектура).

Работа в ПО РИС может осуществляться с любого удалённого компьютера, на котором установлен веб-браузер, без установки дополнительного программного обеспечения.

1.2.1 Требования к программно-аппаратному обеспечению АРМ

Для эффективного функционирования ПО на рабочей станции специалиста необходимо выполнение следующих требований:

- требования к программному обеспечению:
 - ОС не ниже Microsoft Windows 7;
 - веб-браузер: Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer или Microsoft Edge (для Windows 10);
- системные требования:
 - центральный процессор не менее 4 ядер;
 - не менее 8 Гб оперативной памяти;
 - не менее 1 Тб свободного дискового пространства.
 - интегрированная видеокарта с поддержкой технологии DX11;
- требования при использовании функции вывода на печать:
 - DICOM-принтер (для создания твёрдых копий);
 - внешнее периферийное устройство (принтер, МФУ и др.) (для печати иллюстраций и документов);
- требование при использовании функции записи медицинского диска:
 - наличие CD (DVD)-RW привода.



Важно! Если планируется работа с изображениями исследований, то для использования ПО просмотра и анализа DICOM-изображений исследований необходимо дополнительно учесть требования к программно-аппаратному обеспечению АРМ для данного ПО.



Примечание – Перед началом работы необходимо убедиться, что выполнена настройка вывода документов на печать с использованием именно того веб-браузера, который будет использоваться для работы программы.

1.2.2 Требования к подключению по сети

Существуют следующие общие рекомендации к организации локальной сети для подключения и работы сервера и рабочих станций:

- внутренняя сеть стандарта Fast Ethernet/Gigabit Ethernet (100/1000 Мб/с);
- поддержка сетевой средой стандартных протоколов TCP/IP;
- использование локального статического IP-адреса для PACS-сервера.

1.2.3 Использование нескольких мониторов

Работа в программе может осуществляться одновременно на нескольких мониторах.

Для работы с несколькими мониторами понадобится видеокарта с несколькими выходами видеосигнала. Можно подключить столько мониторов, сколько есть этих выходов. Большинство современных видеокарт обеспечивают поддержку двух мониторов.

При работе с несколькими мониторами необходимо воспользоваться следующими правилами:

- на основном мониторе должно быть открыто ПО РИС для текущего пользователя в веб-браузере;
- на дополнительный монитор необходимо перенести вкладку веб-браузера, на котором открыто изображение выбранного исследования.



Примечание – Все изображения, представленные в данном документе, иллюстрируют работу программы с одним монитором.

1.2.4 Калибровка экрана

При работе в ПО РИС профильных специалистов неправильно настроенный монитор может помешать интерпретировать и анализировать DICOM-изображения исследований пациентов.

Рекомендуется учитывать окружающее освещение АРМа пользователя и калибровать монитор с помощью инструментов калибровки экрана.

При работе с монитором также необходимо отрегулировать естественное и искусственное освещение соответствующим образом, чтобы избежать нежелательных бликов или отражений.



Внимание! Жидкокристаллические мониторы и компьютерные проекционные системы могут влиять на отображение DICOM-изображений и изменять восприятие изображения. Поэтому параметры изображения в операционной системе Windows должны быть установлены с помощью драйвера графической карты на максимально возможное разрешение, а отображаемая область должна быть отрегулирована для сохранения соотношения высоты/ширины.

Точность измерений, отображаемых в данном ПО, зависит от разрешения изображения.

1.2.5 Требования к подготовке пользователя

Со стороны медицинской организации должно осуществляться привлечение к эксплуатации программы персонала, обладающего соответствующим уровнем технической грамотности и подготовки.

Эксплуатация программы должна осуществляться в соответствии с должностными инструкциями сотрудников медицинской организации.

Персонал медицинской организации, осуществляющий эксплуатацию программы, должен обеспечивать соблюдение принципов и условий обработки персональных

данных в соответствии с требованиями действующих нормативных актов о защите персональных данных.

Персонал медицинской организации, осуществляющий эксплуатацию данной программы, должен иметь базовые навыки работы с компьютерным оборудованием и программным обеспечением, в том числе:

- знать порядок включения и выключения персонального компьютера;
- управлять компьютерной «мышью»;
- знать назначение и расположение основных клавиш клавиатуры и уметь набирать текст с достаточной для работы скоростью;
- владеть базовыми навыками работы в операционной системе Microsoft Windows.

Работа с программой не подразумевает наличия специализированных знаний и навыков в области программирования и обслуживания информационных систем у пользователей.



Примечание – Перед началом работы пользователи должны изучить эксплуатационную документацию на данное программное обеспечение, а также прослушать обучающий курс по подготовке пользователей.

1.2.6 Установка и удаление программы

Пользователь не выполняет установку или удаление программы.

Установка программы производится поставщиком программы в соответствии со спецификациями производителя. Описание процесса установки программы и входящих в её состав модулей и компонентов приводится в соответствующих инструкциях по установке.

2 НАЧАЛО РАБОТЫ. АВТОРИЗАЦИЯ В ПРОГРАММЕ

Чтобы получить доступ к работе в программе пользователю необходимо иметь зарегистрированную в программе учётную запись. Регистрация учётных записей осуществляется системным администратором программы.

Перед началом работы пользователю необходимо получить свои авторизационные данные: логин и пароль.

Для запуска программы необходимо открыть браузер, в строке URL-адреса веб-страницы ввести данные электронного ресурса программы и нажать **Enter** на клавиатуре (рисунок 1).

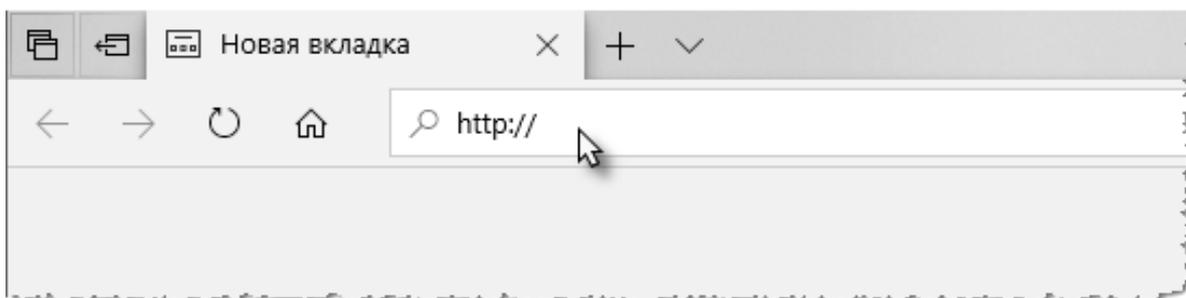


Рисунок 1 – Ввод URL-адреса программы в браузере

В результате произойдёт соединение с сервером РИС и в окне браузера появится форма авторизации – приглашение на вход в программу (рисунок 2).

Пользователю необходимо ввести авторизационные данные: логин и пароль. Нажать кнопку **«ВОЙТИ»** или **Enter** на клавиатуре.



Рисунок 2 – Форма авторизации

После успешного входа в текущей вкладке веб-браузера откроется основное окно программы.



Примечание – Если отсутствует соединение с сервером, то в окне входа в программу появится сообщение «Ошибка! Сервер недоступен!». При появлении такого сообщения пользователю необходимо обратиться к системному администратору информационной сети медицинской организации.

3 ШАБЛОНЫ ПРОТОКОЛОВ

3.1 Список шаблонов

После входа в программу в основном окне программы откроется таблица со списком шаблонов, доступных в данной МО или разработанных специально для МО, а также кнопки создания нового шаблона (рисунок 3).

ID	Наименование	Последняя версия	Создано	РЕДАКТИРОВАТЬ	УСЛУГИ	УДАЛИТЬ
2	Протокол МРТ	4	2021-11-19T12:31:42+03:00	РЕДАКТИРОВАТЬ	УСЛУГИ	УДАЛИТЬ
3	Протокол КТ	4	2021-11-19T15:46:09+03:00	РЕДАКТИРОВАТЬ	УСЛУГИ	УДАЛИТЬ
4	Протокол УЗИ	4	2021-11-24T11:44:09+03:00	РЕДАКТИРОВАТЬ	УСЛУГИ	УДАЛИТЬ
5	Протокол маммо	7	2021-11-24T13:27:45+03:00	РЕДАКТИРОВАТЬ	УСЛУГИ	УДАЛИТЬ
7	Новый	1	2021-11-24T14:22:01+03:00	РЕДАКТИРОВАТЬ	УСЛУГИ	УДАЛИТЬ

Рисунок 3 – Таблица со списком шаблонов протоколов

Пользователь может выполнить поиск шаблона протокола. Для этого необходимо ввести наименование шаблона частично или полностью в поле фильтра «**Наименование**», после чего на экране останутся только те шаблоны, которые соответствуют поисковому запросу.

На странице имеются кнопки:

- «**СОЗДАТЬ ШАБЛОН ПРОТОКОЛА**» для создания нового шаблона (см. [3.3 «Создание нового шаблона протокола»](#));
- «**БАЗОВЫЙ ШАБЛОН**» для редактирования общесистемного базового шаблона (см. [3.2 «Редактирование базового шаблона протокола»](#)).

Для каждого уже созданного шаблона в списке имеются следующие кнопки для выполнения определённых действий:

- «**РЕДАКТИРОВАТЬ**» (см. [3.5 «Редактирование шаблона»](#));
- «**УСЛУГИ**» для привязки шаблона к определённым медицинским услугам (см. [3.6 «Привязка услуги к шаблону»](#));
- «**УДАЛИТЬ**» (см. [3.7 «Удаление шаблона из списка»](#))

Для выполнения действия необходимо выделить строку шаблона в списке и нажать соответствующую кнопку.

Саму таблицу со списком шаблонов пользователь может настроить на своё усмотрение: сгруппировать таблицу, изменить расположение столбцов и количество отображаемых записей на странице (см. [Приложение А](#)).

3.2 Редактирование базового шаблона протокола

Базовый шаблон является общесистемным шаблоном, на основании которого может быть сформирован любой протокол заключения.

Базовый шаблон не может быть привязан к определённой услуге и поэтому доступен при формировании любого протокола заключения.

Текстовая часть базового шаблона также может быть использована при создании нового шаблона.

