

**ООО "РТ МИС"**

**ЕДИНАЯ ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА.ЛИС 2.0**

**(ЕЦП.ЛИС 2.0)**

Руководство пользователя. Модуль "Исследования"

## Содержание

<b>1 Введение .....</b>	<b>3</b>
1.1 Область применения .....	3
1.2 Уровень подготовки пользователя .....	3
1.3 Перечень эксплуатационной документации, с которым необходимо ознакомиться пользователю .....	3
<b>2 Назначение и условия применения .....</b>	<b>4</b>
2.1 Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначено данное средство автоматизации .....	4
2.2 Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение средства автоматизации .....	4
2.3 Порядок проверки работоспособности .....	4
<b>3 Подготовка к работе .....</b>	<b>5</b>
3.1 Состав и содержание дистрибутивного носителя данных .....	5
3.2 Порядок запуска Системы .....	5
<b>4 Модуль "Исследования" .....</b>	<b>9</b>
4.1 Назначение .....	9
4.2 Настройки .....	9
4.2.1 Добавление и настройка анализаторов на лабораторную службу .....	9
4.2.2 Настройка проб и контейнеров .....	9
4.3 Описание форм, используемых при работе ФБ .....	12
4.3.1 Заявка на исследование .....	12
4.3.2 Параметры пробы .....	22
4.4 Основные операции .....	25
4.4.1 Ограничение списка доступных для выбора исследований .....	25
4.4.2 Дополнение выполненной пробы новыми тестами .....	27
4.4.3 Контроль добавления дублирующих услуг и тестов .....	27
4.4.4 Выбор доступных пользователю действий после отмены одобрения результатов тестов .....	28
4.4.5 Блокировка заказа исследований .....	32

## **1 Введение**

### **1.1 Область применения**

Настоящий документ описывает порядок работы с модулем "Исследования" Единой цифровой платформы ЛИС 2.0 (далее – ЕЦП.ЛИС 2.0, 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 которым необходимо ознакомиться пользователю**

Перед началом работы пользователям рекомендуется ознакомиться с положениями данного руководства пользователя в части своих функциональных обязанностей.

## **2 Назначение и условия применения**

### **2.1 Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначено данное средство автоматизации**

Модуль "Исследования" предназначен для работы с исследованиями.

### **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 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 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 системы».

### **2.3 Порядок проверки работоспособности**

Для проверки работоспособности системы необходимо выполнить следующие действия:

1. Выполнить авторизацию в Системе и открыть АРМ.
2. Вызвать любую форму.

При корректном вводе учетных данных должна отобразиться форма выбора МО или АРМ, либо АРМ пользователя. При выполнении действий должно 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 разворачивается Исполнителем.

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

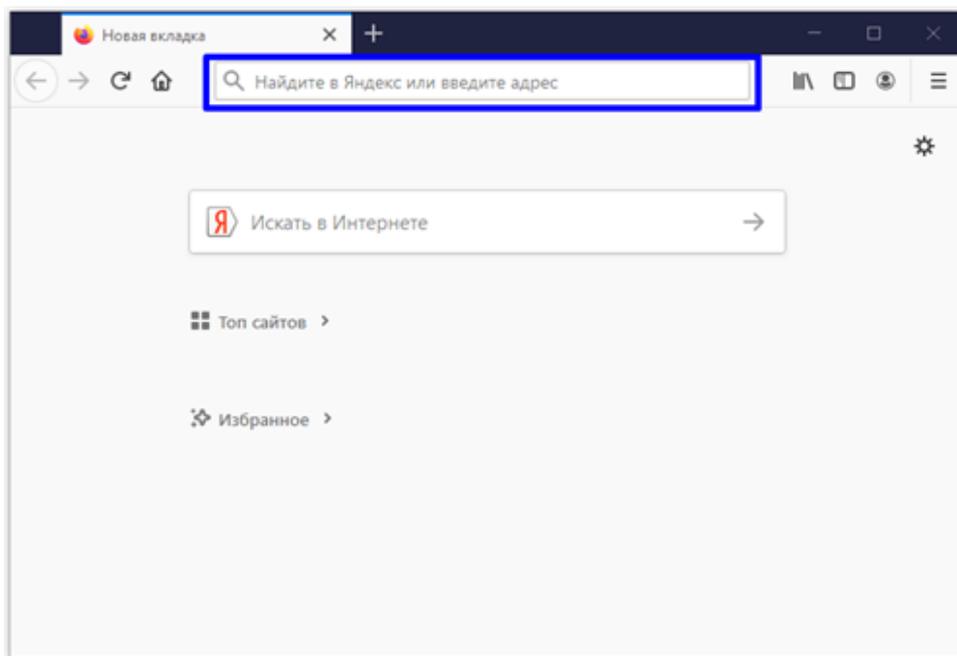
- Mozilla Firefox (рекомендуется);
- Google Chrome.

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

#### 3.2 Порядок запуска Системы

Для входа в Систему выполните следующие действия:

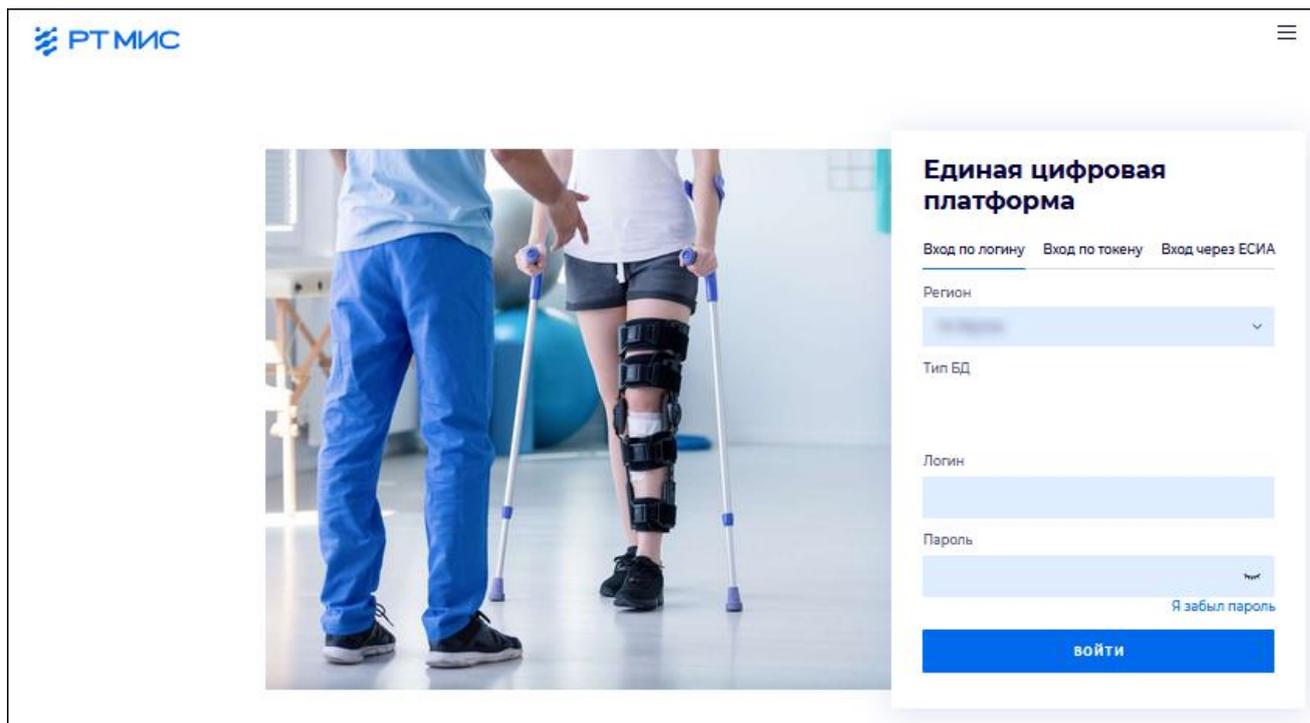
- Запустите браузер. Отобразится окно браузера и домашняя страница.



