

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Объект и цель испытаний.....	3
1.1. Объект испытаний .....	3
1.2. Цель испытаний .....	3
2. Программа испытаний.....	4
2.1. Общие предварительные условия .....	4
2.2. Порядок проведения испытаний.....	4
3. Методы испытаний .....	6
3.1. Поддержка общих профилей, информация о пациенте .....	6
3.1.1. Передача информации о пациенте – создание пациента с идентификационным номером РБ .....	6
3.1.2. Передача информации о пациенте – создание пациента, не имеющего идентификационного номера РБ (пациент не является гражданином РБ) .....	7
3.1.3. Изменение информации о пациенте – изменение адреса и номера телефона .....	8
3.2. Заключение морфологического исследования биологического материала .....	9
3.2.1. Получение информации о биологическом материале.....	9
3.2.2. Передача информации о заключении морфологического исследования биологического материала .....	10
3.3. Отмена импорта пакета медицинских данных.....	13

## 1. ОБЪЕКТ И ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

### 1.1. Объект испытаний

Объектом испытаний являются компоненты медицинских информационных систем организаций здравоохранения, в которых проводятся патоморфологические исследования (далее – МИС), осуществляющие взаимодействие с централизованной информационной системой здравоохранения (далее – ЦИСЗ).

### 1.2. Цель испытаний

Целью испытаний является проверка корректности взаимодействия МИС с ЦИСЗ.

В ходе испытаний проверяется реализация и соответствие стандарту FHIR 5.0 следующих профилей:

1. Общие профили:

- Структура пакета медицинской информации о пациенте;
- Пакет медицинской информации о пациенте.

2. Информация о пациенте:

- Пациент;
- Пациент без ИН.

3. Цитология и биопсия:

- Направление на исследование биологического материала;
- Образец биологического материала;
- Заключение исследования биологического материала.

## **2. ПРОГРАММА ИСПЫТАНИЙ**

### **2.1. Общие предварительные условия**

Перед началом испытаний оператор ЦИСЗ (далее – Оператор) выполняет следующие действия в тестовом окружении:

1. Добавляет данные об организации здравоохранения и структурном подразделении организации здравоохранения в Регистр медицинских организаций подсистемы нормативно-справочной информации ЦИСЗ (далее – подсистема НСИ).

2. Создает клиентское приложение.

3. Добавляет данные о медицинском работнике в Регистр медицинских работников подсистемы НСИ.

4. Добавляет в Регистр пациентов ЦИСЗ тестового пациента, информация о котором представлена в таблице 4.

5. Добавляет в интегрированную электронную медицинскую карту тестового пациента информацию о направлении на исследование биологического материала и образце биологического материала, соответствующих таблицам 5 и 6 соответственно и адресованных зарегистрированной организации здравоохранения.

6. Добавляет в ЦИСЗ тестовые данные о направлении на исследование биологического материала и образце биологического материала, адресованные зарегистрированной в подсистеме НСИ организации здравоохранения.

Организация-разработчик МИС (далее – Разработчик МИС) выполняет следующие действия:

1. Проходит процесс регистрации учётной записи медицинского работника с использованием ЭЦП с атрибутивным сертификатом юридического лица или ЭЦП физического лица с атрибутивным сертификатом юридического лица.

2. Проходит процесс авторизации с использованием созданной на предыдущем шаге учётной записи медицинского работника с использованием той же ЭЦП и получает токен доступа ЦИСЗ.

### **2.2. Порядок проведения испытаний**

В ходе испытаний МИС взаимодействует с тестовым окружением Оператора ЦИСЗ.

Схема взаимодействия представлена на рисунке 1.