Пользователь может отредактировать базовый шаблон. Для этого необходимо нажать кнопку **«БАЗОВЫЙ ШАБЛОН»** на странице со списком шаблонов (рисунок 4) – откроется окно конструктора макета шаблона. Далее необходимо внести изменения в соответствующих разделах в конструкторе (см. [3.4 «Конструктор макета шаблона»](#)).

3.3 Создание нового шаблона протокола

Для создания нового шаблона протокола на странице со списком необходимо нажать кнопку **«СОЗДАТЬ ШАБЛОН ПРОТОКОЛА»** (рисунок 4).

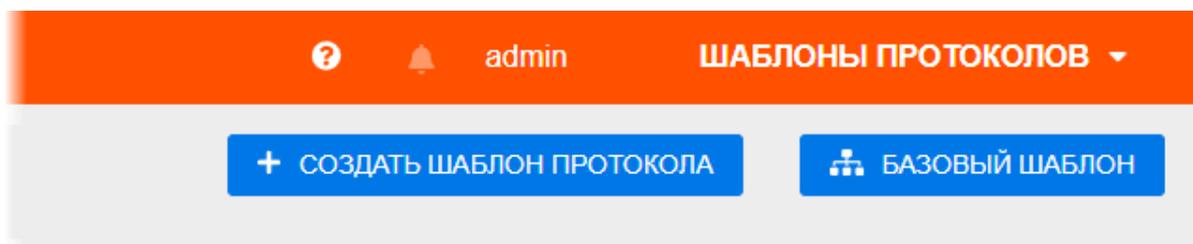


Рисунок 4 – Кнопки для открытия макета

При нажатии **«СОЗДАТЬ ШАБЛОН ПРОТОКОЛА»** откроется конструктор чистого макета шаблона в режиме редактирования (см. [3.4 «Конструктор макета шаблона»](#)).

3.4 Конструктор макета шаблона

Создание шаблона протокола представляет собой использование конструктора для создания макета протокола заключения.

В конструкторе имеется возможность заполнения основных текстовых блоков макета: шапки протокола, основных данных, подписи протокола, верхнего и нижнего колонтитулов (рисунок 5) – и настройка полей страницы при печати.

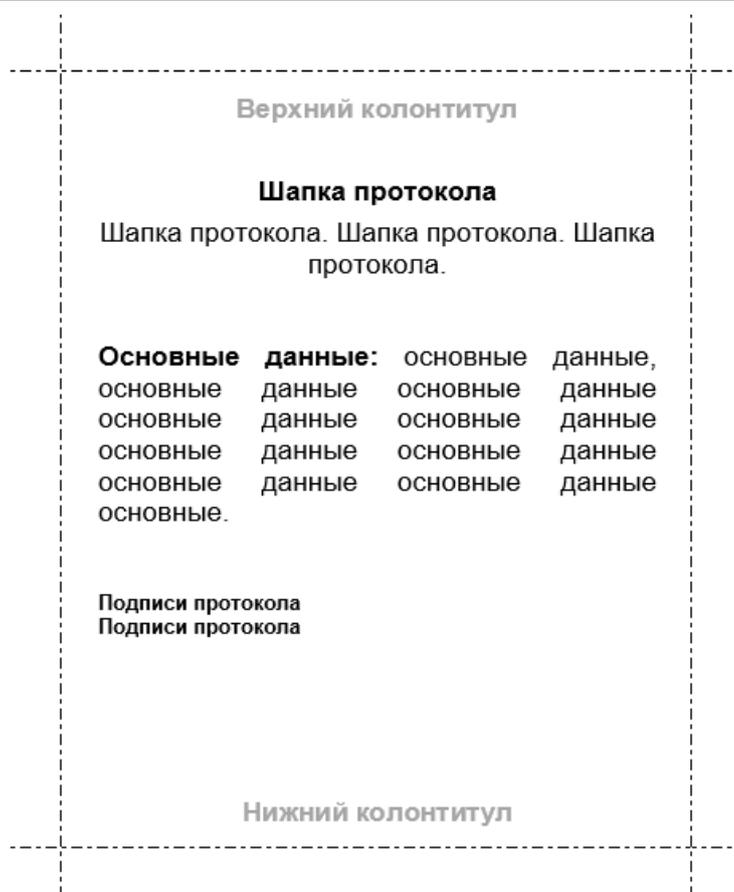


Рисунок 5 – Макет шаблона протокола

Макет шаблона разделён на блоки (рисунок 5), каждый из которых настраивается отдельно в соответствующих вкладках конструктора: «Настройки», «Верхний колонтитул», «Шапка протокола», «Основные данные», «Подпись протокола», «Нижний колонтитул», «Настройка печати» (рисунок 6).

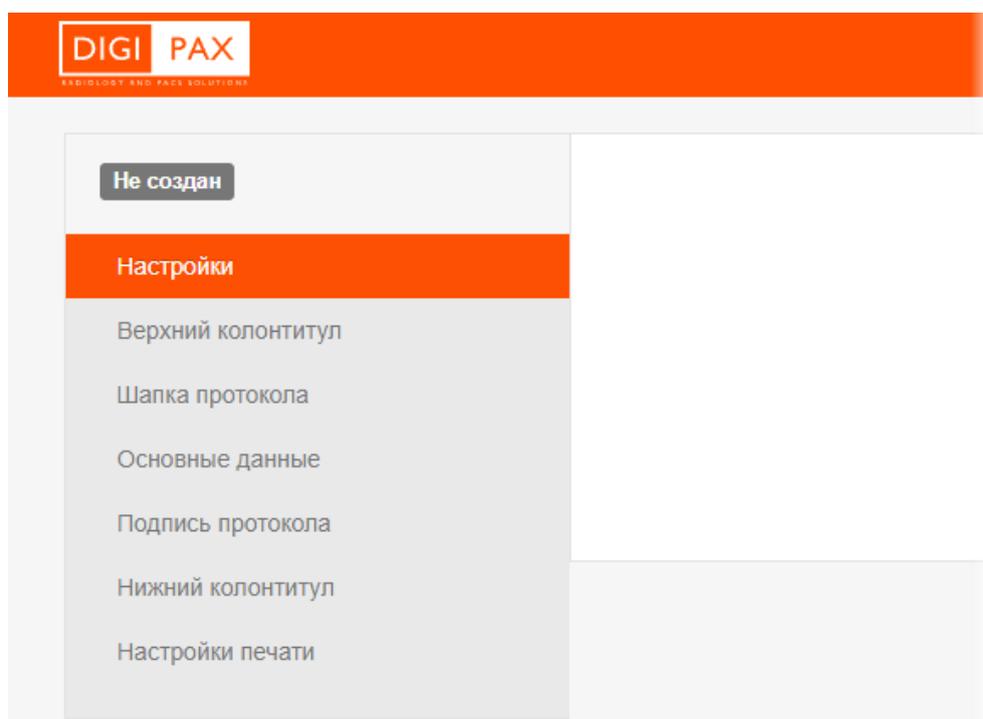


Рисунок 6 – Вкладки блоков макета шаблона в конструкторе

Пользователю необходимо внести данные для будущего протокола во всех вкладках конструктора и сохранить изменения:

- блок конструктора «Настройки» (см. [3.4.1 «Блок конструктора «Настройки»»](#));
- блоки конструктора «Верхний колонтитул», «Шапка протокола», «Подпись протокола» и «Нижний колонтитул» (см. [3.4.2 «Блоки конструктора «Верхний колонтитул», «Шапка протокола», «Подпись протокола» и «Нижний колонтитул»»](#));
- блок конструктора «Основные данные» (см. [3.4.3 «Блок конструктора «Основные данные»»](#));
- блок конструктора «Настройка печати» (см. [3.4.4 «Блок конструктора «Настройка печати»»](#)).

На каждой странице с одним из блоков конструктора присутствуют кнопки сохранения результата:

- **«СОЗДАТЬ НОВУЮ ВЕРСИЮ»** для сохранения изменений в новой версии шаблона, при этом в таблице со списком шаблонов изменится её порядковый номер;
- **«СОХРАНИТЬ»** для сохранения изменений в текущем шаблоне.

3.4.1 Блок конструктора «Настройки»

Блок конструктора «Настройки» доступен при создании нового шаблона и не доступен при редактировании базового шаблона.

Пользователю необходимо внести наименование нового шаблона в поле «Наименование» и нажать кнопку **«СОХРАНИТЬ»** (рисунок 7).

Пользователь также может выбрать из списка уже имеющийся шаблон (кроме базового), на основании которого будет сформирован новый. Если выбрать шаблон, то в рабочей области макета нового шаблона в соответствующих блоках появится текст выбранного шаблона в режиме редактирования.

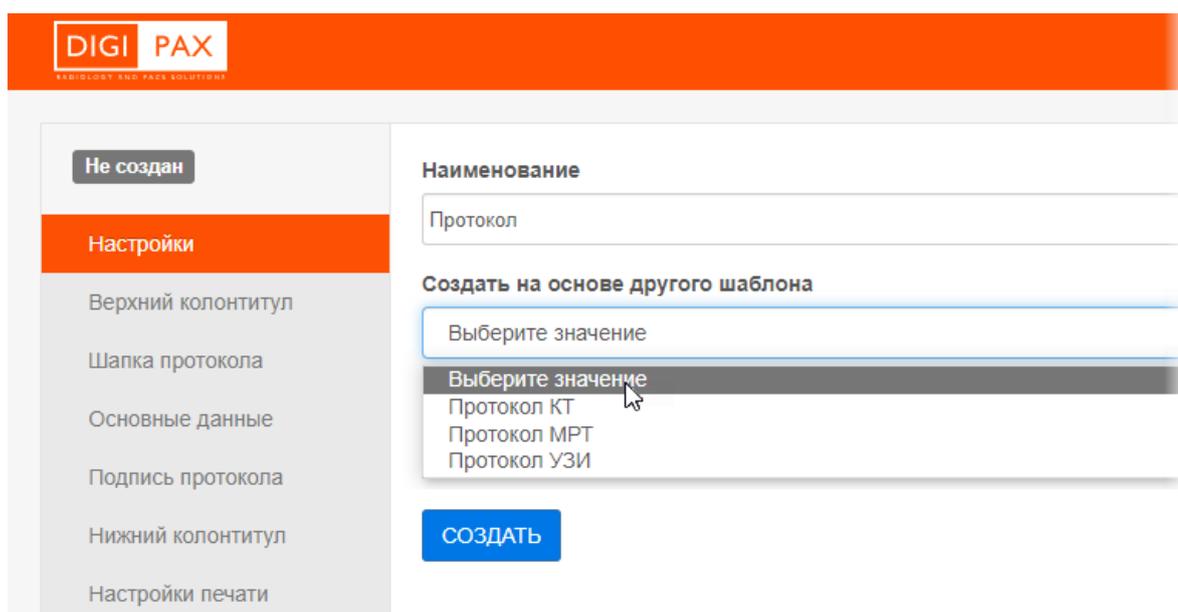


Рисунок 7 – Настройки для шаблона протокола

3.4.2 Блоки конструктора «Верхний колонтитул», «Шапка протокола», «Подпись протокола» и «Нижний колонтитул»

На вкладках «Верхний колонтитул», «Шапка протокола», «Основные данные», «Подпись протокола» и «Нижний колонтитул» в конструкторе будет использоваться встроенный текстовый редактор (рисунок 8). С помощью него можно добавлять рисунки, вставлять таблицы и форматировать введённый текст.

