

ООО "РТ МИС"

ЕДИНАЯ ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА.МИС 3.0

(ЕЦП.МИС 3.0)

Руководство пользователя. Подсистема "Интеграция с ЕГИСЗ".

Модуль "Взаимодействие с ЕГИСЗ.

Федеральный регистр больных туберкулезом (ФРБТ)" 3.0

Содержание

Определения, обозначения и сокращения	4
1 Введение	5
1.1 Область применения	5
1.2 Уровень подготовки пользователя	5
1.3 Перечень эксплуатационной документации, с которой необходимо ознакомиться пользователю	5
2 Назначения и условия применения	6
2.1 Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначен функциональный компонент	6
2.2 Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение средства автоматизации.....	6
2.3 Порядок проверки работоспособности	6
3 Подготовка к работе	8
3.1 Состав и содержание дистрибутивного носителя данных	8
3.2 Выбор браузера.....	8
3.3 Условия доступа в АРМ.....	8
3.4 Запуск Системы	8
3.5 Смена пароля	13
3.6 Контроль срока действия пароля	13
3.7 Выбор МО	14
4 Описание операций.....	16
4.1 Общая информация	16
4.2 Объем взаимодействия Системы и ФРБТ	16
4.3 Схема взаимодействия Системы и ФРБТ	17
4.4 Описание формирования пакетов	19
4.4.1 Условия формирования пакетов данных для передачи в ФРБТ.....	19

4.4.2	Передача данных в сервис ФРБТ	19
4.5	Запуск сервиса	20
4.6	Штатный режим работы сервиса	20
4.7	Логирование работы сервиса	20
4.7.1	Список регистров	21
4.7.2	Лог запусков выбранного сервиса	22
4.7.3	Детальный лог работы сервисов	22
5	Аварийные ситуации	23
5.1	Описание аварийных ситуаций.....	23
5.2	Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса ..	24
6	Рекомендации по освоению	26

Определения, обозначения и сокращения

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

ExtJS	— библиотека JavaScript для разработки веб-приложений и пользовательских интерфейсов
IP-адрес	— Internet Protocol Address – уникальный сетевой адрес узла в компьютерной сети, построенной по протоколу IP
XML	— eXtensible Markup Language – расширяемый язык разметки, текстовый формат, предназначенный для хранения структурированных данных и для обмена информацией между программами
АРМ	— автоматизированное рабочее место
ВИЧ	— вирус иммунодефицита человека
ЕГИСЗ	— Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения
МИС	— медицинская информационная система
МО	— медицинская организация
РМИС	— региональная медицинская информационная система
РФ	— Российская Федерация
РЭМД	— реестр электронных медицинских документов
СНИЛС	— страховой номер индивидуального лицевого счета
Ф. И. О.	— фамилия, имя, отчество
ФРБТ	— федеральный регистр лиц, больных туберкулезом
ЦОД	— центр обработки данных
ЭП	— электронная подпись

1 Введение

1.1 Область применения

Настоящий документ описывает порядок работы с модулем "Взаимодействие с ЕГИСЗ. Федеральный регистр больных туберкулезом (ФРБТ)" 3.0 (далее – Модуль) подсистемы "Интеграция с ЕГИСЗ" Единой цифровой платформы МИС 3.0 (далее — "ЕЦП.МИС 3.0", Система).

1.2 Уровень подготовки пользователя

Пользователи Системы должны обладать квалификацией, обеспечивающей, как минимум:

- базовые навыки работы на персональном компьютере с графическим пользовательским интерфейсом (клавиатура, мышь, управление окнами и приложениями, файловая Система);
- базовые навыки использования стандартной клиентской программы (браузера) в среде Интернета (настройка типовых конфигураций, установка подключений, доступ к веб-сайтам, навигация, формы и другие типовые интерактивные элементы);
- базовые навыки использования стандартной почтовой программы (настройка учетной записи для подключения к существующему почтовому ящику, создание, отправка и получение e-mail).

1.3 Перечень эксплуатационной документации, с которой необходимо ознакомиться пользователю

Перед началом работы пользователю рекомендуется ознакомиться с положениями настоящего руководства в части своих функциональных обязанностей.

2 Назначения и условия применения

2.1 Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначен функциональный компонент

Модуль предназначен для передачи в Федеральный регистр лиц, больных туберкулезом (далее – ФРБТ) данных, включающих в себя:

- персональные данные пациентов;
- первичные сведения о заболевании;
- сведения об адресах пациентов;
- сведения об эпидемиологических контактах;
- сведения о диспансерном наблюдении;
- сведения о лечении пациента.

2.2 Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение средства автоматизации

Доступ к функциональным возможностям и данным модуля реализуется посредством веб-интерфейса. Работа пользователей Системы осуществляется на единой базе данных центра обработки данных (далее – ЦОД).

Работа в Системе выполняется через автоматизированные рабочие места персонала (в соответствии с местом работы, уровнем прав доступа к функциональным возможностям и данным Системы).