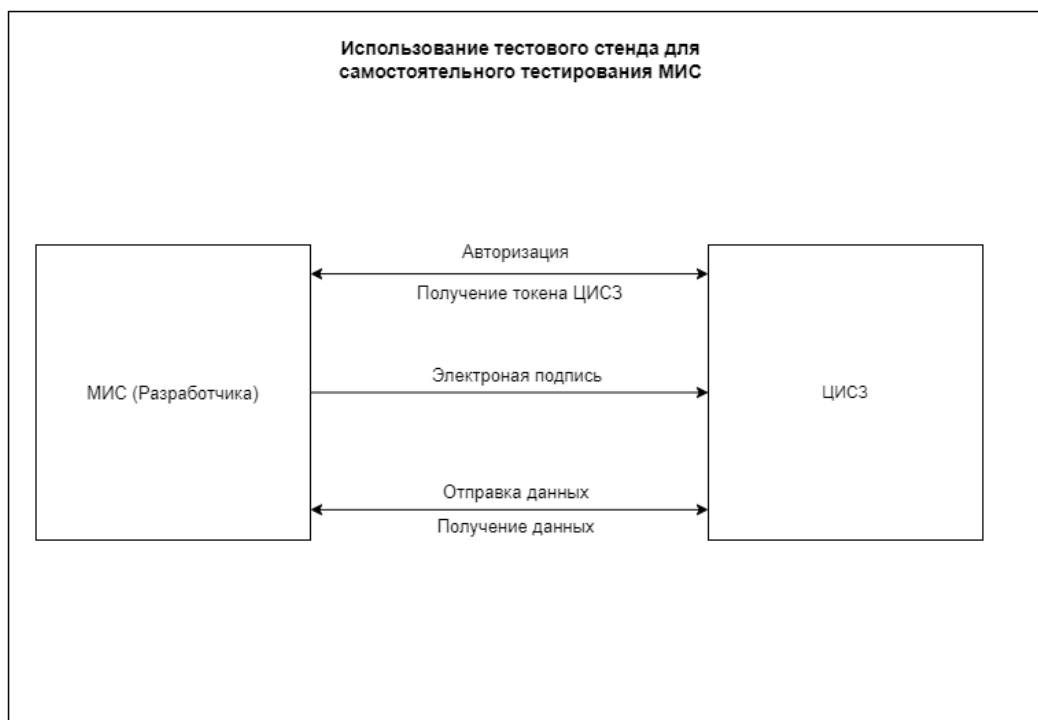


Рисунок 1

Испытания проводятся с учетом последовательности пунктов раздела 3 настоящего документа. При формировании пакетов данных для отправки в ЦИСЗ необходимо формировать обязательные элементы профилей FHIR, а также элементы профилей, перечисленные в описании методов испытаний (данные, приведенные в таблицах).

По результатам испытаний составляется протокол испытаний, в котором фиксируются результаты испытаний, а также заключение о достижении цели испытаний.

### 3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

#### 3.1. Поддержка общих профилей, информация о пациенте

##### 3.1.1. Передача информации о пациенте – создание пациента с идентификационным номером РБ

###### Предварительные условия проведения проверки:

Для проведения проверки предоставлен тестовый идентификационный номер пациента, не зарегистрированного в ЦИСЗ.

###### Порядок проведения проверки:

###### Шаг 1.

Используя [метод поиска информации о пациенте](#) и предоставленный тестовый идентификационный номер пациента, получить из ЦИСЗ данные о пациенте.

###### Проверка считается положительной, если:

Данные о пациенте в ЦИСЗ отсутствуют.

###### Шаг 2.

Используя данные из таблицы 1, создать ресурс:

– Пациент (PatientWithIdentificationNumber).

Информация о пациенте – создание пациента, имеющего идентификационный номер РБ

Таблица 1

Элемент	Значение
ФИО	Иванов Петр Алексеевич
Уникальный идентификатор пациента в ЦИСЗ	<i>Присвоить самостоятельно</i>
Идентификационный номер	Присвоить предоставленный тестовый идентификационный номер пациента
Статус ресурса: активен или нет	Да
Пол пациента	Мужской
Дата рождения пациента	31.12.1990
Указывается жив или мертв пациент: если жив – false, если мертв – дата и время смерти	false
Адрес регистрации	г. Минск, пр-т Независимости, д. 28, кв. 101
Адрес проживания	г. Минск, пр-т Победителей, д. 28, кв. 101
<b>Информация о способе коммуникации с пациентом:</b>	
Способ связи с пациентом: телефон	<i>Присвоить самостоятельно</i>

Используя [метод импорта пакета медицинских данных о пациенте](#), отправить подписанные ЭЦП данные в ЦИСЗ.

Используя [метод получения статуса обработки пакета данных](#), получить статус пакета медицинских данных.