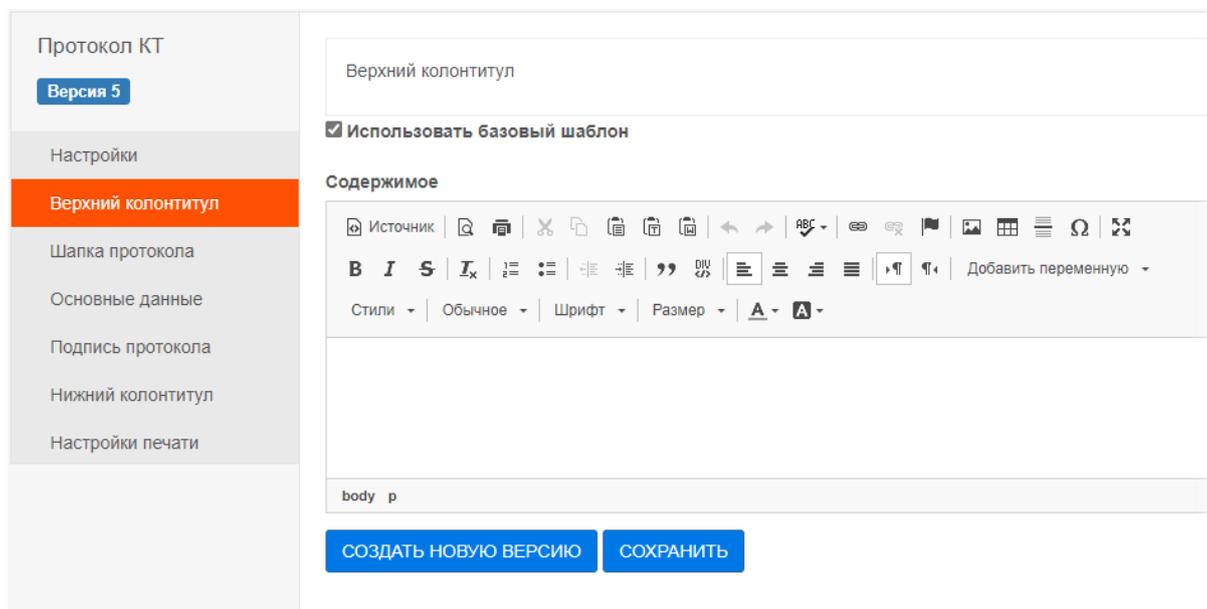


Рисунок 8 – Конструктор шаблона верхнего колонтитула

В данный редактор встроена возможность добавлять в текст пользовательские переменные. Для этого необходимо развернуть список «Добавить переменную» и выбрать значение из списка одним нажатием (рисунок 9).

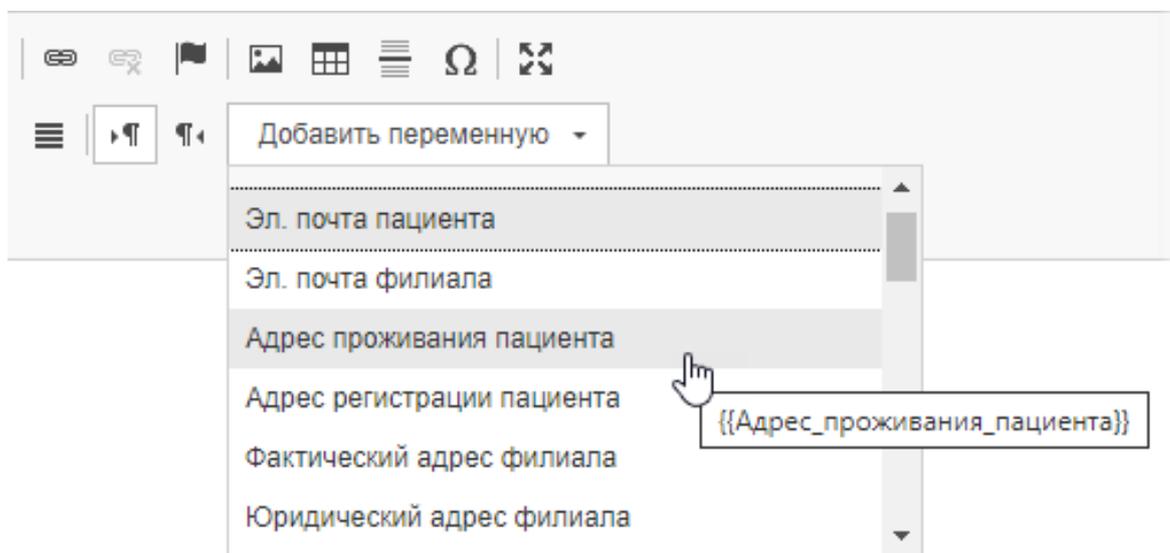


Рисунок 9 – Список переменных для добавления в текст

Кнопка «Источник»  позволяет переключать визуальное редактирование на редактирование кода разметки.

В блоках с текстовым редактором будет присутствовать поле «Использовать встроенный редактор» (рисунок 10). Если данное поле отметить флажком, то в рабочей области выбранной вкладки появится текст базового (для данной МО) шаблона в режиме редактирования.

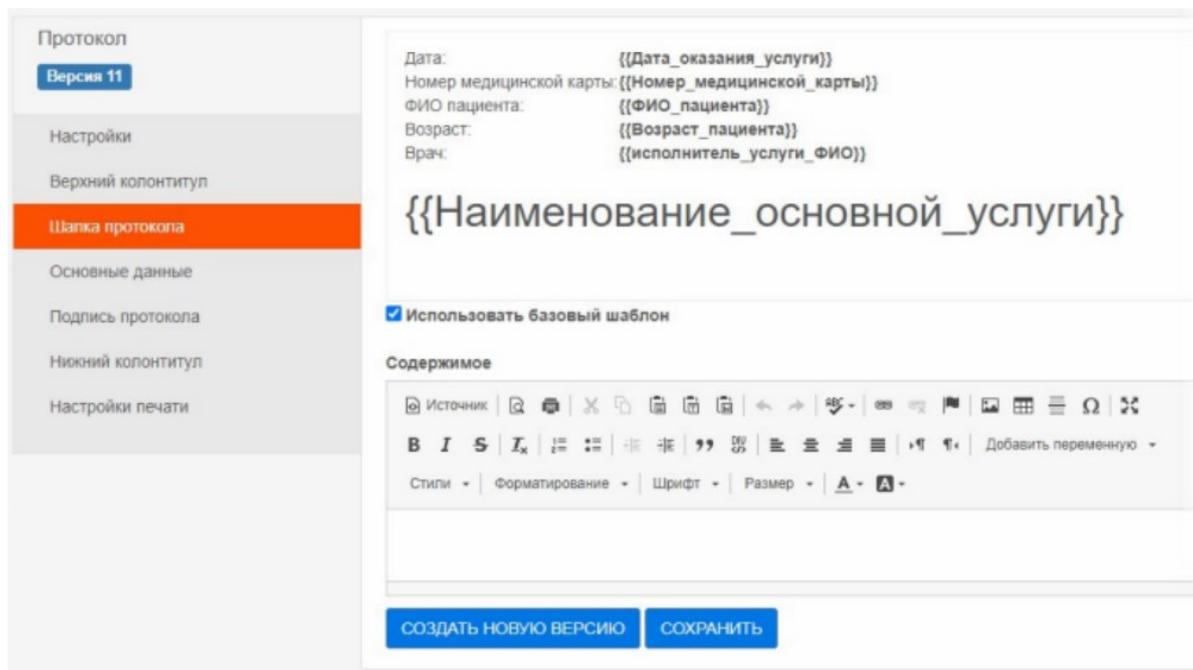


Рисунок 10 – Конструктор шапки протокола

3.4.3 Блок конструктора «Основные данные»

В блоке «Основные данные» пользователь может разместить в теле протокола поля ввода данных (рисунок 11).