Настройка рабочего места (создание, настройка параметров работы в рамках медицинских организаций (далее – МО), предоставление учетной записи пользователя) выполняется администратором МО. Настройка общесистемных параметров работы, конфигурация справочников выполняется администратором системы. Описание работы администраторов приведено в документе "Руководство администратора".

2.3 Порядок проверки работоспособности

Для проверки работоспособности Системы необходимо выполнить следующие действия:

- Выполнить авторизацию в Системе и открыть автоматизированное рабочее место – АРМ.
- Вызвать любую форму.

При корректном вводе учетных данных должна отобразиться форма выбора МО или АРМ, либо АРМ пользователя. При выполнении действий не должно отображаться ошибок, Система должна реагировать на запросы пользователя, например, отображать ту или иную форму.

3 Подготовка к работе

3.1 Состав и содержание дистрибутивного носителя данных

Система передается в виде функционирующего комплекса на базе средств вычислительной техники.

Система развертывается Исполнителем.

Работа в Системе возможна через следующие браузеры (интернет-обозреватели):

- Mozilla Firefox (рекомендуется);
- Google Chrome.

Перед началом работы следует убедиться, что установлена последняя версия браузера. При необходимости следует обновить браузер.

3.2 Выбор браузера

Работа в Системе возможна через браузеры: Mozilla Firefox или Яндекс.Браузер не старше шести месяцев со времени выпуска релиза.

При необходимости следует обновить браузер.

3.3 Условия доступа в АРМ

Набор функциональных возможностей и данных Системы, доступных пользователю, определяется в соответствии с уровнем прав доступа пользователя. Для каждой учетной записи администратором МО или ЦОД назначается соответствующий уровень прав доступа.

Для доступа в АРМ потребуется ввести данные учетной записи.

Учетная запись создается администратором МО, ЦОД.

3.4 Запуск Системы

Для входа в Систему необходимо выполнить следующие действия:

- запустите браузер, например "Mozilla Firefox". Отобразится окно браузера и домашняя страница как показано на рисунке 1;

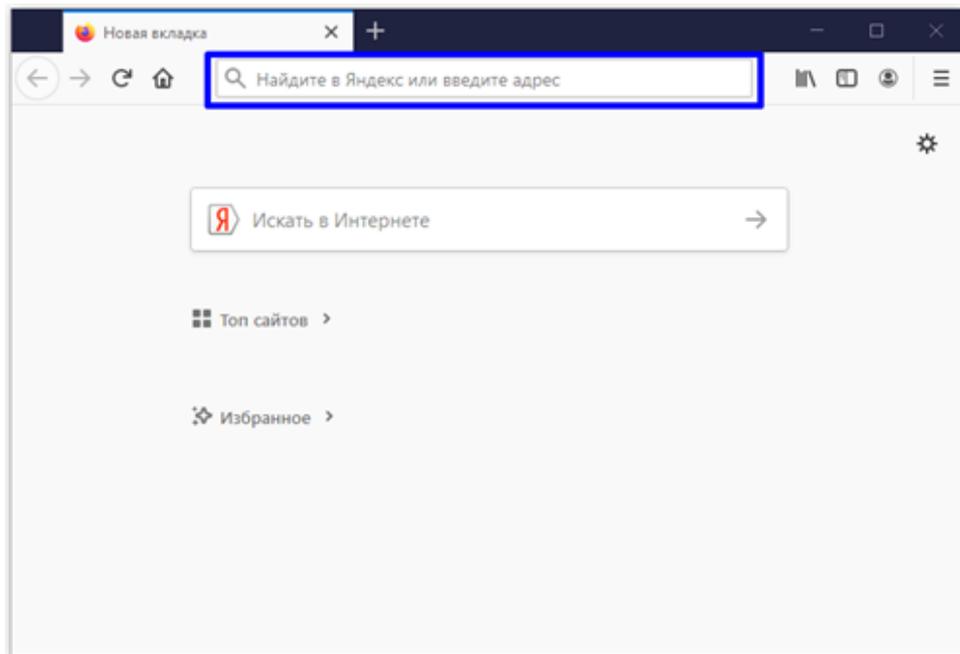


Рисунок 1 – Окно браузера

- введите в адресной строке браузера IP-адрес страницы Системы, нажмите клавишу "Enter". На главной странице Системы отобразится перечень программных продуктов. Адрес для подключения предоставляется администратором. Если страница Системы установлена в качестве домашней страницы, то она отобразится сразу после запуска браузера. Для удобства использования рекомендуется добавить адрес Системы в закладки браузера, и/или сделать страницу Системы стартовой страницей. Отобразится форма авторизации в Системе (рисунок 2).