**Проверка считается положительной, если:**

Статус пакета медицинских данных «Succeeded».

**Шаг 3.**

Используя [метод получения сводной информации о медицинских данных пациента](#), получить данные о пациенте из таблицы 1.

**Проверка считается положительной, если:**

Пациент успешно создан и данные о пациенте, полученные в ответ от ЦИСЗ, совпадают с данными из таблицы 1.

**3.1.2. Передача информации о пациенте – создание пациента, не имеющего идентификационного номера РБ (пациент не является гражданином РБ)**

**Предварительные условия проведения проверки:**

Для проведения проверки предоставлен тестовый номер паспорта иностранного государства пациента, не зарегистрированного в ЦИСЗ.

**Порядок проведения проверки:**

**Шаг 1.**

Используя [метод поиска информации о пациенте](#) и предоставленный тестовый номер паспорта иностранного государства пациента, получить из ЦИСЗ данные о пациенте.

**Проверка считается положительной, если:**

Данные о пациенте в ЦИСЗ отсутствуют.

**Шаг 2.**

Используя данные из таблицы 2, создать ресурс:

- Пациент без ИИ (PatientWithoutIdentificationNumber).

Информация о пациенте – создание пациента, не имеющего идентификационного номера РБ (паспорт иностранного государства)

Таблица 2

Элемент	Значение
ФИО	Фишер Франк
<b>Идентификатор пациента – иностранный документ:</b>	
Дата выдачи документа	2018-06-07
Место выдачи строкой	Германия
Код	official
Описание идентификатора	Номер иностранного документа, подтверждающего личность

Элемент	Значение
Уникальное значение	Предоставленный тестовый номер паспорта иностранного государства пациента
Статус ресурса: активен или нет	Да
Пол пациента	Мужской
Дата рождения	01.01.1980
Указывается жив или мертв пациент: если жив – false, если мертв – дата и время смерти	false
Адрес проживания	г. Могилев, пер. Снежный, д. 11

Используя [метод импорта пакета медицинских данных о пациенте](#), отправить подписанные ЭЦП данные в ЦИСЗ.

Используя [метод получения статуса обработки пакета данных](#), получить статус пакета медицинских данных.

**Проверка считается положительной, если:**

Статус пакета медицинских данных «Succeeded».

**Шаг 3.**

Используя [метод получения сводной информации о медицинских данных пациента](#), получить данные о пациенте из таблицы 2.

**Проверка считается положительной, если:**

Пациент успешно создан и данные о пациенте, полученные в ответ от ЦИСЗ, совпадают с данными из таблицы 2.

**3.1.3. Изменение информации о пациенте – изменение адреса и номера телефона**

**Предварительные условия проведения проверки:**

Для проведения проверки используется пациент из пункта 3.1.1.

**Порядок проведения проверки:**

**Шаг 1.**

Используя [метод поиска информации о пациенте](#) и идентификационный номер пациента, созданного в пункте 3.1.1, получить из ЦИСЗ данные о пациенте и сохранить полученные данные в МИС.

**Проверка считается положительной, если:**

Данные о пациенте, полученные в ответ от ЦИСЗ, совпадают с данными из таблицы 1.

**Шаг 2.**

Используя [метод импорта пакета медицинской информации о пациенте](#), изменить адрес проживания и номер телефона пациента из пункта 3.1.1 на данные из таблицы 3 и отправить подписанные ЭЦП данные в ЦИСЗ.

Таблица 3

Элемент	Значение
Адрес проживания	г. Минск, пр-т Независимости, д. 11, корп. 1, кв. 111
<b>Информация о способе коммуникации с пациентом:</b>	
Способ связи с пациентом: телефон	<i>Присвоить самостоятельно номер телефона, отличный от номера, указанного в таблице 1</i>

Используя [метод получения статуса обработки пакета данных](#), получить статус пакета медицинских данных.

**Проверка считается положительной, если:**

Статус пакета медицинской информации «Succeeded».

**Шаг 3.**

Используя [метод получения сводной информации о медицинских данных пациента](#), получить данные о пациенте из пункта 3.1.1.

**Проверка считается положительной, если:**

Полученные в ответ от ЦИСЗ адрес проживания и номер телефона пациента совпадают с данными из таблицы 3, остальные данные совпадают с данными из таблицы 1.