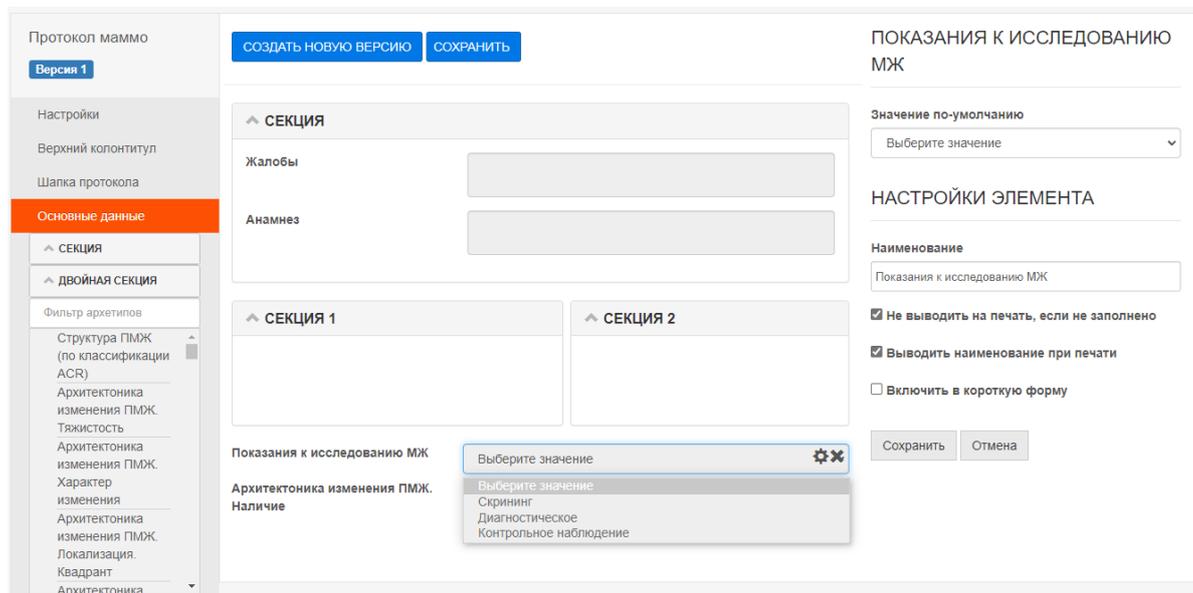


Рисунок 11 – Меню полей для вставки в шаблон протокола

При выборе блока «Основные данные» на панели меню появится список элементов, которые могут быть добавлены в шаблон:

- **«СЕКЦИЯ»** – контейнер для размещения полей ввода данных;

- **«ДВОЙНАЯ СЕКЦИЯ»** – два стоящие подряд контейнера для размещения полей ввода данных;
- список архетипов полей ввода данных – список стандартных форм для представления клинической информации.

Для того чтобы вставить элемент из списка в тело шаблона, необходимо навести на него курсор (курсор примет вид ) и перетащить его в рабочую область (способ Drag-and-drop) с нажатой клавишей «мыши» (рисунок 12). Таким же образом можно перемещать элементы внутри рабочей области шаблона.

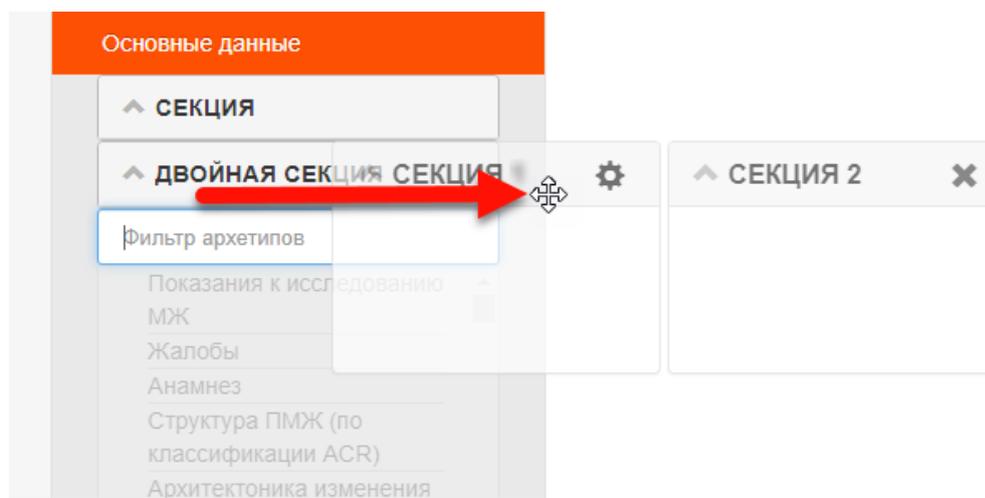


Рисунок 12 – Перемещение элемента в тело шаблона протокола

После размещения элемента в рабочей области пользователь может выполнить настройку элемента или удалить его.

Для этого необходимо нажать кнопку **«Настройки»**  или кнопку **«Удалить»** , которые появятся при наведении курсора на размещённый элемент.

3.4.3.1 Элементы «СЕКЦИЯ» и «ДВОЙНАЯ СЕКЦИЯ»

Секция позволяет структурировать протокол и группировать клинические данные. Внутри секции необходимо разместить поля ввода данных, выбранные из списка архетипов.

Каждая секция элементов «СЕКЦИЯ» и «ДВОЙНАЯ СЕКЦИЯ» имеет ограничения по ширине и текст полей ввода данных будет размещён в пределах секции.

В настройках секции пользователь может ввести наименование секции и отметить значение **«по умолчанию раскрыть при заполнении протокола»**. Для этого необходимо нажать кнопку **«Настройки»**, которая появится при наведении курсора на заголовок секции, – появятся поля с настройками (рисунок 13).

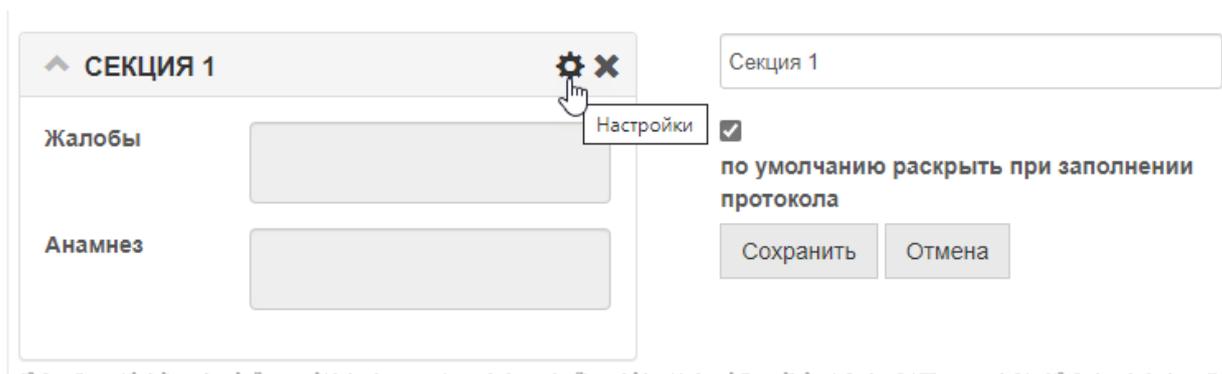


Рисунок 13 – Настройки секции

3.4.3.2 Список архетипов полей ввода данных

Каждый элемент списка архетипов полей ввода данных представляет собой форму для представления клинической информации, в которой, в зависимости от характера параметра, требуется ввод текста, ввод числового значения, отметка о наличии или выбор значения из списка (рисунок 14).

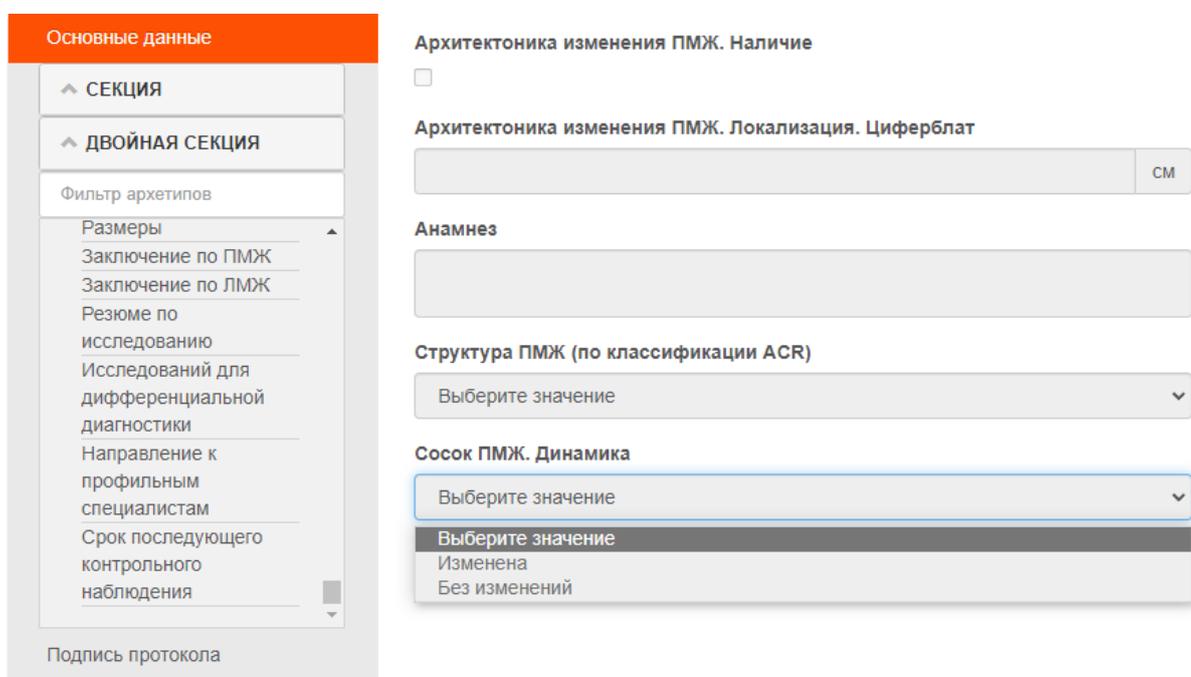


Рисунок 14 – Список полей ввода данных и рабочая область с полями ввода данных

Элементы могут быть размещены в теле протокола самостоятельно или в составе секции с элементами.

При размещении в рабочей области поля ввода данных из списка, в самом списке элемент исчезает.

Для каждого элемента можно выполнить настройку отображения. Состав значений для списков клинических данных является стандартизированным:

- «Значение по умолчанию»;
- «Наименование»;
- «Не выводить на печать, если не заполнено»;
- «Выводить наименование при печати»;

– «Включить в короткую форму».

Для изменения настроек необходимо нажать кнопку **«Настройки»**, которая появится при наведении курсора на заголовок элемента. После чего появятся поля с типовыми настройками для каждого элемента (рисунок 15).

Для удаления элемента необходимо нажать кнопку с крестиком **«Удалить»**, которая появится при наведении курсора на заголовок элемента (рисунок 15).