- Введите в адресной строке обозревателя адрес Системы, нажмите клавишу Enter. Отобразится главная страница Системы.

**Примечание** – 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 интернет-обозревателя, и/или сделать страницу Системы стартовой страницей.



Авторизация в Системе возможна одним из способов:

- с использованием логина и пароля;
- с помощью ЭП (выбора типа токена и ввод пароля);
- с помощью учетной записи ЕСИА.

1 способ:

- Введите логин учетной записи в поле "Имя пользователя" (1).
- Введите пароль учетной записи в поле "Пароль" (2).
- Нажмите кнопку Войти в систему.

2 способ:

- Перейдите на вкладку "Вход по токену":

# Вход

[Вход по логину](#) [Вход по токenu](#) [Вход через ЕСИА](#)

Тип токена

AuthApi - eToken ГОСТ

ПИН-код

**ВХОД ПО КАРТЕ**

- Выберите тип токена.
- Введите пароль от ЭП в поле ПИН-код/Сертификат (расположенное ниже поля "Тип токена"). Наименование поля зависит от выбранного типа токена.
- Нажмите кнопку "Вход по карте".

## Примечания

- 1 На компьютере Пользователя предварительно должно быть установлено и запущено программное обеспечение для выбранного типа токена.
- 2 Предварительно может потребоваться установить сертификаты пользователей администратором системы в программном обеспечении выбранного типа токена.

При неправильном вводе имени пользователя и (или) пароля отобразится соответствующее сообщение. В этом случае необходимо повторить ввод имени пользователя и (или) пароля.

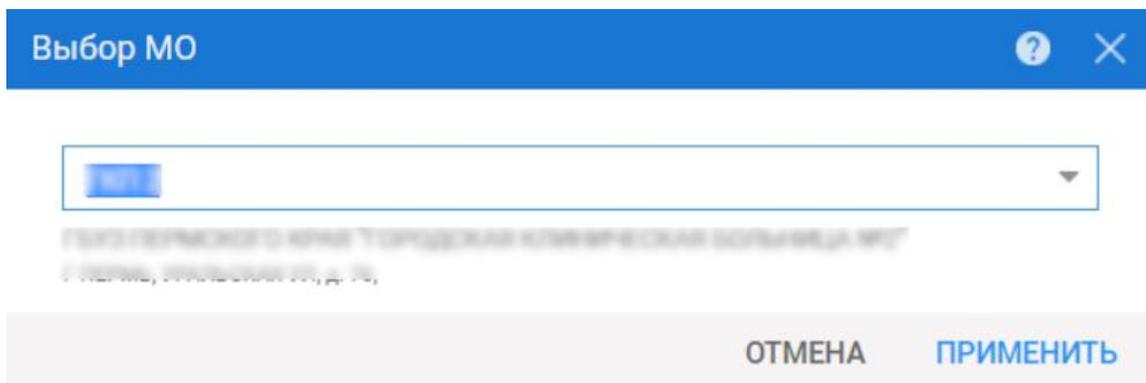
3 способ:

- Перейдите на вкладку "Вход через ЕСИА". Будет выполнен переход на страницу авторизации через ЕСИА.
- Введите данные для входа, нажмите кнопку Войти.

**Примечание** – Для авторизации через ЕСИА учетная запись пользователя должна быть связана с учетной записью человека в ЕСИА. Учетная запись пользователя должна быть включена в группу "Авторизация через ЕСИА".

При неправильном вводе имени пользователя и (или) пароля отобразится соответствующее сообщение. В этом случае необходимо повторить ввод имени пользователя и (или) пароля.

- После авторизации одним из способов отобразится форма выбора МО.



Укажите необходимую МО и нажмите кнопку "Применить".

- Отобразится форма выбора АРМ по умолчанию.



АРМ/МО	Подразделение / Отделение / Служба	Должность	Расписание
АРМ администратора ЛЛО	Администратор ЛЛО		
АРМ администратора МО (Е...			
АРМ администратора ЦОД			
АРМ администратора ВУ	ВУ		

**Примечание** – Форма 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.

Выберите место работы в списке, нажмите кнопку "Применить". Отобразится форма указанного АРМ пользователя.

## **4 Модуль "Исследования"**

### **4.1 Назначение**

Модуль предназначен для работы с исследованиями, в том числе включает следующие функции:

- ограничение списка доступных для выбора исследований;
- контроль дозаказа тестов по типу биоматериала;
- контроль заказа дублирующих услуг (исследований и тестов);
- выбор доступных пользователю действий после отмены одобрения результатов тестов в заявке на лабораторное исследование;
- блокировка дозаказа исследований.

### **4.2 Настройки**

Для корректной работы модуля должны быть выполнены следующие настройки:

- выполнена настройка анализаторов, используемой в лабораторной службе, в том числе добавлены исследования и тесты на анализатор;
- выполнена настройка проб и контейнеров;
- выполнена настройка уведомлений (при наличии).

#### **4.2.1 Добавление и настройка анализаторов на лабораторную службу**

Добавление и настройка анализаторов выполняются пользователем АРМ администратора МО/ АРМ администратора ЦОД из формы Структура МО.

Добавление анализатора подробно описано в статье Анализатор. Добавление. Добавление исследований на анализатор подробно описано в статье Исследование анализатора. Добавление. Добавление тестов к исследованиям описано в статье Тест анализатора. Добавление.

#### **4.2.2 Настройка проб и контейнеров**

Настройка проб и контейнеров для тестов, выполняемых в лаборатории, выполняется на форме "Настройка проб и контейнеров".

Для доступа к форме нажмите кнопку "Настройка проб и контейнеров" на боковой панели АРМ лаборанта.

№	Код	Наименование
1	В03.016.014	Мочи исследование методом Нечипоренко
2	В03.016.012	Общий (клинический) анализ плевральн...
3	В03.016.00...	Определение группы крови
4	A12.05.005	Определение основных групп по систем...

Код	Наименование	Проба	Биоматериал	Тип контейнера	Отдельная ...
<input type="checkbox"/>	A12.28.011 ...	4543	Сыворотка (Ро...		
<input type="checkbox"/>	A12.28.011 ...	моча	Моча		
<input type="checkbox"/>	A12.28.011 ...	моча	Моча		

Рисунок 1 Форма настройка проб и контейнеров

Форма содержит:

- Раздел "Исследования" – список исследований, оказываемых на лабораторной службе (см. Настройка услуг для службы):
  - № – порядковый номер строки;
  - Код – код НМУ исследования;
  - Наименование – наименование исследования.
- Раздел "Состав исследования" – состав исследования (перечень услуг), выбранного в разделе "Исследования":
  - Поле установки флажка – возможен одиночный и множественный выбор услуги;
  - Код – код услуги по ГОСТ;
  - Наименование – наименование теста;
  - Проба – наименование пробы;
  - Биоматериал – название биоматериала;
  - Тип контейнера – название типа контейнера, используемого для забора выбранного биоматериала;
  - Отдельная проба – наличие у услуги свойства "Всегда отдельная проба". Тесты с указанным свойством нельзя объединить в одну пробу.