### 3.2. Заключение морфологического исследования биологического материала

**Предварительные условия проведения проверки:**

Для проведения проверки предоставлен тестовый идентификационный номер пациента, зарегистрированного в ЦИСЗ.

#### 3.2.1. Получение информации о биологическом материале

**Порядок проведения проверки:**

**Шаг 1.**

Используя метод поиска заданного типа медицинской информации в контексте организации, получить из ЦИСЗ ресурсы «Направление на исследование биологического материала» (ServiceRequestBioMatResearch) и сохранить полученные данные в МИС.

**Проверка считается положительной, если:**

Медицинскому работнику предоставлен список из двух направлений на исследование биологического материала с возможностью выбора и визуализации любого из них.

**Шаг 2.**

Используя метод поиска заданного типа медицинской информации в контексте организации, получить из ЦИСЗ ресурсы «Образец биологического материала» (BioMatSpecimen) и сохранить полученные данные в МИС.

**Проверка считается положительной, если:**

Медицинскому работнику предоставлен список из двух образцов биологического материала с возможностью выбора и визуализации любого из них.

### 3.2.2. Передача информации о заключении морфологического исследования биологического материала

#### Порядок проведения проверки:

##### Шаг 1.

Используя [метод поиска информации о пациенте](#) и предоставленный тестовый идентификационный номер пациента, зарегистрированного в ЦИСЗ, получить из ЦИСЗ данные о пациенте и сохранить полученные данные в МИС.

#### Проверка считается положительной, если:

Данные о пациенте в ЦИСЗ найдены и соответствуют данным из таблицы 4.

Информация о пациенте – поиск пациента по идентификационному номеру

Таблица 4

Элемент	Значение
ФИО	Семенова Анастасия Петровна
Идентификационный номер	Предоставленный тестовый идентификационный номер пациента
<b>Тип документа, удостоверяющего личность:</b> Паспорт гражданина Республики Беларусь	Номер паспорта: MP7654321; дата выдачи: 2024-02-18; код ОГИМ, выдавшего документ: 106
Статус ресурса: активен или нет	Да
Пол пациента	Женский
Дата рождения пациента	01.11.1991
Указывается жив или мертв пациент: если жив – false, если мертв – дата и время смерти	false
Адрес регистрации	г. Гомель, ул. Советская, д. 21, кв. 3
Адрес проживания	г. Гомель, ул. Советская, д. 21, кв. 3

##### Шаг 2.

Используя [метод поиска заданного типа медицинской информации о пациенте](#), получить из ЦИСЗ ресурсы «Направление на исследование биологического материала» (ServiceRequestBioMatResearch) и сохранить полученные данные в МИС.

#### Проверка считается положительной, если:

Данные в контексте пациента, полученные в ответ от ЦИСЗ, совпадают с данными из таблицы 5.

## Цитология и биопсия: направление на исследование биологического материала

Таблица 5

Элемент	Значение
Внутренний идентификатор направления, присвоенный в МИС	12345
Вид исследования биологического материала/Патогистологическое исследование/Краткие клинические данные	Патогистологическое исследование червеобразного отростка
Ссылка на организацию, которая создала направление	9ad86c36-0f29-428d-b476-c8603a7cdd1f
Код специализации направления	Лабораторная диагностика
Цель исследования	Первичное исследование
Статус направления	active
intent	directive
Категория направления	Стационарная медицинская диагностика для взрослого населения
Приоритет направления	routine (планово)
Метод исследования биологического материала	Патогистологическое исследование
Ссылка на пациента	Ссылка на пациента из таблицы 4
Дата перехода направления в активный статус	<i>Значение будет присвоено при создании направления</i>
Ссылка на медицинского специалиста, который создал направление	<i>Значение будет присвоено при создании направления</i>
Ссылка на исполнителя данной услуги. Ссылка на организацию, где будет проводиться исследование	<i>Значение будет присвоено при создании направления</i>
Ссылка на структурное подразделение, откуда направлен образец биоматериала	<i>Значение будет присвоено при создании направления</i>
Клинический диагноз. Причина направления на исследование	Острый флегмонозный аппендицит
Ссылка на образец биологического материала	Ссылка на образец из таблицы 6

**Шаг 3.**

Используя [метод поиска заданного типа медицинской информации о пациенте](#), получить из ЦИСЗ ресурсы «Образец биологического материала» (BioMatSpecimen), соответствующие полученному на шаге 2 направлению на исследование биологического материала, и сохранить полученные данные в МИС.