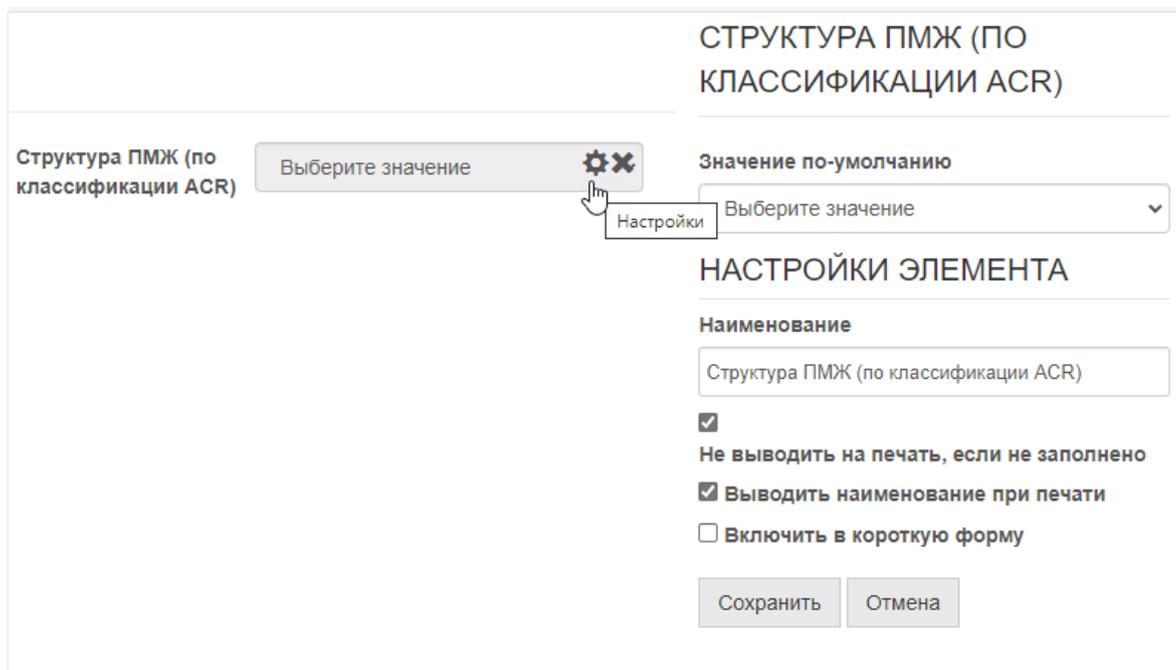


Рисунок 15 – Настройки поля ввода данных

После выбора значений настроек необходимо нажать **«Сохранить»** для применения настроек к архетипу.

3.4.4 Блок конструктора «Настройка печати»

На вкладке «Настройка печати» необходимо ввести значения (в миллиметрах) полей: «Верхнее», «Нижнее», «Левое», «Правое» (рисунок 16).

Данные значения соответствуют параметрам страницы от края страницы до начала текста по четырём сторонам.

Если дополнительно отметить флажком поле «Использовать базовые настройки», то появятся значения из базового шаблона.

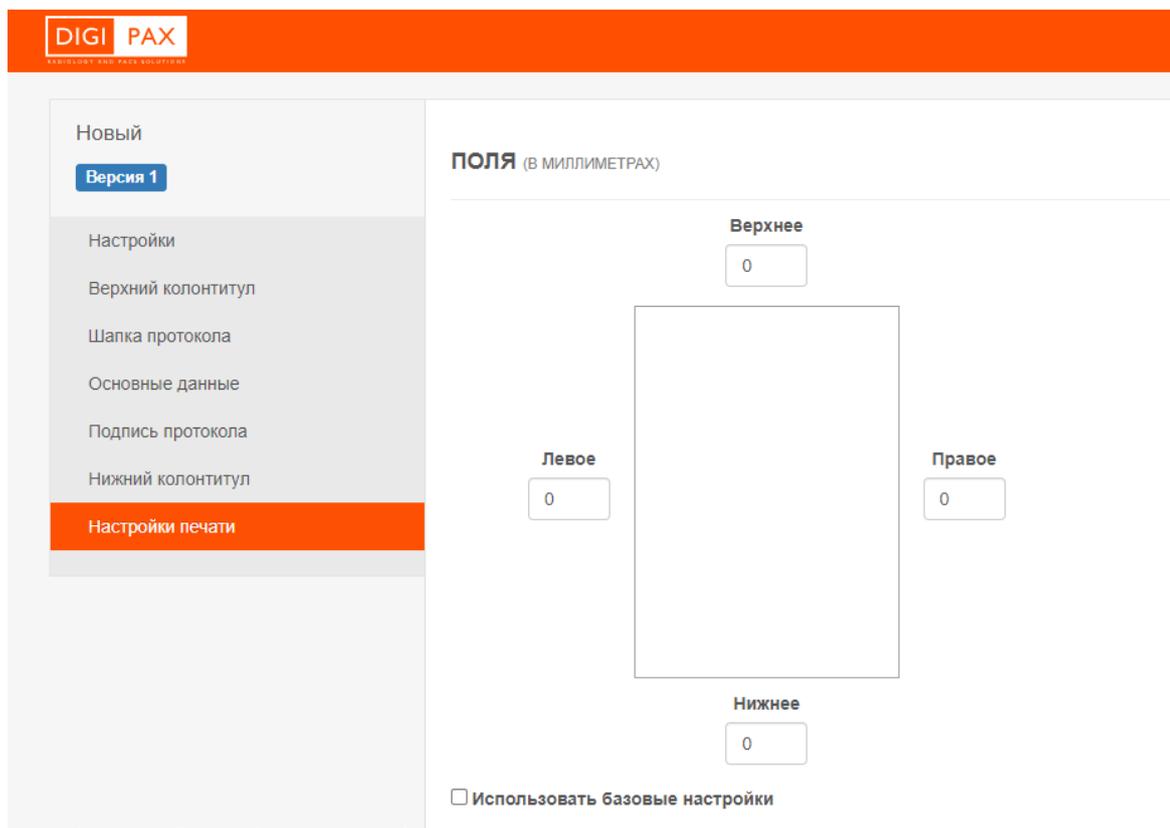


Рисунок 16 – Настройка полей при печати

3.5 Редактирование шаблона

Пользователь может открыть выбранный в списке шаблон для создания новой версии или редактирования настроек. Для этого необходимо выполнить следующее:

1. В общем списке шаблонов нажать кнопку **«РЕДАКТИРОВАТЬ»** в строке выбранного шаблона. Шаблон протокола будет открыт в новом окне программы в режиме редактирования.
2. Выполнить изменение в настройках наименования, шапки основных данных и колонтитулов.
3. Сохранить шаблон после внесения изменений. Для этого выполнить одно из двух действий:
 - 3.1 Нажать **«СОХРАНИТЬ»** для сохранения изменений в текущем шаблоне.
 - 3.2 Нажать **«СОЗДАТЬ НОВУЮ ВЕРСИЮ»** для сохранения изменений в новой версии шаблона, при этом в общей таблице изменится её порядковый номер.

3.6 Привязка услуги к шаблону

Пользователь может прикрепить к выбранному в списке шаблону одну или несколько медицинских услуг из списка. Данный список сформирован и содержит перечень услуг согласно номенклатуре медицинских услуг НСИ НМУ ФСИДИ.

Для того чтобы привязать услугу необходимо выполнить следующее:

1. В общем списке шаблонов в строке выбранного шаблона нажать кнопку **«УСЛУГИ»**.

2. В появившемся окне «Привязать услуги» в поле ввода «Услуги» ввести несколько символов наименования услуги и выбрать услугу в появившемся списке (рисунок 17).

2.1 Выбрать дополнительную услугу таким же образом: снова ввести наименование и выбрать услугу из списка.

Все выбранные услуги появятся в поле «Услуги».

Пользователь может удалить услугу, нажав на значок **✕** крестика возле её наименования.

3. Нажать **«СОХРАНИТЬ»**.

Шаблон, привязанный к определённой услуге, будет доступен при подготовке протокола заключения для тех исследований, которые соответствуют услуге.

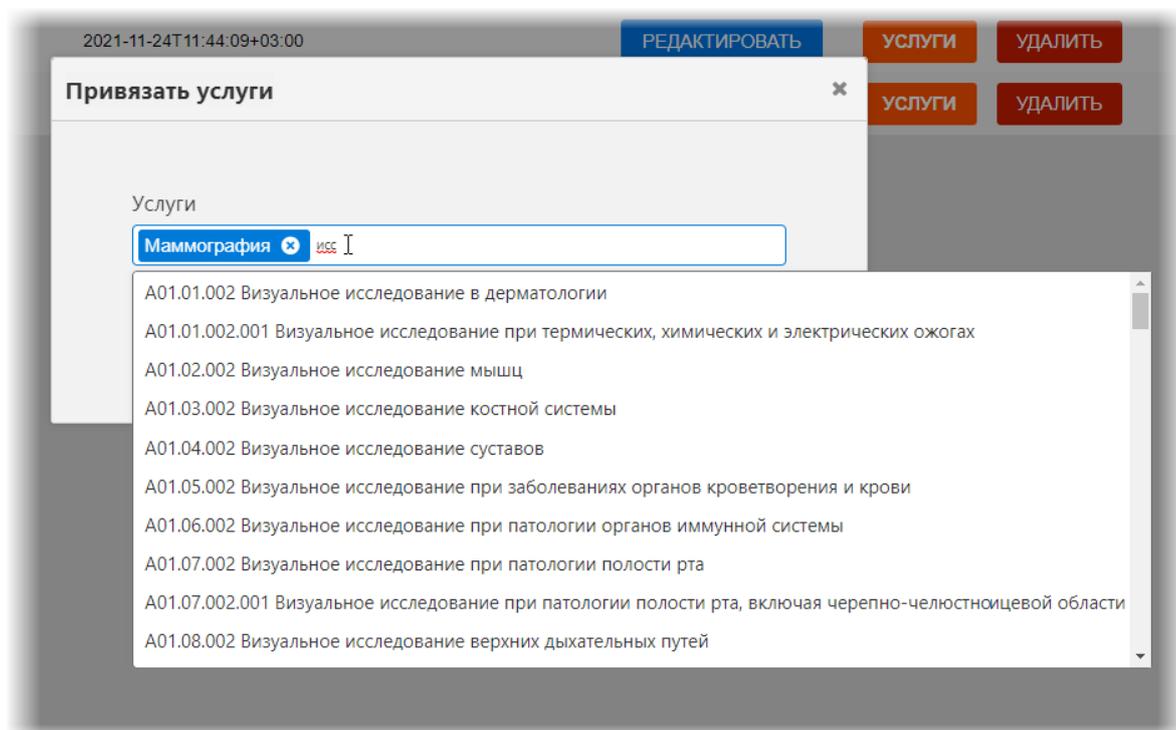


Рисунок 17 – Окно выбора услуги для привязки к шаблону протокола

Пользователь всегда может открыть окно со списком уже привязанных услуг к шаблону и выполнить редактирование списка: удалить услуги или добавить новые.