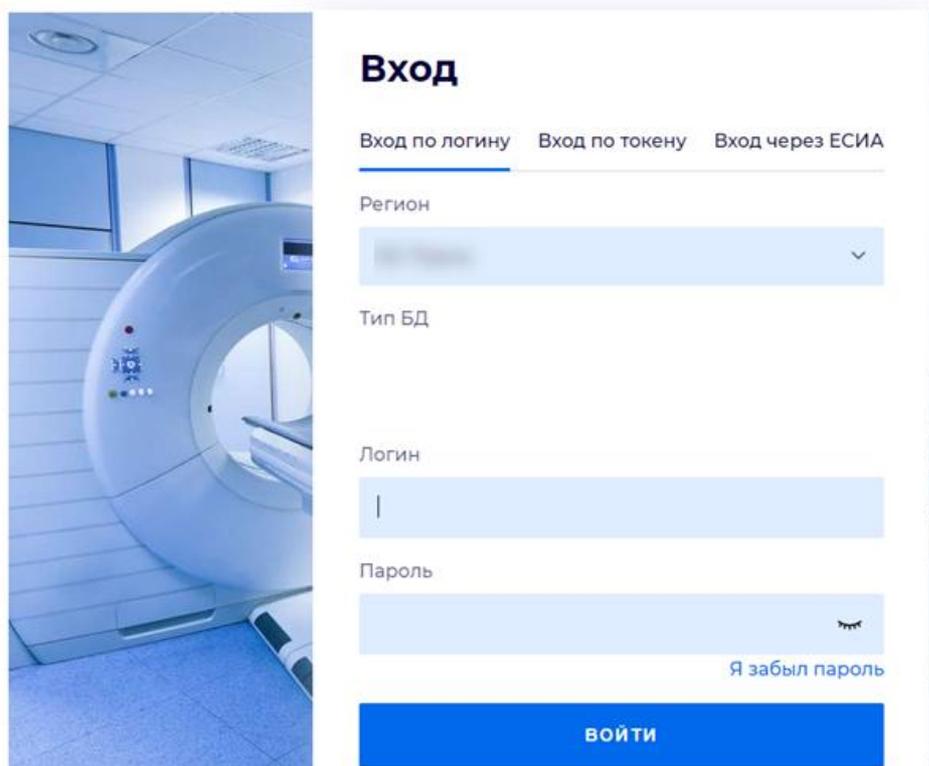


Рисунок 2 – Окно авторизации

Авторизация в Системе возможна одним из способов:

- "Вход по логину" — с использованием логина и пароля;
- "Вход по токену" — с помощью электронной подписи (далее – ЭП) — через выбор типа токена и ввода пароля;
- "Вход через ЕСИА" — авторизация с использованием учетной записи Единой системы идентификации и аутентификации (далее — ЕСИА).

Первый способ:

- а) введите логин учетной записи в поле "Логин";
- б) введите пароль учетной записи в поле "Пароль";
- в) нажмите кнопку "Войти";
- г) при неправильном вводе логина и (или) пароля отобразится соответствующее сообщение. В этом случае необходимо повторить ввод логина и (или) пароля.

Второй способ:

- а) выберите тип токена;
- б) заполните поле "ПИН-код" или выберите сертификат (зависит от выбранного типа токена);
- в) нажмите кнопку "Вход по карте".

Примечание – На компьютере пользователя предварительно должно быть установлено и запущено программное обеспечение для выбранного типа токена. Предварительно может потребоваться установить сертификаты пользователей в программном обеспечении выбранного типа токена.

Третий способ: авторизация с использованием учетной записи ЕСИА.

- а) нажмите гиперссылку "Вход через ЕСИА". Отобразится страница авторизации на портале госуслуг;
- б) введите данные учетной записи портала госуслуг;
- в) нажмите кнопку "Вход". Может отобразиться запрос на предоставление данных, разрешите предоставление данных;

Если в результате попытки войти в Систему отобразилось сообщение с информацией о некорректном вводе данных, повторите попытку, убедившись, что не включена клавиша "Caps Lock", включена клавиша "Num Lock". Если забыли учетные данные, на вкладке "Вход по логину" нажмите ссылку "Я забыл пароль" и следуйте подсказкам.

В результате успешного входа в Систему может отобразиться форма выбора МО (рисунок 3, рисунок 4).



Рисунок 3 — Форма выбора МО (пример отображения, например, при входе в Систему под пользователем АРМ администратора ЦОД)

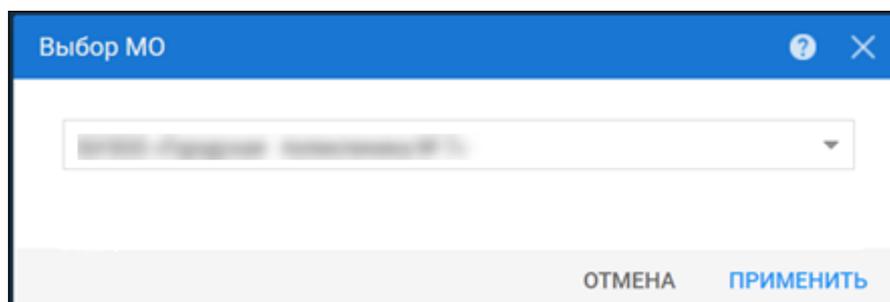


Рисунок 4 — Форма выбора МО в интерфейсе ExtJS Системы (пример отображения, например, при входе в Систему под пользователем АРМ администратора МО)