Функциональные кнопки:

- Редактировать – редактировать состав исследования;
- Обновить – обновить список тестов.

Действия также доступны в контекстном меню, которое вызывается при нажатии правой кнопки мыши.

Для редактирования состава исследования:

- выберите запись в списке исследований в разделе "Исследования";
- выделите одну или несколько записей в списке услуг (тестов) или отметьте запись флажком;
- нажмите кнопку "Редактировать". Отобразится форма "Выбор биоматериала";
- заполните поля формы;
- нажмите кнопку "Сохранить".

Форма редактирования состава исследования для одной записи:

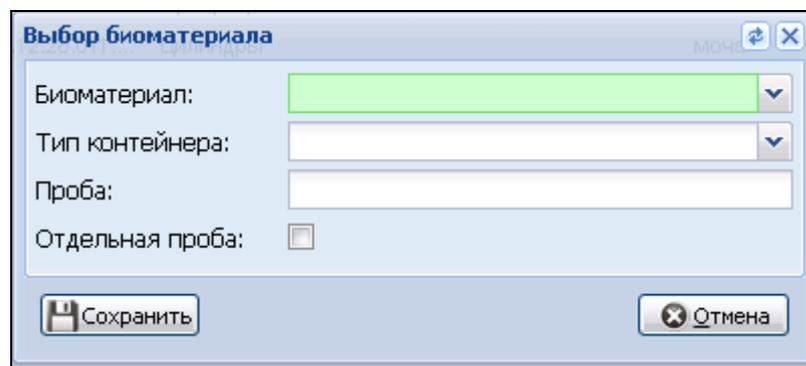


Рисунок 2 Форма редактирования одной записи об исследовании

Форма редактирования состава исследования для нескольких записей:

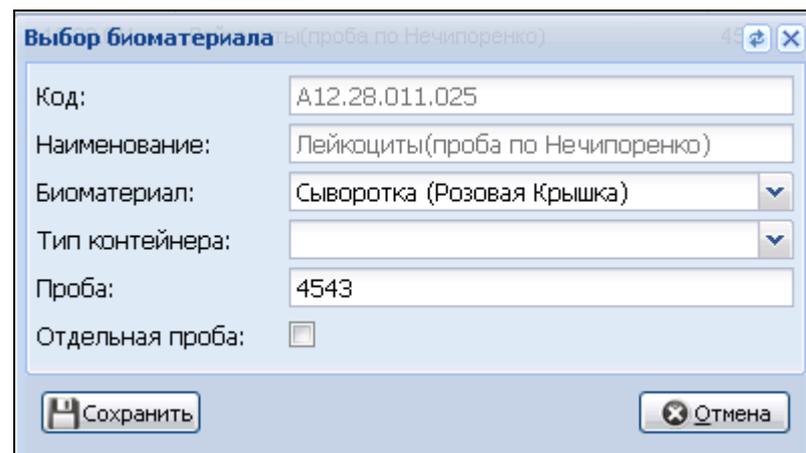


Рисунок 3 Форма редактирования нескольких записей об исследовании

Состав полей формы "Выбор биоматериала":

- Код – код услуги, поле по умолчанию заполнено, недоступно для редактирования;
- Наименование – наименование теста, по умолчанию заполнено, недоступно для редактирования;
- Биоматериал – вид биоматериала, заполняется при помощи выпадающего списка. Для выбора доступны только активные (без даты закрытия) значения, имеющие связь со справочником НСИ;
- Тип контейнера – тип контейнера, заполняется при помощи выпадающего списка на основе справочника;
- Проба – название пробы;
- Отдельная проба – поле для установки признака "Всегда отдельная проба".

В рамках одного исследования могут быть использованы разные типы контейнеров для разных проб с одним и тем же биоматериалом. В этом случае при выполнении исследования пробы с одним видом биоматериалом и разными типами контейнеров отображаются отдельными пробами, с указанием отдельного типа контейнера для каждой.

При сохранении формы для лаборатории с признаком "Архив биоматериалов" проверяется наличие настроенных условий хранения для биоматериала:

- при настроенных условиях форма закрывается с сохранением данных;
- при отсутствии настроек отобразится уведомление: "У биоматериала не указан срок хранения. Для настройки перейдите в "Настройки лаборатории – Условия хранения биоматериалов". При нажатии на кнопку "ОК" форма закрывается с сохранением данных.

## **4.3 Описание форм, используемых при работе ФБ**

### **4.3.1 Заявка на исследование**

При работе ФБ используется раздел "Услуги" формы "Заявка на лабораторное исследование".

Форма предназначена для ввода данных заявки, содержащей одно или несколько исследований, и просмотра итоговых результатов лабораторного исследования. Форма содержит разделы для ввода данных:

- о направлении пациента;

- о составе услуги (исследования);
- о пробах, которые должны быть исследованы (в соответствии с составом назначенной комплексной услуги);
- о результатах исследования.

Заявка на лабораторное исследование

ФАМИЛИЯ ОТЧЕСТВО, 02.09.2013

Направление

Номер направления: 3973

Дата направления: 29.03.2016

Кем направлен: 1. Отделение ЛПУ

Организация: МУЗ "КУНГУРСКАЯ ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА"

Отделение: Отделение (хирургия)\_317

Палата:

Врач: 2145. ЕЖЕВИКОВ ГОРДЕЙ

Cito!:

Комментарий:

Вид оплаты: 1. ОМС

Услуги

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 4 Форма Заявка на лабораторное исследование

#### 4.3.1.1 Раздела "Услуги"

В разделе отображаются услуги или исследования, входящие в состав заявки.

- Номер пробы – ссылка, содержит номер пробы, отображается для всех заявок, кроме заявок со статусом "Новые". При нажатии на ссылку отображается форма "Параметры пробы".
- Биоматериал – данные о биоматериале указываются автоматически на основании настроек разбивки по пробам:
  - если ни у одной пробы не указан биоматериал, значение не подставляется, поле не отображается;

- если биоматериал указан только у одной пробы в настройках, указывается этот биоматериал;
- если в заявке есть тесты с разными биоматериалами, подставляется биоматериал с первой пробы;
- Взята – дата и время взятия пробы;
- Штрих-код – штрих-код пробы, поле доступно для редактирования. При попытке изменения штрих-кода выводится сообщение "Внимание! Штрих-код изменен на №%%. Изменить номер пробы на №%%? Да/Нет";
- Отправить пробу в: – наименование службы, в которую создана заявка. После выбора исследования поле становится недоступным для редактирования. Содержит:
  - в АРМ регистрационной службы лаборатории список связанных лабораторных служб (см. п. Связи между службами);
  - в АРМ пункта забора список связанных лабораторных служб;
  - в АРМ лаборатории лабораторную службу АРМ;
- Тип контейнера – предварительное отображение типа контейнера для пользователя. После выбора исследования появляется значок-индикатор, отображающий цвет контейнера и вид контейнера. При наведении на индикатор выводится всплывающая подсказка с названием типа контейнера. Если тип биоматериала не указан для тестов, объединенных в пробу, либо не задан цвет контейнера, значок-индикатор отображается бесцветным (вид – контейнер), всплывающая подсказка содержит текст "Тип биоматериала не указан". После взятия пробы индикатор не исчезает. Виды значков:
  - контейнер –  (отображается также, если не указан вид биоматериала);
  - пробирка – ;
  - стекло – .