3.7 Удаление шаблона из списка

Пользователь может удалить выбранный шаблон, выбранный в общем списке. Для этого необходимо выполнить следующее:

1. В общем списке шаблонов в строке выбранного шаблона нажать кнопку **«УДАЛИТЬ»**.

2. В появившемся окне «Удаление шаблона» нажать **«ДА»** для подтверждения удаления (рисунок 18).

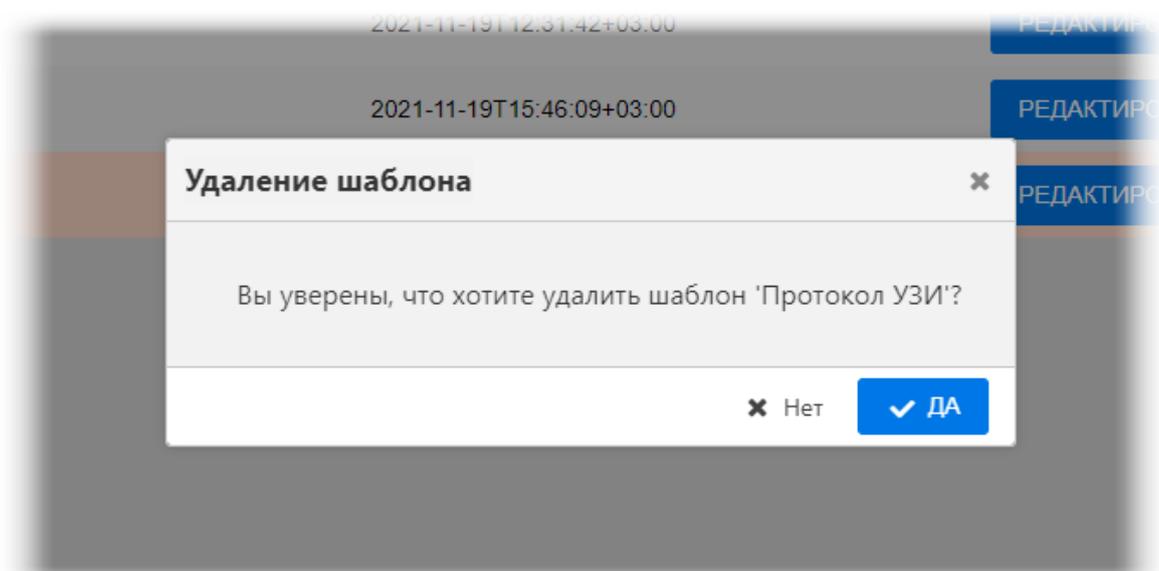


Рисунок 18 – Подтверждение удаления шаблона протокола

После этого выбранный шаблон будет удалён из списка.

4 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА ДРУГУЮ РОЛЬ

Пользователю ПО РИС может быть доступно переключение на другую роль в данной программе, если такая функция установлена для его учётной записи администратором.

Могут быть доступны следующие роли: администратор, регистратор, лаборант, врач, эксперт и другие. Для каждой роли устанавливается медицинская организация. Пользователю может быть доступно несколько ролей в одной организации, или одна и та же роль для нескольких организаций, или разные роли в разных организациях.

Для переключения роли необходимо развернуть список дополнительного меню, нажав кнопку  в правом верхнем углу окна программы, и выбрать роль из списка (рисунок 19).

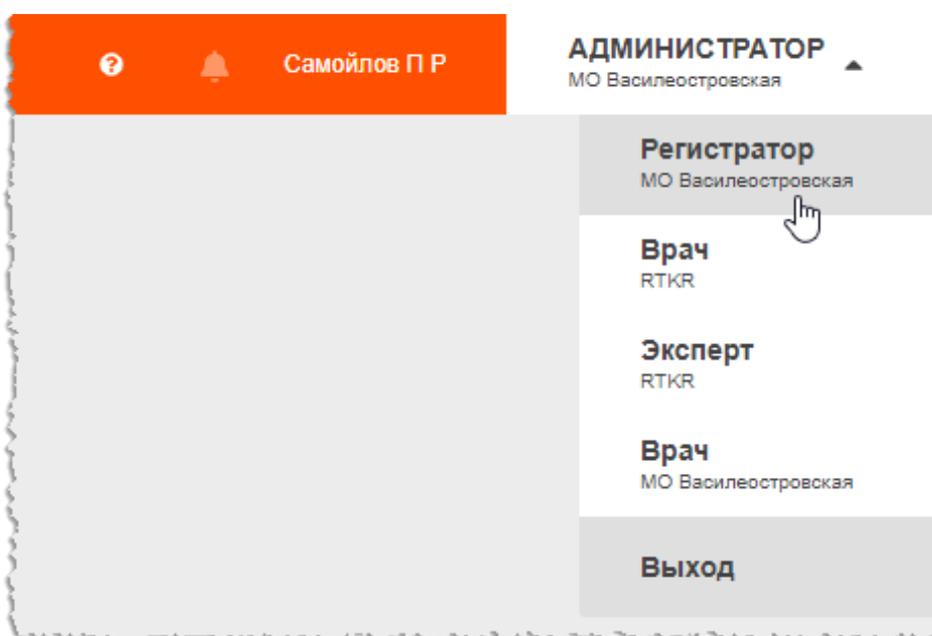


Рисунок 19 – Выбор роли пользователя

В окне программы развернётся интерфейс рабочего места ПО для выбранной роли пользователя.



Примечание – Описание интерфейса и принципов работы ПО для пользователя в другой роли приведено в соответствующем эксплуатационном документе.

5 ОБМЕН СООБЩЕНИЯМИ

Для удобства работы в ПО РИС имеется встроенная система мгновенного обмена сообщениями. Данная система работает только в том случае, если рабочее место пользователя имеет подключение к РИС по локально-вычислительной сети.

Для того чтобы развернуть список контактов в окне системы мгновенного обмена сообщениями, необходимо нажать на строку **«Пользователи»** в правом нижнем углу окна программы (рисунок 20).

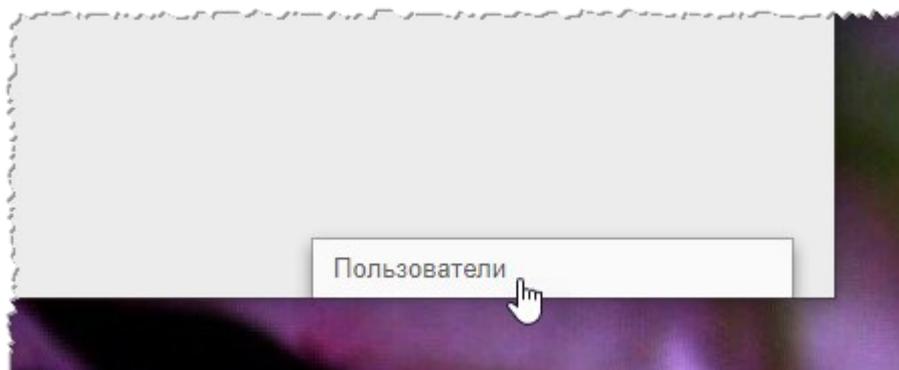


Рисунок 20 – Свёрнутое окно системы обмена сообщениями

В окне будет развёрнут список всех контактов пользователей, зарегистрированных в программе в текущей РИС (рисунок 21).

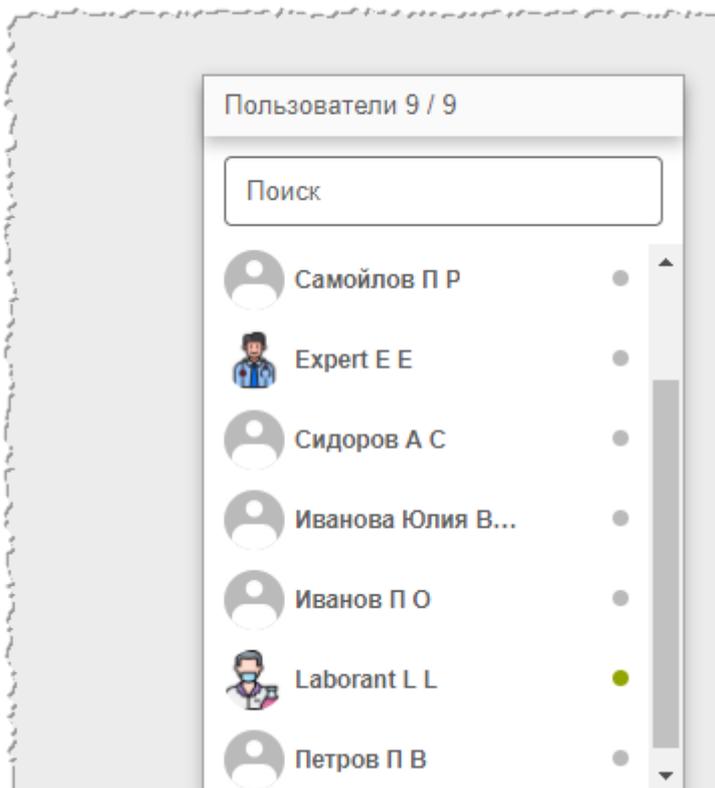


Рисунок 21 – Список контактов для обмена сообщениями

Последние контакты, с которыми происходил обмен сообщениями, будут находиться в начале списка.

Контакты в списке будут отображаться в формате «Фамилия, Имя, Отчество» в том виде, в котором эти данные хранятся в учётных записях пользователей. Для поиска контакта необходимо ввести в строку поиска ФИО пользователя частично или полностью. Фильтрация списка по параметрам поиска происходит мгновенно.