- г) укажите необходимую МО и нажмите кнопку "Выбрать" или "Применить" (в зависимости от интерфейса);
- д) отобразится форма выбора АРМ по умолчанию (рисунок 5, рисунок 6);

АРМ/ЛПУ	Подразделение / Отделение / Служба	Должность	Расписа...
АРМ Главной медсестры МО лпу "ДЕМО"			
АРМ администратора МО лпу "ДЕМО"			
АРМ администратора ЦОД лпу "ДЕМО"			
АРМ администратора организации лпу "ДЕМО"			
АРМ главного внештатного специа... лпу "ДЕМО"			
АРМ оператора call-центра лпу "ДЕМО"			

Рисунок 5 — Форма выбора АРМ по умолчанию

АРМ/МО	Подразделение / Отделение / Служба	Должность	Расписание
АРМ врача поликлиники (Ext... ГКП 2	ПОЛИКЛИНИКА 1040. Неотложная мед.помощь. пол-ка	Врач-терапевт уч...	✓
АРМ врача поликлиники (Ext... ГКП 2	Городской центр 0125. кардиологии. гор центр	Врач-детский хи...	✓
АРМ врача поликлиники (Ext... ГКП 2	ПОЛИКЛИНИКА 1111. психиатрии. пол-ка	Врач-психиатр-н...	✓

Рисунок 6 — Форма выбора АРМ по умолчанию
(пример отображения в интерфейсе ExtJS Системы)

Форма выбора отображается, если ранее не было выбрано место работы по умолчанию, или при входе была изменена МО. После выбора места работы указанный АРМ будет загружаться автоматически после авторизации.

- е) укажите место работы в списке, нажмите кнопку "Выбрать" или "Применить" (в зависимости от интерфейса);
- ж) отобразится форма указанного АРМ пользователя.

3.5 Смена пароля

При регистрации учетной записи администратор присваивает ей временный пароль. При первом входе в Систему пользователь должен сменить временный пароль.

После ввода логина пользователя, пароля и нажатия кнопки "Войти" на форме авторизации Системы выполняется проверка актуальности пароля, как временного, так и постоянного.

Если истек срок действия временного пароля (срок действия пароля определяется настройками в параметрах Системы, то отобразится сообщение пользователю: "Истек срок действия временного пароля. Обратитесь к администратору системы". Далее процесс аутентификации не производится.

Если временный пароль прошел проверку на актуальность, на форме отображаются поля для смены пароля. Рядом с полями отобразится подсказка с требованиями к паролю (указывается минимальная длина и допустимые символы).

При смене временного пароля на постоянный (при первом входе в Систему) выполняется проверка на соответствие пароля установленным требованиям безопасности (минимальная длина, пользовательский пароль должен отличаться от временного на указанное количество символов и т.д.).

Вход в Систему возможен, если введен актуальный временный пароль, новый пароль соответствует всем требованиям (требования к паролю указаны в параметрах Системы), значения полей "Новый пароль" и "Новый пароль еще раз" идентичны. В процессе ввода нового пароля рядом с полем должна отобразиться зеленая галочка, если введенный пароль удовлетворяет всем требованиям. В процессе подтверждения нового пароля рядом с полем "Новый пароль еще раз" отобразится зеленая галочка, если значения полей "Новый пароль" и "Новый пароль еще раз" идентичны.

При входе в Систему происходит сохранение нового пароля.

3.6 Контроль срока действия пароля

При каждом входе в Систему выполняется проверка срока действия пароля. Срок действия пароля определяется настройками Системы (рассчитывается от даты создания пароля).

За несколько дней до истечения срока действия пароля при входе в Систему выводится информационное сообщение: "До истечения срока действия пароля осталось X дней. Пароль можно сменить в личном кабинете".

При входе в Систему в последний день актуальности пароля на форме авторизации отобразятся поля для смены пароля.

Вход в Систему возможен, если введен верный старый пароль, а новый пароль соответствует всем требованиям (требования к паролю указаны в параметрах Системы), значения поле "Новый пароль" и "Новый пароль еще раз" идентичны.

В процессе ввода нового пароля рядом с полем отобразится зеленый флаг, если введенный пароль удовлетворяет всем требованиям.

В процессе подтверждения нового пароля рядом с полем "Новый пароль еще раз" отобразится зеленый флаг, если значения полей "Новый пароль" и "Новый пароль еще раз" идентичны.

При входе в Систему происходит сохранение нового пароля.