## Примечания

- 1 Настройка перечня услуг, состава услуги, материала выполняется в справочнике комплексных услуг лаборатории (см. описание формы "Настройка проб и контейнеров").

- 2 На форме отсутствует фильтрация услуг по дате закрытия их в МО. Если услуги с тестами были добавлены в заявку, а потом закрыты, они все равно отображаются на форме заявки.

Услуги

Проба № 1001    Взята: 18:51 24.06.2021    Штрих-код: 117500781001    Отправить на анализатор    Печатать

Добавить исследование

Отправить пробу в: [выпадающий список]

Одобрить    Снять одобрение    Назначить    Отменить    Перенести    Повторное исследование    Показывать только назначенные

Добавить исследование

Код	Тест	Результат	Интерпрет...	Ед. изм.	Реф. зн.	Наименование ...	Комментар...	Статус
Цитологическое исследование мазка костного мозга (миелограмма)    Редактировать    Прикрепить шаблон    Прикрепить файл								
тестовый комментарий								
<input type="checkbox"/>	A08.05.004	Исследование уровня лейкоцитов в крови	2	-	-			Выполнен
<input type="checkbox"/>	A08.05.001	Цитологическое исследование мазка костн...	4	-	-			Выполнен
<input type="checkbox"/>	A12.05.121....	Эозинофилы (Eos%)	3	-	-			Выполнен
<input type="checkbox"/>	A12.05.121....	Эозинофилы (Eos#)		-	-			Не назначен

Результат: [выпадающий список]

Рисунок 5 Форма Заявка на лабораторное исследование. Раздел Услуги

Данные о тестах в разделе представлены в виде таблицы, которая содержит столбцы:

- Код – код услуги;
- Тест – наименование теста, входящего в состав услуги;
- Результат. Значение – результат выполнения теста, отображается для всех типов тестов:
  - Качественный тип теста – поле содержит выпадающий список вариантов ответа теста. Если для выбранного качественного теста указаны варианты ответа, варианты ответа выводятся в порядке увеличения приоритета отображения варианта ответа. Варианты ответа, не имеющие введенного приоритета отображения, отображаются после вариантов ответа, имеющих приоритет, и сортируются в алфавитном порядке.
  - Количественный тип теста – поле ввода вещественных чисел. Если для выбранного количественного теста есть значение по умолчанию:
    - если проба взята в лаборатории – после взятия пробы результат с признаком "По умолчанию" подставляется в поле, проба переходит в статус "С результатами", автоматически не одобряется;
    - если проба взята в пункте забора – после доставки пробы в лабораторию результат с признаком "По умолчанию" подставляется в поле, проба переходит в статус "С результатами", автоматически не одобряется;

- при получении результатов с анализатора результат, подставленный по умолчанию, удаляется, поле заполняется новым результатом;
- если введенное значение не находится в пределах допустимых значений для выбранного количественного теста, выводится уведомление "Введенное значение не входит в рамки допустимых. Проверьте правильность введенных данных. ОК";
- допустимо вводить 6 порядков до запятой, и 3 порядка после (пример xxxxxx.yyy, где x – число или символ, y – символ), недопустимо вводить отрицательные значения.
- Полуколичественный тип теста – выводится только текстовый результат;
- Титриметрический тип теста – в поле доступен:
  - выбор из вариантов ответов для данного теста;
  - ввод целых чисел по маскам 1 : \_ , 1 : \_\_ , 1 : \_\_\_ , 1 : \_\_\_\_ , 1 : \_\_\_\_\_ , 1 : \_\_\_\_\_.
- Если тип теста "качественный" или "титриметрический", и для одного из вариантов ответов проставлен признак "По умолчанию":
  - если проба взята в лаборатории – после взятия пробы результат с признаком "По умолчанию" подставляется в поле, проба переходит в статус "С результатами", автоматически не одобряется;
  - если проба взята в пункте забора – после доставки пробы в лабораторию результат с признаком "По умолчанию" подставляется в поле, проба переходит в статус "С результатами", автоматически не одобряется;
  - при получении результатов с анализатора результат, подставленный по умолчанию, удаляется, поле заполняется новым результатом;
  - если результат не входит в границы референсных значений (поле "Реф. Зн."), значение результата окрашивается в красный цвет, в поле отображается пиктограмма .

1 Результат. Интерпретация – поле ввода любых символов, отображается для тестов с типом "полуколичественный", "титриметрический", по умолчанию не заполнено, не обязательно для заполнения:

- для тестов с типом "полуколичественный" после ввода данных в поле "Результат. Значение" происходит сопоставление результата с данными, указанными в референсных значениях для данного теста. Выводится

информация из полей в следующем виде: "Значение" + "значение единицы измерения референсного значения" + текстовый результат;

- если результат теста приведен в текстовом виде, поле не заполняется;
- для тестов с типом "титриметрический" поле доступно для редактирования, если отсутствуют референсные значения.

2 Ед. изм. – единица измерения результатов теста;

3 Реф. зн. – референсное значение (норма);

4 Наименование реф. зн. – наименование референсного значения теста. Поле заполняется при помощи выпадающего списка. Для выбора доступны только референсные значения для теста, который активен на момент взятия пробы;

5 Комментарий – поле заполняется при помощи выпадающего списка. В случае, если для лабораторной службы и указанного исследования были выполнены предварительные настройки комментариев, условий, дополнительных тестов для обработки результатов тестов (подробнее см. раздел Настройки лаборатории) при получении результата теста (автоматически или при вводе вручную):

- если тест не содержит дополнительных условий, или ни одно из условий не сработало, или к дополнительным условиям не настроены комментарии, для выбора доступны все имеющиеся варианты безусловных комментариев, введенных на форме "Настройки лаборатории";
- при наличии в списке значения с признаком "По умолчанию", это значение подставляется в поле "Комментарий";
- если сработало только одно дополнительное условие, для которого настроен комментарий, поле заполняется значением этого комментария;
- если результаты теста попадают под несколько условий, поле заполняется значением комментария с признаком "По умолчанию", остальные значения доступны для выбора в выпадающем списке значений.

6 Статус – статус теста. В случае, если для лабораторной службы и указанного исследования были выполнены предварительные настройки комментариев, условий, дополнительных тестов для обработки результатов тестов (подробнее см. раздел Настройки лаборатории), если для теста были настроены условия и выполняется одно из условий при получении результата теста (автоматически или при вводе вручную):

- выполняется проверка на соответствие результатов настроенным условиям, одобрение результата теста не выполняется;
- для теста, выбранного дополнительным к проверяемому, устанавливается статус "Назначен";
- при нажатии кнопки "Отправить на анализатор" выполняется исследование только для дополнительных тестов со статусом "Назначен";
- отображается уведомление об отправке пробы в работу повторно "Проба №%% отправлена на дополнительные исследования";
- при получении результатов теста с признаком "Дополнительный" повторная проверка на соответствие результатов настроенным условиям не выполняется.

Для таблицы можно настроить отображение столбцов, а также сортировку по одному из столбцов.

Записи в таблице группируются по пробам по типу биоматериала:

- если для нескольких тестов указан один тип биоматериала либо вовсе не указан биоматериал, и у тестов в составе исследования не активен признак "отдельная проба", тесты объединяются в одну пробу;
- если у теста активен признак "отдельная проба", каждый тест с признаком выделяется в отдельную пробу, независимо от типа биоматериала.