Зелёный флажок ● показывает, подключены ли в данный момент к сети пользователи, занесённые в список контактов.

Для того чтобы перейти в окно обмена сообщениями, необходимо нажать на контакт в списке, появится окно, в котором будет отображаться переписка с данным контактом: входящие и исходящие сообщения (рисунок 22).

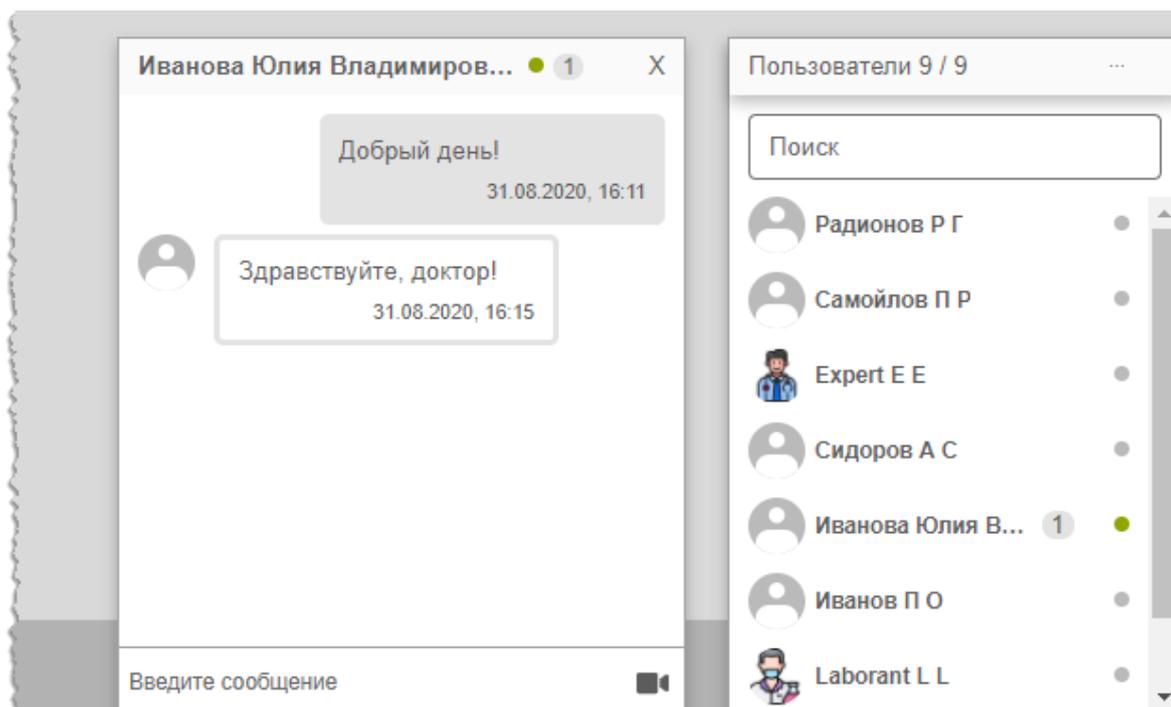


Рисунок 22 – Система обмена сообщениями

В окне контакта необходимо ввести сообщение в строке **«Введите сообщение»** и нажать клавишу **Enter** на клавиатуре, чтобы оно было отправлено.

При получении нового сообщения в браузере будет воспроизведён аудиосигнал. Окно контакта с новыми сообщениями будет развёрнуто автоматически.

Пользователь может закрыть окно контакта с сообщениями, нажав на значок крестика «✕» или свернуть окно со списком контактов, нажав на заголовок окна.

При нажатии на кнопку  в правом углу заголовка окна раскрывается дополнительное меню, в котором пользователь может переключить статус на «Занят» или «Онлайн» для своего контакта.

Пользователь может создать групповой чат с несколькими другими участниками. Для этого необходимо нажать **«Создать групповой чат»** в дополнительном меню, отметить флажками необходимых пользователей в списке и нажать кнопку с галочкой . Групповой чат будет отображаться в отдельном окне обмена сообщениями.

Пользователь может изменить название для группового чата, для этого необходимо раскрыть дополнительное меню в окне с чатом, в меню выбрать **«Изменить название группы»**, ввести в поле новое название и нажать **Enter** на клавиатуре.

5.1 Видеоконференция

Через систему обмена сообщениями пользователь может совершить видеозвонок другому пользователю. Для этого необходимо нажать на значок камеры  в окне обмена сообщениями (рисунок 22) с выбранным контактом и в открывшемся окне нажать **«ПОЗВОНИТЬ»**.

Если звонок исходит от другого пользователя необходимо нажать **«ПРИНЯТЬ ЗВОНОК»** (или **«ОТМЕНИТЬ»**) (рисунок 23). Окно видеосвязи будет открыто в отдельной вкладке браузера. По окончании видеосвязи необходимо нажать **«ЗАКОНЧИТЬ»**.

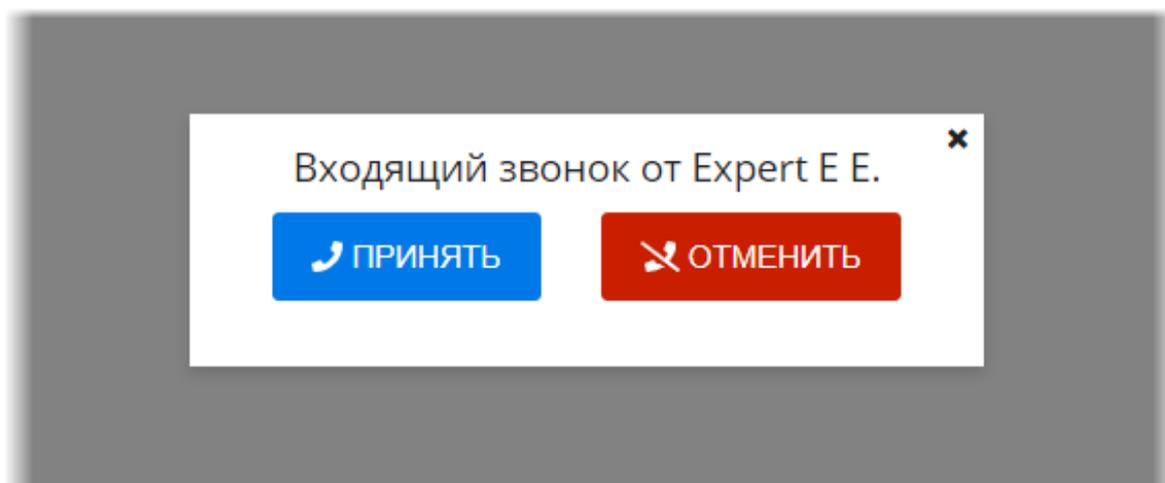


Рисунок 23 – Интерфейс окна входящего звонка



Внимание! Настройку видео-конференц-связи необходимо выполнить предварительно. Для этого необходимо обратиться к администратору системы.

6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУКЦИЙ ПО РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ

В программе имеется встроенная справка по работе с программой. Для перехода на страницу со справочными материалами необходимо нажать на кнопку «?» в верхней строке меню (рисунок 24).

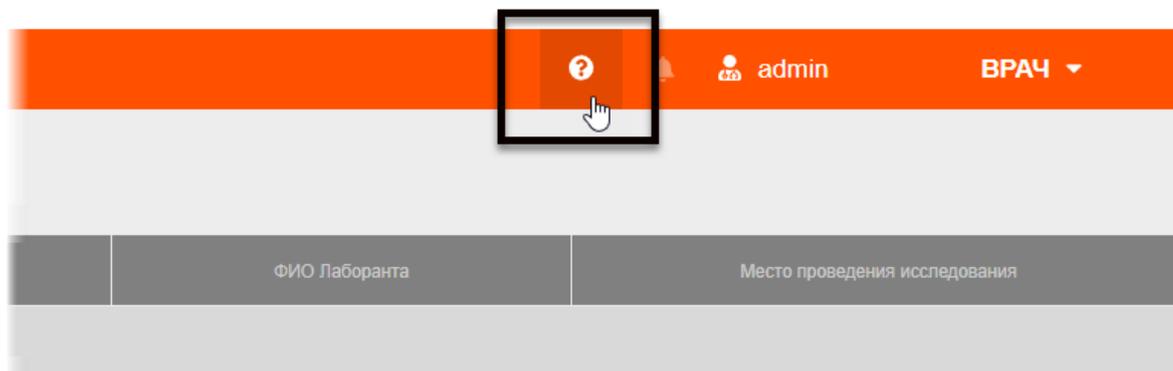


Рисунок 24 – Кнопка перехода на страницу справки

После этого откроется страница с инструкциями по работе с программой.

7 ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

Завершение работы в программе производится автоматически при закрытии браузера и стандартном выключении компьютера.

Пользователь может самостоятельно завершить работу, для этого необходимо выполнить следующее:

1. Убедиться, что все необходимые данные сохранены.
2. Нажать кнопку **«Выход»** в меню, которое появится при нажатии кнопки  в правом верхнем углу окна программы (рисунок 25).

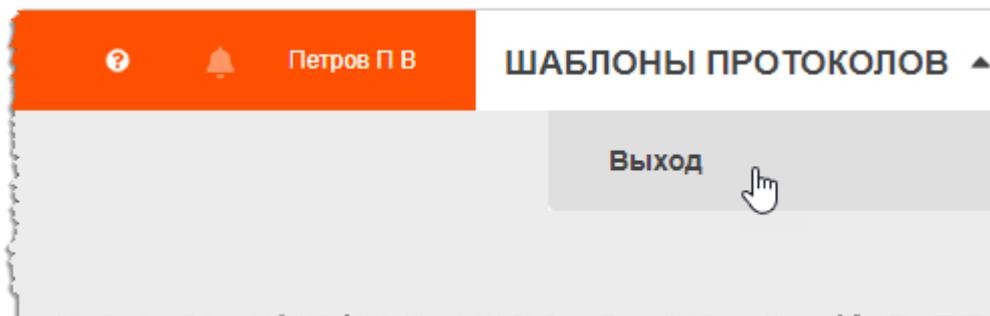


Рисунок 25 – Кнопка выхода из программы

3. Закрывать окно веб-браузера и выключить компьютер.