**Проверка считается положительной, если:**

Данные в контексте пациента, полученные в ответ от ЦИСЗ, совпадают с данными из таблицы 6.

## Цитология и биопсия: образец биологического материала

Таблица 6

Элемент	Значение
Внутренний идентификатор образца биоматериала, присвоенный в МИС	003432
Ссылка на организацию, присвоившую идентификатор	<i>Значение будет присвоено при создании ресурса</i>
Вид биологического материала	Иной материал
Ссылка на пациента	Ссылка на пациента из таблицы 4
Характер патологического процесса	Червеобразный отросток багрового цвета, утолщен, напряжен, с надетом фибрина
Ссылка на медицинского специалиста, выполнившего забор биологического материала	<i>Значение будет присвоено при создании ресурса</i>
Способ взятия биологического материала	Операционный материал
Ссылка на процедуру взятия биологического материала	Аппендэктомия ( <i>значение будет присвоено при создании ресурса</i> )
Анатомическая область, откуда взят биологический материал	Червеобразный отросток
Состояние образца биологического материала	Комнатной температуры

**Шаг 4.**

Используя данные из таблицы 7, создать ресурс:

– Заключение исследования биологического материала (DiagnosticReportBioMatResearch).

## Цитология и биопсия: заключение исследования биологического материала

Таблица 7

Элемент	Значение
Внутренний идентификатор заключения, присвоенный в МИС лаборатории	<i>Присвоить самостоятельно</i>
Ссылка на организацию, присвоившую идентификатор	<i>Присвоить самостоятельно</i>
Ссылка на направление, на основе которого создано заключение	Ссылка на направление на исследование биологического материала из таблицы 5
Статус заключения	final
Категория медицинской услуги	Стационарная медицинская диагностика для взрослого населения
Метод исследования биологического материала	Морфологическое исследование препарата тканей толстой кишки
Ссылка на пациента	Ссылка на пациента из таблицы 4
Дата исследования	<i>Присвоить самостоятельно</i>

Элемент	Значение
Ссылка на организацию, предоставившую заключение	<i>Присвоить самостоятельно</i>
Ссылка на медицинского специалиста, создавшего заключение	<i>Присвоить самостоятельно</i>
Ссылка на образец биологического материала	Ссылка на образец биологического материала из таблицы 6
Заключение, текстовая интерпретация	<i>Присвоить самостоятельно</i>
Результат исследования	Патогистологическое исследование
Результат исследования/ Микроскопическое описание	<i>Присвоить самостоятельно</i>

Используя [метод импорта пакета медицинских данных о пациенте](#), отправить в ЦИСЗ подписанные ЭЦП данные о гистологическом заключении.

Используя [метод получения статуса обработки пакета данных](#), получить статус пакета медицинских данных.

**Проверка считается положительной, если:**

Статус пакета медицинских данных «Succeeded».

**Шаг 5.**

Используя [метод получения сводной информации о медицинских данных пациента](#), получить данные о пациенте из таблицы 4.

**Проверка считается положительной, если:**

Получен ресурс «Заключение исследования биологического материала» (DiagnosticReportBioMatResearch), созданный и импортированный на шаге 4.

### 3.3. Отмена импорта пакета медицинских данных

**Порядок проведения проверки:**

**Шаг 1.**

Используя [метод отмены импорта пакета медицинских данных](#), отменить пакет данных о заключении исследования биологического материала, импортированный в пункте 3.2.2 в ЦИСЗ.

**Проверка считается положительной, если:**

Статус пакета медицинских данных «Cancelled».

**Шаг 2.**

Используя [метод получения сводной информации о медицинских данных пациента](#), получить данные о пациенте из пункта 3.2.

**Проверка считается положительной, если:**

Данные о заключении исследования биологического материала из пункта 3.2.2 в ЦИСЗ отсутствуют, импорт успешно отменен.