В правом углу панели управления пробы отображается флаг "Показывать только назначенные". Если флаг установлен, в составе пробы отображаются только назначенные тесты. Если флаг снят – отображаются все тесты в исследованиях пробы.

Для выбора состава исследования установите/снимите флаги напротив соответствующих тестов, либо отметьте все тесты в списке. Для этого установите флаг в заголовке таблицы списка тестов.

Доступные действия для списка тестов:

- Одобрить – для одобрения результатов теста; при одобрении результата заполняется поле "Дата и время одобрения результата теста" датой и временем одобрения. Значение поля обновляется каждый раз, когда одобряется результат. Одобрение доступно только сотрудникам, устроенным на службу проведения исследования: если сотрудник не устроен на отделение службы, выводится уведомление "Для одобрения сотрудник должен быть добавлен на уровне

отделения! Ок". При сохранении вид должности одобряющего сотрудника определяется по учетной записи, под которой происходит одобрение:

- врач;
- средний медицинский персонал – при одобрении средним медперсоналом выводится уведомление "Одобрение произведено! В выбранных пробах не указан одобряющий врач.";
- Снять одобрение – для отмены одобрения результатов теста;
- Назначить – для назначения теста; кнопка доступна только для теста со статусом "Не назначен".

Для служб с типом "1 Пункт забора биоматериала":

- если заявка была создана в пункте забора, до взятия пробы кнопка доступна, после взятия пробы кнопка недоступна;
- если заявка поступила в пункт забора от врача, кнопка недоступна.
- Отменить – для отмены тесты (возможна только отмена невыполненных тестов); при нажатии кнопки выбранные тесты удаляются, в таблице "Выбранные услуги из состава исследования" удаляется услуга, которая соответствует тесту. Кнопка доступна только для тестов со статусом "Назначен". В ЭМК пациента отмененные тесты не отображаются в составе назначенной услуги;

Для служб с типом "1 Пункт забора биоматериала":

- если заявка была создана в пункте забора, до взятия пробы кнопка доступна, после взятия пробы кнопка недоступна;
- если заявка поступила в пункт забора от врача, кнопка недоступна.
- Перенести – для переноса тестов в другую пробу:
  - Новая проба – при создании новой пробы путем отделения тестов из существующей, проба направляется в ту же службу;
  - Существующая (указывается номер созданной пробы в рамках заявки) – в существующую пробу можно перенести при совпадении служб;
  - После выбора пункта выбранный тест переносится в отдельную пробу, в разделе "Услуги" создается область для пробы.
- Повторное исследование – отправка тестов в составе пробы на повторное исследование, кнопка. Кнопка доступна при выполнении следующих условий:
  - для неподписанной заявки, для которой взята проба;

- в составе пробы выбран один или несколько тестов, у которых есть результат, и он не одобрен;
- Счетчик ФЭК – при нажатии происходит вызов экранной формы "Счетчик ФЭК".
  - Кнопка отображается в следующих случаях:
    - на службе заведен анализатор с установленным флагом "Счетчик ФЭК", для этого анализатора добавлены тесты с признаком "Счетчик ФЭК";
    - проба содержит тесты с признаком "Счетчик ФЭК".
  - Кнопка активна в следующих случаях:
    - проба взята;
    - выбран тест с признаком "Счетчик ФЭК".
- Добавить исследование – ссылка для добавления нового исследования в пробу. При нажатии открывается форма "Добавление исследования". Если все тесты в составе пробы имеют статус "Одобренные", кнопка неактивна для всех пользователей, кроме пользователей группы "Заведующий лабораторией":
  - при добавлении исследования пользователем АРМ сотрудника пункта забора биоматериала при нажатии ссылки "Добавить исследование" выбор исследований осуществляется из списка услуг связанных лабораторных служб, для которых найдена действующая на дату добавления/редактирования заявки связь между услугой и связью между службами, для которой не заполнена "Дата удаления";
  - в случае, когда в составе пробы есть тесты с признаком "Отдельная проба", и добавление выполняется в новую пробу, при добавлении на форме "Добавление исследования" в табличной области отображаются только исследования, в составе тестов которых не активен признак "Отдельная проба" и указан идентичный тип биоматериала с тестами в составе исследования в пробе или не указан тип биоматериала, как и в пробе.

Доступные действия для пробы:

- Взять пробу – взять пробы для всех включенных исследований;
- Печатать – вывести на печать штрих-кода или результатов исследований;
- Отправить на анализатор – отправить пробы на диагностическое оборудование, кнопка неактивна для проб со статусом "Брак пробы";

- Аутсорсинг – кнопка отображается, если в поле "Отправить пробу в:" выбрана служба с признаком "Внешняя служба". Кнопка неактивна для проб со статусом "Брак пробы";
- Добавить исследование – ссылка для добавления нового исследования в пробу. При нажатии открывается форма "Добавление исследования". Если все тесты в составе пробы имеют статус "Одобренные", кнопка неактивна для всех пользователей, кроме пользователей группы "Заведующий лабораторией":
  - при добавлении исследования пользователем АРМ сотрудника пункта забора биоматериала при нажатии ссылки "Добавить исследование" выбор исследований осуществляется из списка услуг связанных лабораторных служб, для которых найдена действующая на дату добавления/редактирования заявки связь между услугой и связью между службами, для которой не заполнена "Дата удаления";
  - в случае, когда в составе пробы есть тесты с признаком "Отдельная проба", и добавление выполняется в новую пробу, при добавлении на форме "Добавление исследования" в табличной области отображаются все исследования для данной службы.

Доступные действия для отдельных исследований, выполняются по ссылкам:

- Редактировать – ссылка доступна при условии, что хотя бы один тест имеет одобренный результат. При снятии одобрения с последнего теста исследования удаляются все данные о выполнении услуги – место, время, врач, вызывается форма "Параметры исследования";
- Добавить протокол цитологического исследования – при нажатии на ссылку открывается форма "Протокол цитологического диагностического исследования". Ссылка выводится в заявках, которые были автоматически созданы из направлений на цитологическое исследование. Ссылка скрыта, если по направлению на цитологическое исследование, из которого создана заявка, есть созданный протокол цитологического диагностического исследования;
- Прикрепить шаблон – при нажатии на ссылку выполняется ввод результатов по шаблону;
- Прикрепить файл – при нажатии на ссылку открывается форма Загрузки файлов для поиска и выбора файла на компьютере и добавления файла в Систему.

### 4.3.2 Параметры пробы

На форме "Параметры пробы" выполняется установка признака "Брак пробы" и выбор действия с забракованной пробой в случае некорректности результатов исследований и необходимости повторного забора биоматериала для проведения повторного исследования.

Вызов формы осуществляется следующим способом:

- Перейдите в режим работы с пробами на главной странице АРМ.
- Выберите пробу в списке.
- Нажмите кнопку "Изменить". Отобразится форма "Заявка на лабораторное исследование".
- Перейдите в раздел "Услуги".
- Нажмите ссылку с номером выполненной пробы.