7.1 Автоматический выход пользователя из программы после неактивности

В целях защиты от несанкционированного использования и доступа к конфиденциальной медицинской информации сеанс пользователя автоматически завершается выходом из программы, если программа или операционная система не используются в течение 5 (пяти) минут. В этом случае появится интерфейс приглашения на вход в программу, в котором необходимо повторно ввести логин и пароль и нажать **«ВОЙТИ»** (рисунок 26).

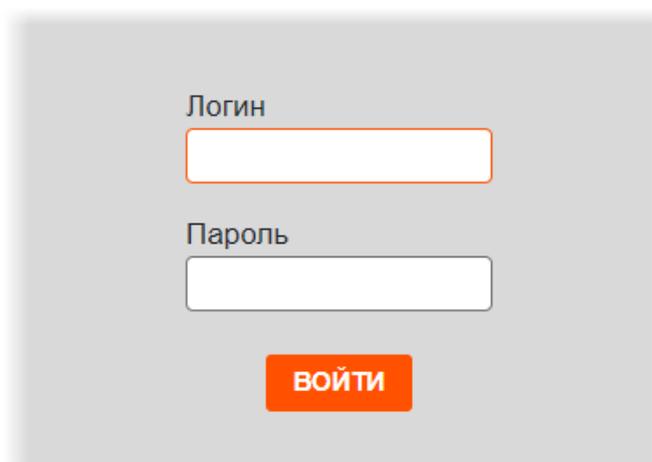
The image shows a login form with a light grey background. It contains two input fields: the first is labeled 'Логин' (Login) and the second is labeled 'Пароль' (Password). Below these fields is a red button with the text 'ВОЙТИ' (Login) in white capital letters.

Рисунок 26 – Форма авторизации

8 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Работа на АРМ пользователя данного программного обеспечения должна выполняться с соблюдением норм и правил, принятых в организации.

В случае возникновения аварийных ситуаций в процессе выполнения технологического процесса при работе с данным программным обеспечением, в том числе ошибок обработки медицинских данных, а также при отказах технических средств пользователю необходимо обращаться к сотруднику подразделения технической поддержки или к ответственному системному администратору.

При работе в программе могут возникнуть ошибки, которые пользователь может решить самостоятельно (таблица 1).

Таблица 1 – Сообщения пользователю при ошибках и методы их устранения

Ошибка	Описание ошибки	Требуемые действия пользователя
«Ошибка! Сервер недоступен!»	При входе в программу появляется сообщение об ошибке	Указать верный адрес для подключения к программе. Обратиться в службу поддержки для получения данных
«Неверный логин или пароль»	При авторизации введены неверно логин и/или пароль, или оставлены пустыми поля для ввода	Ввести верные логин или пароль. Обратиться в службу поддержки для получения данных

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем документе применяют следующие термины с соответствующими определениями, сокращения и обозначения:

CD (DVD)-RW – (англ. Compact Disc, Digital Versatile Disc, ReWritable) – оптические носители информации в виде диска

DICOM – (англ. Digital Imaging and Communications in Medicine) стандарт хранения и обмена диагностических изображений. Поддерживается основными производителями медицинского оборудования и программного обеспечения. Позволяет осуществлять взаимодействие серверов, рабочих станций, принтеров, различного медицинского оборудования от разных поставщиков и объединять их в единую систему передачи и архивирования медицинской информации

IP – (англ. Internet Protocol) – протокол сетевого уровня

PACS – (англ. Picture Archiving and Communication System) система приёма, архивации и передачи DICOM-изображений

TCP – (англ. Transmission Control Protocol) – один из основных протоколов передачи данных интернета

URL – (англ. Uniform Resource Identifier) – унифицированный идентификатор ресурса

USB – (англ. Universal Serial Bus) — последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике

АРМ – автоматизированное рабочее место

Браузер – программное обеспечение для просмотра веб-страниц и управления веб-приложениями

МО – медицинская организация

ПК – персональный компьютер

ПО – программное обеспечение

РИС – радиологическая информационная система

ЦАМИ – Центральный архив медицинских изображений

Ключевые обозначения

В данном документе присутствуют следующие элементы оформления текста:



Примечание или расширенное описание функции, которое поможет сэкономить время.



Предупреждение, связанное с использованием данного программного обеспечения.



Предупреждение, связанное с необходимостью обратиться к инструкции по эксплуатации.

В данном руководстве термины «кликнуть» или «нажать» без каких-либо других указаний относятся к однократному нажатию левой клавишей компьютерной «мыши». В тексте данного руководства наименования кнопок выделены **полужирным** начертанием. Элементы текста, содержащие гиперссылки, выделены [ЦВЕТом](#).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(рекомендуемое)

Для удобства работы с записями в таблице имеются следующие возможности программы (таблица А.1):

Таблица А.1 – Возможности для изменения таблиц

Задача	Ссылка на описание в Приложении
Группировка таблицы – скрытие и отображение столбцов	А.1 Группировка таблицы
Размещение столбцов в удобной для пользователя последовательности	А.2 Изменение последовательности столбцов
Настройка ширины столбцов таблицы журнала	А.3 Изменение ширины столбцов
Настройка количества записей на странице журнала	А.4 Настройка количества записей на странице

А.1 Группировка таблицы

Пользователь может выполнить группировку таблицы, то есть скрыть или отобразить выбранные столбцы на своё усмотрение. Для этого необходимо выполнить следующее:

1. Навести курсор на заголовок столбца и нажать левой клавишей «мыши».
2. В появившемся контекстном меню выбрать пункт «Колонки». И далее в списке команд выбрать какую колонку необходимо отобразить или скрыть. Для этого нажать на выбранный пункт. Группировка таблицы будет происходить сразу же (рисунок А.1).

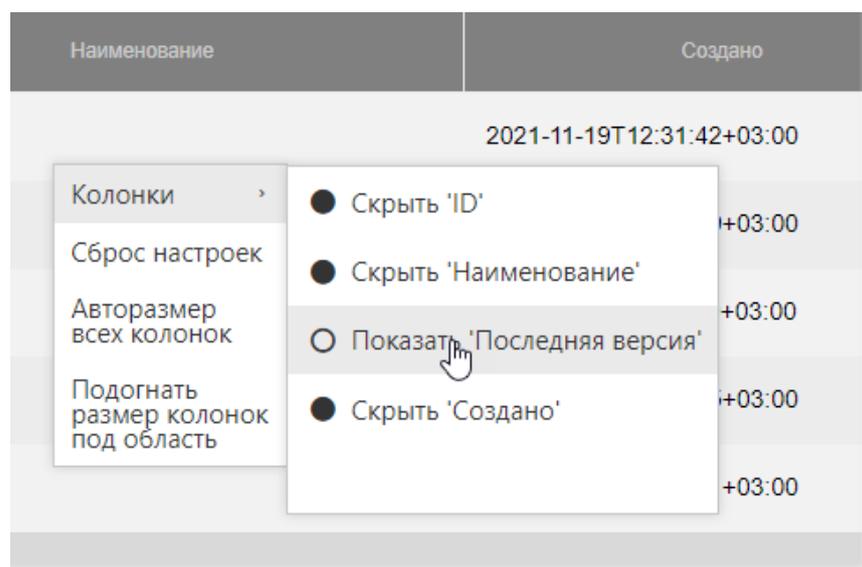


Рисунок А.1 – Группировка таблицы журнала исследований

Для возврата к первоначальному виду последовательности, ширины и количества столбцов необходимо выбрать команду **«Сброс настроек»** в контекстном меню (рисунок А.1).

А.2 Изменение последовательности столбцов

Пользователь может изменить последовательность столбцов на своё усмотрение. Для этого необходимо нажать клавишу «мыши», наведя курсор на наименование необходимо столбца, и переместить его, удерживая клавишу «мыши» нажатой (функция Drag-And-Drop) (рисунок А.2). При перемещении колонки указатель «мыши» изменит свой вид .



Рисунок А.2 – Перемещение столбца «Статус» влево

Для возврата к первоначальному виду последовательности, ширины и количества столбцов необходимо выбрать команду **«Сброс настроек»** в контекстном меню по нажатию правой кнопки «мыши» на заголовке столбца (рисунок А.1).

А.3 Изменение ширины столбцов

Программа позволяет пользователю изменять ширину столбцов таблиц. Для изменения ширины столбца в таблице необходимо навести курсор на границу заголовков соседних столбцов и удерживая нажатой клавишу «мыши» передвинуть границу вправо или влево.

При выборе пункта **«Авторазмер всех колонок»** в контекстном меню таблицы ширина у всех колонок примет значение, установленное в программе по умолчанию (рисунок А.1).

При выборе пункта **«Подогнать размер колонок под область»** в контекстном меню таблицы все выбранные колонки будут видимы на экране в пределах основного окна программы (рисунок А.1). Ширина колонок в этом случае может быть предельно узкой, но вся таблица будет скомпонована полностью и без полосы прокрутки.

Для возврата к первоначальному виду последовательности, ширины и количества столбцов необходимо выбрать команду **«Сброс настроек»** в контекстном меню по нажатию правой кнопки «мыши» на заголовке столбца (рисунок А.1).

А.4 Настройка количества записей на странице

Инструмент настройки количества записей находится в нижней части окна программы под списком записей. Необходимо развернуть список рядом с командой «Показать», нажав на значение, и выбрать необходимое количество (рисунок А.3).

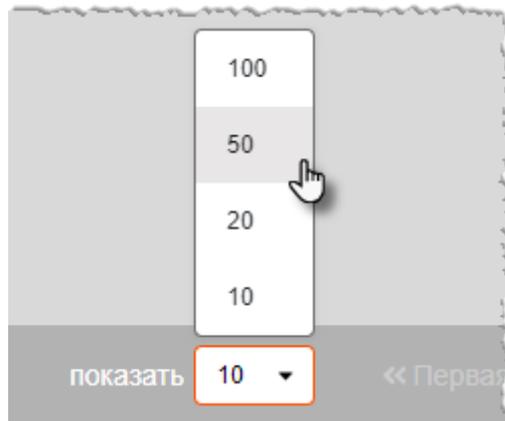


Рисунок А.3 – Выбор количества записей на странице



Примечание – Значение количества записей в таблицах журналов, которое выбрал пользователь, будет сохраняться для всех его следующих входов в программу.