3.7 Выбор МО

Форма выбора МО представлена на рисунке 7:

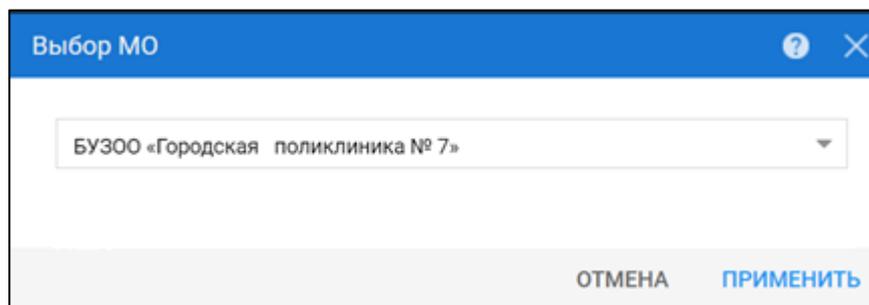


Рисунок 7 – Форма "Выбор МО"

Форма "Выбор МО" предназначена для выбора МО в случае, если:

- пользователь имеет несколько мест работы. В этом случае в выпадающем списке будут доступны МО, в которых работает пользователь;
- пользователь имеет доступ к АРМ администратора ЦОД. В этом случае в выпадающем списке будут доступны все МО.

Форма появляется автоматически при авторизации пользователя и также доступна при нажатии на кнопку  в правой части верхней панели управления. Отобразится меню Системы, следует выбрать пункт "Сервис – Выбор МО".

Для выбора МО:

- выберите МО из выпадающего списка;
- нажмите кнопку "Применить".

Отобразится главная форма АРМ.

Выпадающий список содержит короткие наименования МО. После выбора полное наименование МО отображается ниже поля "МО".

4 Описание операций

4.1 Общая информация

Модуль предназначен для передачи из Системы в ФРБТ данных, включающих в себя:

- персональные данные пациента, больного туберкулезом;
- первичные сведения о заболевании пациента;
- сведения о документах, удостоверяющих личность пациента;
- список родственников;
- сведения об адресах и контактных данных пациента;
- сведения об эпидемиологических контактах пациента;
- сведения о диспансерном наблюдении пациента;
- сведения о лечении пациента;
- другие сведения.

Сервис интеграции с ФРБТ обеспечивает синхронизацию сведений о пациенте, больном туберкулезом, имеющих в ФРБТ со сведениями Системы. В настоящее время интеграционное взаимодействие одностороннее – обновленные в Системе сведения поступают в ФРБТ.

Подробнее о взаимодействия Системы с ФРБТ в условиях настроенной интеграции описана в разделе "Схема взаимодействия Системы и ФРБТ".

Работа сервиса регламентируется:

- описанием интеграционных профилей ФРБТ "Методические рекомендации по обеспечению информационного взаимодействия с МИС/РМИС", размещенном на Портале оперативного взаимодействия участников ЕГИСЗ, – <https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/385>;
- Постановление Правительства РФ от 08.04.2017 № 426 (ред. от 26.06.2021) "Об утверждении Правил ведения Федерального регистра лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека, и Федерального регистра лиц, больных туберкулезом".

4.2 Объем взаимодействия Системы и ФРБТ

Разработанные методы обеспечивают взаимодействие в следующем объеме:

- получение, регистрация (добавление и редактирование) сведений о пациентах;
- получение, регистрация (добавление и редактирование) сведений о родственниках пациентов;

- получение, регистрация (добавление и редактирование) сведений об адресах пациентов;
- получение, регистрация (добавление и редактирование) сведений о заболевании;
- получение, регистрация (добавление и редактирование) сведений, зафиксированных в Системе в рамках действия карты диспансерного наблюдения пациента:
 - сведения о постановке на диспансерное наблюдение;
 - сведения о снятии с диспансерного наблюдения;
 - сведения об явках в рамках диспансерного наблюдения;
 - сведения о вакцинациях в рамках диспансерного наблюдения;
 - сведения об инвалидности пациента в рамках диспансерного наблюдения;
 - сведения об обследовании на ВИЧ в рамках диспансерного наблюдения;
 - сведения о рентгенологических обследованиях в рамках диспансерного наблюдения;
 - сведения о бактериологических исследованиях в рамках диспансерного наблюдения;
 - сведения об иммунодиагностике в рамках диспансерного наблюдения;
 - сведения о госпитализациях в рамках диспансерного наблюдения.
- получение, регистрация (добавление и редактирование) сведений о лечении пациентов:
 - сведения о курсах химиотерапии 1 – 3 режима, в том числе:
 - сведения об исследованиях в рамках курса;
 - сведения о назначении суточных доз противотуберкулезных препаратов в рамках курса;
 - сведения о приеме суточных доз противотуберкулезных препаратов в рамках курса;
 - сведения об организации курса.
 - сведения о курсах химиотерапии 4 – 5 режима, в том числе:
 - сведения об исследованиях в рамках курса;
 - сведения об эпизодах предыдущего лечения;
 - сведения о лечебных мероприятиях в рамках курса.

4.3 Схема взаимодействия Системы и ФРБТ

Тип работы сервиса – асинхронный, с функцией обратного вызова (для получения ответа после обработки пакета). Функция обратного вызова реализована на стороне Системы.