В результате отобразится форма "Параметры пробы":

**Параметры пробы** 01.04.2021 - 30.04.2021

**Взятие пробы**

Дата взятия пробы: 16.04.2021    Время: 13:12  
 Дата доставки пробы: 16.04.2021    Время: 13:12  
 Дата одобрения пробы: 26.04.2021    Время: 11:19

Номер пробы: 1008  
 Биоматериал: Отделяемое влагалища  
 Организация: МУ ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №21  
 Отделение: 123. Узд  
 Врач:  
 Ср. медперсонал:

**Брак пробы**

Брак пробы:     Причина:  
 Действия:

**Комментарий**

Сохранить 5913 ГКБ 21 ? Помощь Заккрыть

Рисунок 6 Форма Параметры пробы

Для выполнения указанных действий предназначен раздел "Брак пробы".

#### 4.3.2.1 Раздел "Барк пробы"

Поля раздела:

- флаг "Брак пробы" – по умолчанию снят. При поднятии флага происходит поиск пробы, подходящей для переноса тестов из забракованной. Проба считается подходящей для переноса при одновременном соблюдении всех условий:
  - проба взята у одного и того же пациента;
  - у теста отсутствует признак "Отдельная проба";
  - пробы взяты в одной и той же лабораторной службе;
  - у проб совпадает биоматериал;
  - статус пробы для переноса "Новая";

- у заявок, содержащих пробы, совпадает тип оплаты.
- "Причина" – выбирается из выпадающего списка доступных действий, поле доступно и обязательно для заполнения, если установлен флаг "Брак пробы";
- "Действие" – выбирается из выпадающего списка доступных действий, поле доступно и обязательно для заполнения, если установлен флаг "Брак пробы". Не доступно для уже отбракованных проб. Перечень доступных действий:
  - "Отказ в проведении исследований":
    - если заявка была создана непосредственно в лабораторной службе, то при выборе значения причина отказа и причина брака пробы не отображаются в ЭМК пациента;
    - если заявка была создана из ЭМК пациента, при выборе значения в ЭМК пациента в дереве услуг случая АПЛ рядом с направлением на лабораторное исследование отображается сообщение "Отказ в проведении исследований. Брак пробы (причина брака)".
  - "Уведомление врача о браке" – значение доступно для выбора, если в направлении указан направивший врач. При установке значения для пробы в ЭМК пациента в дереве услуг случая АПЛ рядом с направлением на лабораторное исследование отображается сообщение: "Брак пробы (причина брака)". Врачу, создавшему направление, отправляется сообщение через "Журнал уведомлений": "Направление №\_\_ (<ФИО пациента>) в лабораторию <Наименование лаборатории> (<Наименование МО>, <Наименование отделения>) на услугу <Наименование услуги> не выполнено по причине брака пробы <причина брака>. Необходимо повторное направление пациента на исследование";
  - "Поиск подходящей пробы" – значение отображается, если найдены пробы, подходящие для переноса. При выборе отображается поле "Список проб";
  - "Список проб" – поля для установки флага, содержат номер и дату взятия пробы, доступны для редактирования, доступен выбор из списка.
  - Блок "Комментарий" – содержит поле "Комментарий".

Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения внесенных изменений. Для закрытия формы без сохранения нажмите кнопку "Закрыть".

При переносе теста в другую пробу:

- отображается сообщение: "Тесты перенесены в пробы № \_\_. ОК". При нажатии кнопки "ОК" закрывается уведомление и форма, тесты из отбракованной пробы добавляются в выбранную пробу. При переносе происходит проверка актуального статуса пробы;
- если заявка была создана из ЭМК пациента, в ЭМК номер направления изменяется на номер направления в заявке с пробой, в которую перенесены тесты.

**П р и м е ч а н и е** – При переносе происходит проверка актуального статуса пробы.

Если на момент переноса проба сменила статус на любой кроме "Новые", то отображается сообщение: "Перенос тестов в выбранную пробу невозможен, так как у пробы изменен статус. Ок". При нажатии кнопки ОК уведомление закрывается, перенос не происходит, список проб обновляется.

## **4.4 Основные операции**

### **4.4.1 Ограничение списка доступных для выбора исследований**

Добавление исследования выполняется на форме "Заявка на лабораторное исследование" в разделе "Услуги".

При добавлении нового исследования в заявку нажмите кнопку "Добавить исследование" на панели управления разделом "Услуги", при этом на форме "Добавление исследования" будут доступны все исследования и тесты, настроенные для данной лабораторной службы.

При добавлении дополнительного теста к исследованию при помощи ссылки "Добавить исследование" в области созданной ранее пробы на форме "Добавление исследования" будут доступны только те исследования, у тестов в составе которых:

- не активен признак "Отдельная проба";
- указан идентичный тип биоматериала с тестами в составе исследования в пробе ИЛИ не указан тип биоматериала, как и в пробе.

Для добавления исследования в пробу:

- нажмите кнопку "Добавить исследование" на панели управления раздела "Услуги";

- отобразится форма для выбора доступных исследований. В левой области формы отображаются связанные лаборатории, в правой области – список доступных исследований в выбранной лаборатории;

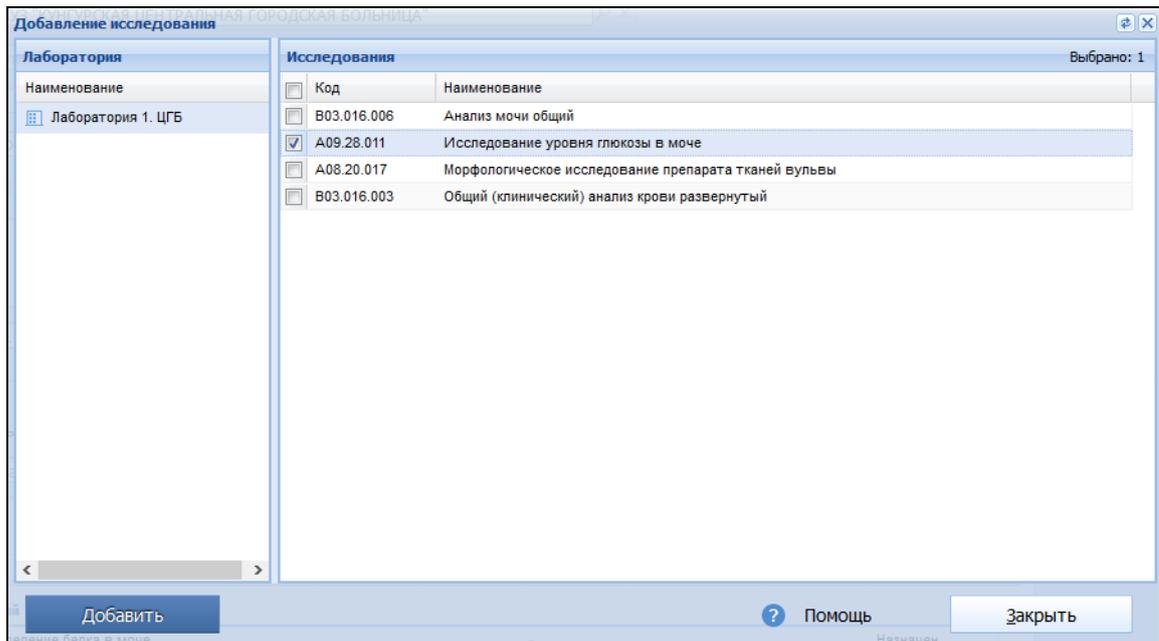


Рисунок 7 Форма Параметры пробы

- отметьте флагом исследования, которые необходимо добавить;
- нажмите кнопку "Добавить".

Исследование будет добавлено в пробу.

### Примечания

- 1 При добавлении дополнительного исследования для уже выполненной пробы (например, для уточнения результатов), материал используется из той же пробы.
- 2 При добавлении исследования при наличии у пациента:
  - других заявок со статусом "Новая" за последние 15 дней, предшествующих текущей дате, в которых указаны те же исследования или тесты, которые добавляются, отображается уведомление "Заказываемое(-ые) исследование(-ия) "Код" "Наименование" уже имеется(-ются) в заявке(-ах) "Номер направления". Добавить в заявку остальные исследования?". При подтверждении выбранные исследования (кроме тех, которые уже есть в заявках) добавляются в заявку на лабораторное исследование;
  - таких же исследований или тестов в текущей заявке отображается уведомление "Заказываемое(-ые) исследование(-ия) <"Код" "Наименование"> уже имеется(-ются) в данной заявке, их добавление в

заявку невозможно. Добавить в заявку остальные исследования?". При подтверждении выбранные исследования (кроме тех, которые уже есть в заявке) добавляются в заявку на лабораторное исследование.

- 3 При попытке повторного добавления исследования, уже включенного в заявку ранее, происходит добавление этого исследования в данную пробу.

#### **4.4.2 Дополнение выполненной пробы новыми тестами**

На форме "Заявка на лабораторное исследование" кнопка "Добавить исследование" доступна даже в том случае, если проба уже была взята.

Для добавления теста:

- нажмите кнопку "Добавить исследование". Отобразится форма "Добавление исследования";
- после выбора необходимых исследований нажмите кнопку "Добавить". Исследование будет добавлено в заявку.

Кнопка "Добавить исследование" находится под каждой пробой (если их несколько). При добавлении исследования, если выбранная услуга (исследование) уже содержится в одной из проб, связанной с заявкой, добавление происходит в отдельную новую пробу, иначе исследование добавляется в ту пробу, под которой была нажата кнопка.

При отправлении тестов на анализатор (кнопка "Отправить на анализатор"), если в пробу были добавлены исследования, но есть тесты со статусом "Выполнен" или "Одобрено", выводится сообщение: "Отправить на анализатор только новые тесты?". Возможные варианты ответов:

- Только новые – отправка на анализатор только добавленных тестов со статусом "Назначен";
- Все – отправка всех тестов на анализатор (кроме статуса "Не назначен").

#### **4.4.3 Контроль добавления дублирующих услуг и тестов**

При добавлении дополнительных исследований и тестов в заявку выполняется уведомление пользователя о:

- наличии в редактируемой заявке на лабораторное исследование аналогичных услуг;

- наличии услуг, аналогичных добавляемым, в других заявках на лабораторное исследование данного пациента.

Примеры информационных сообщений приведены в разделе "Ограничение списка доступных для выбора исследований".

#### **4.4.4 Выбор доступных пользователю действий после отмены одобрения результатов тестов**

Для отмены одобрения результатов тестов на форме "Заявка на лабораторное исследование" выберите тесты в составе пробы и нажмите кнопку "Снять одобрение".

##### **4.4.4.1 Отправка пробы на повторное исследование**

Отправка пробы на повторное исследование выполняется на форме "Заявка на лабораторное исследование".

Отправка на повторное исследование доступна для неподписанных заявок, для которых взяты пробы.

Для отправки тестов в составе пробы на повторное исследование:

- отметьте флагами необходимые тесты в составе пробы, у которых есть неодобренные результаты;
- нажмите кнопку "Повторное исследование". Отобразится сообщение "Отправить выбранные тесты на повторное исследование? ДА/НЕТ";
- при нажатии "ДА" выполняется проверка на одобрение тестов. Если выбраны и одобренные, и неодобренные тесты, отобразится сообщение: "На повторное исследование будут отправлены только неодобренные тесты. ОК". При подтверждении результаты выбранных неодобренных тестов удаляются, статус тестов изменяется на "Назначен", тесты отправляются на анализатор для повторного исследования.

##### **4.4.4.2 Отправка уведомления врачу**

Для выбора доступных действий после отмены одобрения нажмите на номере пробы для перехода к форме "Параметры пробы".

Для уведомления врача о браке:

- установите флаг "Брак пробы";
- в поле "Причина" выберите причину отказа;
- из выпадающего списка в поле "Действия" выберите "Уведомление врача о браке";
- укажите комментарий;
- нажмите кнопку "Сохранить".

Проба будет забракована с указанием причины и комментария к причине выбраковки. Уведомление о выбраковке будет направлено врачу, создавшему направление.

Просмотр уведомления о браке пробы в АРМ врача поликлиники, создавшего направление, доступен двумя способами:

- в Журнале уведомлений;
- в ЭМК пациента.

Для просмотра Журнала уведомлений выберите пункт "Журнал уведомлений" в разделе "Сервис" главного меню Системы.

В левой части формы отображаются папки, в правой – содержимое выбранной папки в соответствии с установленными фильтрами.

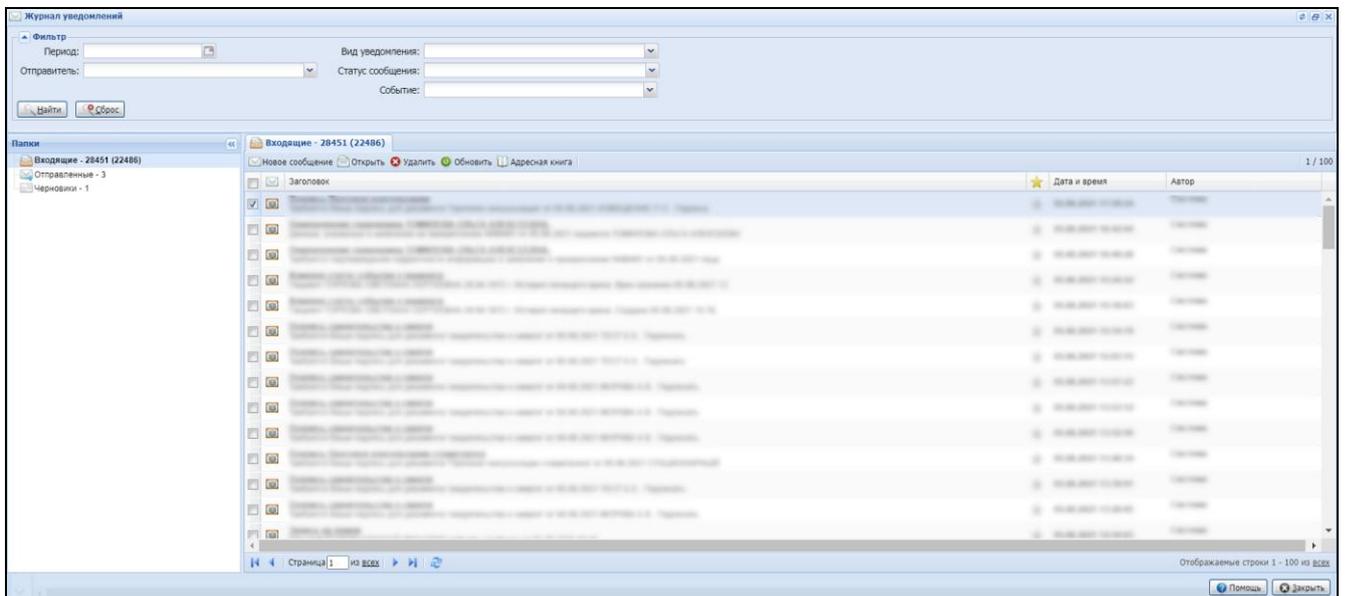


Рисунок 8 Журнал уведомлений

Папки сообщений – справочник, позволяющий удобно фильтровать сообщения пользователя по параметрам сообщения:

- Входящие (сообщения, где получатель – текущий пользователь);

- Отправленные (сообщения, где отправитель – текущий пользователь и сообщение отправлено);
- Черновики (сообщения, где отправитель текущий пользователь и сообщение не отправлено, для последующего редактирования и отправки).