Взаимодействие между Системой и ФРБТ является односторонним:

- Система отправляет запрос в ФРБТ для просмотра имеющихся в ФРБТ данных, с целью выявления разницы между сведениями ФРБТ и Системы и формирования пакетов данных для передачи в ФРБТ;
- Система формирует и направляет в ФРБТ пакеты с добавленными новыми или уже существующими измененными в Системе данными:
 - о пациенте:
 - персональные данные пациента (Ф. И. О., дата рождения, пол, СНИЛС, код социального статуса, адрес регистрации/проживания);
 - данные документа пациента (серия и номер документа, вид документа, дата выдачи, организация выдачи);
 - данные о родственниках пациента (Ф. И. О., номер телефона, адрес регистрации).
 - о регистрационной записи регистра по туберкулёзным заболеваниям, реализованного в Системе:
 - данные посещений/движений по пациенту с диагнозом "Туберкулёз";
 - данные извещения о больном туберкулёзом;
 - данные подтверждения о включении в регистр больных туберкулёзом.
 - о карте диспансерного наблюдения:
 - данные записи регистра;
 - данные карты диспансерного наблюдения с аналогичным диагнозом (постановка на диспансерный учет, явки, вакцинация, инвалидность, обследования на ВИЧ, рентгенологические исследования, бактериологические исследования, иммунодиагностические исследования, госпитализация).
 - о карте химиотерапии 1-3 режима:
 - данные режима химиотерапии 1-3 в записи регистра;
 - результаты исследований;
 - лекарственные назначения;
 - график исполнения лекарственных назначений;
 - фазы лечения.
 - о карте химиотерапии 3-4 режима:
 - данные режима химиотерапии 4-5 в записи регистра;
 - результаты исследований;
 - данные эпизодов предыдущего лечения;

- лекарственные назначения и график исполнения.
- ФРБТ принимает сформированные пакеты данных, обрабатывает полученную информацию;
- ФРБТ отправляет результат обработки полученной информации.

Система формирует XML-файл с данными и направляет в ФРБТ.

Сервис ежедневно (в ночное время) автоматически передает созданные сообщения в ФРБТ.

4.4 Описание формирования пакетов

4.4.1 Условия формирования пакетов данных для передачи в ФРБТ

Система формирует список пациентов, для которых необходимо выполнить создание или обновление данных. В сформированный список пациентов попадают пациенты, для которых выполняется все условия:

- на пациента существует запись в регистре больных туберкулезом;
- дата последней передачи данных отсутствует либо меньше даты обновления записи.

4.4.2 Передача данных в сервис ФРБТ

Данные передаются в виде пакетов на:

- создание записей – данные формируются при включении извещения в регистр либо включения пациента в регистр, если нет идентификатора карты ФРБТ. При успешном создании карты в ФРБТ необходимо сохранить идентификатор карты ФРБТ на извещении и реестровой записи;
- изменение записей – данные формируются при изменении данных извещения либо реестровой записи (в том числе исключение из регистра), в случае если есть идентификатор карты ФРБТ и дата изменения больше даты последней отправки данных.;
- удаление записей – данные формируются в следующих случаях:
 - удаление извещения, при этом есть идентификатор карты ФРБТ;
 - удаление реестровой записи, при этом есть идентификатор карты ФРБТ.

4.5 Запуск сервиса

Штатный режим работы сервиса интеграции с ФРБТ – это автоматическая передача сведений о пациентах, больных туберкулезом, из Системы в ФРБТ на постоянной основе, по заданному разработчиками Системы расписанию.

От ФРБТ Система получает ответ о результатах обработки полученных от Системы новых или обновленных сведений о больных туберкулезом пациентах.

4.6 Штатный режим работы сервиса

Штатный режим работы сервиса интеграции с ФРБТ – это автоматическая передача сведений о медицинских работниках из Системы в ФРБТ на постоянной основе, по заданному разработчиками Системы расписанию.

В ФРБТ полученные от Системы новые или обновленные сведения о больных туберкулезом пациентах, и результат обработки отправляется в Систему. Получение результатов обработки от ФРБТ осуществляется автоматически ежедневно.

4.7 Логирование работы сервиса

Процесс передачи сведений в ФРБТ логируется. Результаты работы сервиса отображаются на форме "Журнал запросов федеральных регистров".

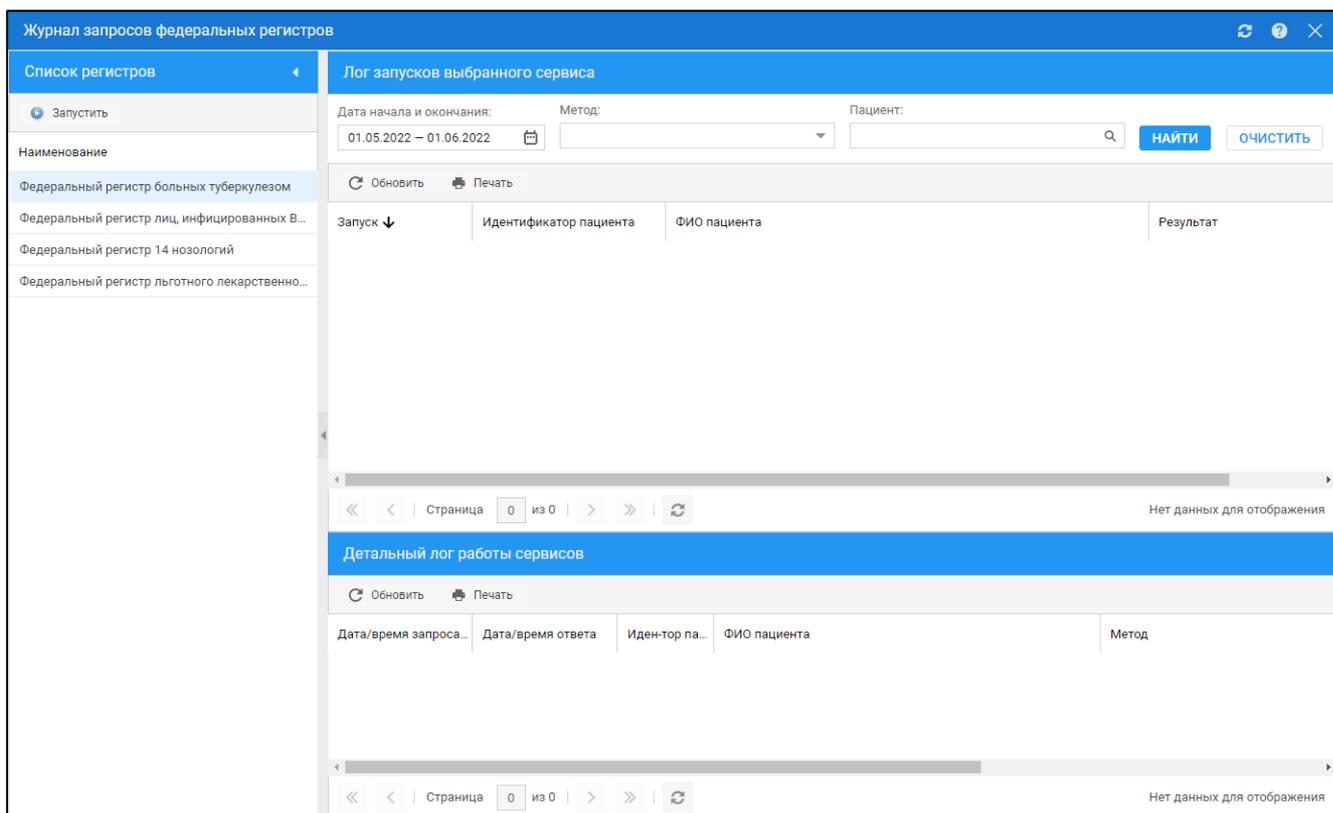


Рисунок 8 – Форма Журнал запросов федеральных регистров

Форма "Журнал запросов федеральных регистров" доступна для пользователей:

- АРМ администратора ЦОД;
- АРМ администратора МО.

Чтобы открыть форму, следует на боковой панели АРМ нажать кнопку "Региональный РЭМД" и выбрать пункт "Журнал запросов федеральных регистров".

Форма состоит из следующих блоков:

- "Список регистров";
- "Лог запусков выбранного сервиса";
- "Детальный лог работы сервисов".

4.7.1 Список регистров

Список регистров содержит перечень федеральных регистров, по которым доступен просмотр логов, кнопку "Запустить" для запуска сервиса передачи данных выбранного регистра.

4.7.2 Лог запусков выбранного сервиса

В разделе отображается список запусков сервиса взаимодействия с выбранным федеральным регистром.

Панель фильтров содержит элементы:

- "Дата начала и окончания" – поле для выбора диапазона дат;
- "Метод" – поле с выпадающим списком;
- "Пациент" – поле для поиска пациента. При нажатии кнопки с изображением лупы отображается форма "Человек: Поиск";
- "Найти" – кнопка для запуска поиска по указанным параметрам;
- "Очистить" – кнопка для сброса значений фильтров.

Список запусков сервиса содержит столбцы:

- "Запуск" – отображается дата и время запуска сервиса;
- "Идентификатор пациента";
- "Ф. И. О. пациента";
- "Результат".

4.7.3 Детальный лог работы сервисов

В разделе отображается детальный лог запуска сервиса, выбранного в предыдущем разделе.

Панель управления списком содержит кнопки:

- "Обновить";
- "Печать".

Таблица лога запуска сервиса содержит столбцы:

- "Дата/время запроса";
- "Дата/время ответа";
- "Идентификатор пациента";
- "Ф. И. О. пациента";
- "Метод" – отображается наименование запущенного метода взаимодействия;
- "Идентификатор запроса";
- "Результат";
- "Сообщение об ошибке".

5 Аварийные ситуации

5.1 Описание аварийных ситуаций

Функционирование Системы обеспечивается при следующих аварийных ситуациях:

- отказ Системы;
- сбой Системы.