При просмотре списка сообщений (входящих, отправленных, черновики) доступны следующие действия:

- Создать сообщение;
- Просмотреть сообщение (если выбранная папка "черновики", то доступно действие редактирование);
- Удалить сообщение;
- Обозначить сообщение как важное, установив знак "звезда";
- Добавить отправителя письма в группу пользователей справочника "Адресная книга";
- Ответить на выбранное сообщение (если сообщение не автоматическое);
- Отфильтровать список сообщений по различным параметрам;
- Работа с адресной книгой

При получении уведомления о браке пробы в разделе "Входящие" на форме "Журнал уведомлений" отобразится сообщение с заголовком "Брак пробы". При открытии отобразится сообщение: "Направление №\_\_ (<ФИО пациента>) в лабораторию <Наименование лаборатории> (<Наименование МО>, <Наименование отделения>) на услугу <Наименование услуги> не выполнено по причине брака пробы <причина брака>. Необходимо повторное направление пациента на исследование".

Для чтения сообщения:

- откройте форму работы с сообщениями;
- выберите папку "Входящие";
- выберите в списке сообщение;
- нажмите кнопку "Открыть" на панели управления. Отобразится форма просмотра поступившего сообщения.

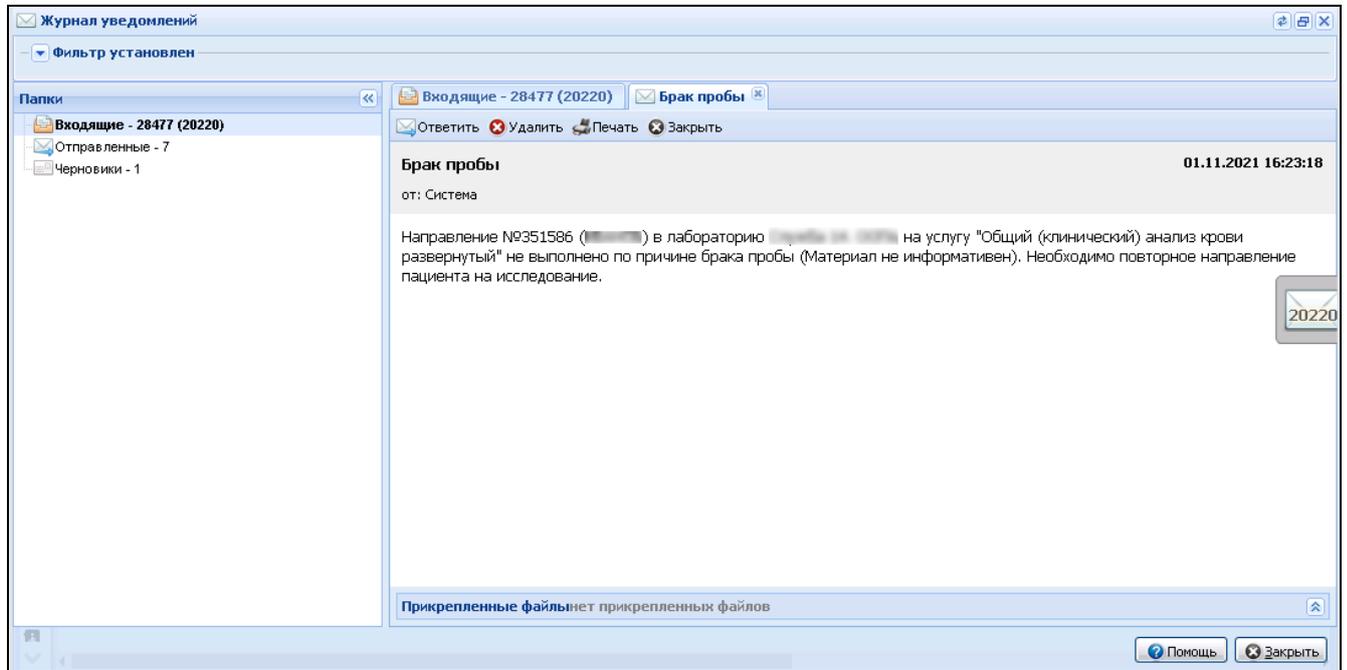


Рисунок 9 Уведомление о браке пробы

Для просмотра уведомления в ЭМК пациента:

- выберите случай АПЛ, в рамках которого было назначено лабораторно-диагностическое исследование;
- перейдите в раздел "Назначения и направления", перейти в раздел "Лабораторная диагностика".

Отобразится перечень исследований, назначенных пациенту. Услуга по лабораторной диагностике, по которой забраковали пробу, будет выделена красным цветом. При раскрытии услуги отобразится информация о направлении с указанием брака пробы в формате: "Брак пробы (<Причина выбраковки>, <Комментарий>)".

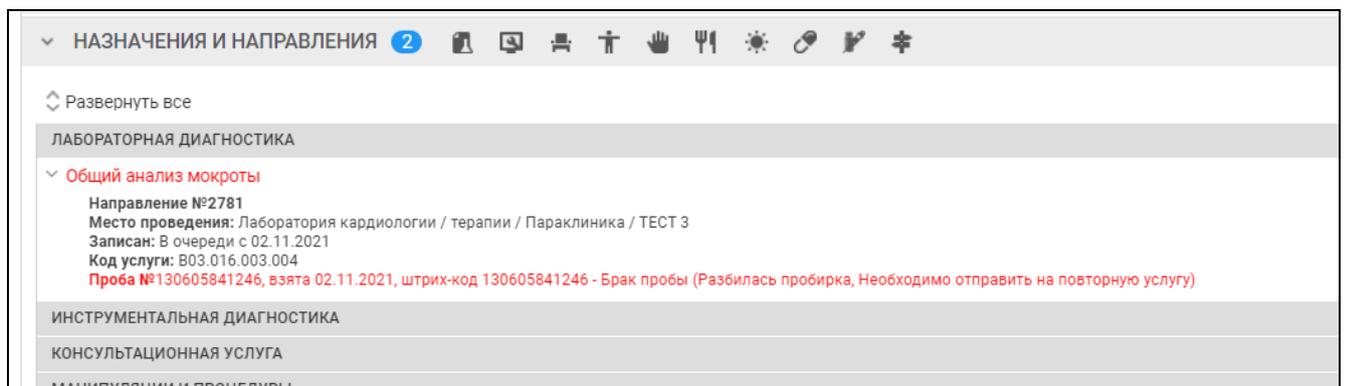


Рисунок 10 Раздел Назначения и направления подраздел Лабораторная диагностика

#### **4.4.5 Блокировка заказа исследований**

Для заявок со статусом "Одобрённые", т.е. для которых все пробы в составе были взяты, по которым были получены результаты с анализаторов, а затем результаты всех проб были одобрены лаборантом, добавление исследований недоступно. Для таких заявок на форме "Заявка на лабораторное исследование" кнопка "Добавить исследование" будет неактивна.

В этом случае добавление исследований доступно только для пользователей группы "Заведующий лабораторией".