Отказом Системы следует считать событие, состоящее в утрате работоспособности Системы и приводящее к невыполнению или неправильному выполнению контрольных примеров или задач функциональных модулей.

Сбоем Системы следует считать событие, состоящее во временной утрате работоспособности Системы и характеризуемое возникновением ошибки при выполнении контрольных примеров или задач функциональных модулей.

В Системе предусмотрено автоматическое восстановление обрабатываемой информации в следующих аварийных ситуациях:

- программный сбой при операциях записи-чтения;
- разрыв связи с клиентской программой (терминальным устройством) в ходе редактирования/обновления информации.

В Системе предусмотрена возможность ручного восстановления обрабатываемой информации из резервной копии в следующих аварийных ситуациях:

- физический выход из строя дисковых накопителей;
- ошибочные действия обслуживающего персонала.

В Системе предусмотрено автоматическое восстановление работоспособности серверной части Системы в следующих ситуациях:

- штатное и аварийное отключение электропитания серверной части;
- штатная перезагрузка Системы и загрузка после отключения;
- программный сбой общесистемного программного обеспечения, приведший к перезагрузке Системы.

В Системе предусмотрено полуавтоматическое восстановление работоспособности серверной части Системы в следующих аварийных ситуациях:

- физический выход из строя любого аппаратного компонента, кроме дисковых накопителей – после замены компонента и восстановления конфигурации общесистемного программного обеспечения;
- аварийная перезагрузка Системы, приведшая к нефатальному нарушению целостности файловой системы – после восстановления файловой системы.

Для восстановления Системы после отказа или сбоя необходимо сначала устранить причину отказа/сбоя (заменить неисправное оборудование, устранить системные ошибки и другое), а затем предпринять следующие действия:

- установить операционную систему, а затем – соответствующий пакет обновления; проверить правильность работы домена;
- установить систему управления базой данных, а затем – соответствующий пакет обновления;
- восстановить базу данных из резервной копии; перезагрузить сервер после восстановления базы данных.
- проверить доступность Системы; чтобы убедиться в правильности работы, запустите сценарий проверки основных функций.
- активировать возможность работы пользователей в штатном режиме.

В случае отказа или сбоя Системы, связанного с неисправностью оборудования, работы проводит администратор Заказчика.

В случае отказа или сбоя Системы, связанного с системной ошибкой, работы проводит администратор Исполнителя.

5.2 Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса

При работе с Системой пользователю могут отображаться сообщения нескольких типов:

- сообщение об успешном завершении действия;
- сообщение об ошибке;
- предупреждение;
- сообщение о неисправности Системы.

Сообщение об успешном завершении действия содержит краткое резюме операции. Для закрытия сообщения нажмите кнопку "ОК".

Сообщение об ошибке отображается в случае, когда дальнейшее выполнение действия в Системе невозможно. Пример ошибки представлено на рисунке 9. Как правило, в таком сообщении содержится краткое описание причины возникновения ошибки. Для закрытия сообщения об ошибке нажмите кнопку "ОК".

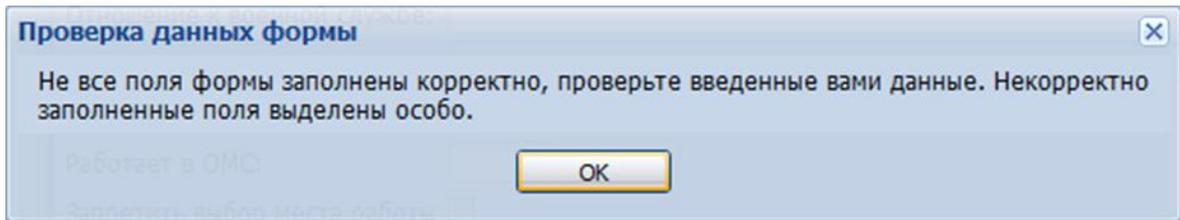


Рисунок 9 – Проверка данных формы

Предупреждение отображается в том случае, если действия, совершенные пользователем, могут повлечь за собой какие-либо особенности в выполнении операции, но не приведут к ошибке. Например, если пользователь укажет значение, выходящее за пределы нормы, то может отобразиться сообщение, что такое значение не будет учитываться при выгрузке. Для того чтобы продолжить выполнение действия, нажмите кнопку "Да/Продолжить". Для того чтобы прекратить действие, нажмите кнопку "Нет/Отмена".

В случае возникновения ошибки о неисправности Системы пользователю следует обратиться к администратору Системы.

6 Рекомендации по освоению

Для освоения работы с Системой пользователю необходимо:

- а) получить навыки работы с веб-приложениями Системы в среде операционной системы Microsoft Windows или Linux;
- б) уметь работать в основных браузерах актуальной версии, Mozilla Firefox рекомендуется;
- в) ознакомиться с руководством пользователя;
- г) выполнить контрольный пример:
 - 1) авторизоваться в Системе;
 - 2) вызвать пункт бокового меню АРМ;
 - 3) если открывшаяся форма содержит реестр записей, открыть запись на просмотр двойным нажатием на нее.

