

ООО "РТ МИС"

ЕДИНАЯ ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА.ЛИС 2.0

(ЕЦП.ЛИС 2.0)

Руководство пользователя. Подсистема "Лабораторная информационная система" 2.0.4.

Модуль "Анализаторы" 2.0.4

Содержание

1	Введение.....	4
1.1	Область применения.....	4
1.2	Уровень подготовки пользователя.....	4
1.3	Перечень эксплуатационной документации, с которым необходимо ознакомиться пользователю.....	4
2	Назначение и условия применения	5
2.1	Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначено данное средство автоматизации	5
2.2	Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение средства автоматизации	5
2.3	Порядок проверки работоспособности.....	5
3	Подготовка к работе	6
3.1	Состав и содержание дистрибутивного носителя данных.....	6
3.2	Порядок запуска Системы	6
4	Модуль "Анализаторы" 2.0.4	10
4.1	Модели анализаторов	10
4.1.1	Описание формы.....	10
4.1.2	Список "Модели анализаторов"	11
4.1.3	Список "Исследования и тесты"	13
4.1.4	Добавление модели анализатора.....	28
4.2	Структура МО. Анализаторы	34
4.2.1	Описание формы.....	36
4.2.2	Добавление анализаторов	41
4.2.3	Добавление анализатора	41
4.2.4	Описание формы.....	44
4.2.5	Редактирование анализатора	47
4.2.6	Проверка периода действия анализатора	50
4.2.7	Анализатор. Добавление	51
4.2.8	Исследование анализатора. Добавление	60
4.2.9	Тест анализатора. Добавление	64
4.3	Администрирование анализаторов	96
4.3.1	Доступ к форме	96
4.3.2	Описание формы.....	97
4.3.3	Действия над анализаторами	100
4.4	Работа с анализаторами.....	101
4.4.1	Раздел "Анализатор"	102

4.4.2	Раздел "Исследования"	103
-------	-----------------------------	-----

1 Введение

1.1 Область применения

Настоящий документ описывает порядок работы с модулем "Анализаторы" 2.0.4 Единой цифровой платформы ЛИС 2.0 (далее – "ЕЦП.ЛИС 2.0", Система) для медицинских организаций, осуществляющих деятельность в сфере обязательного медицинского страхования (далее – ОМС).

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 "Анализаторы" 2.0.4 предназначен для просмотра и редактирования информации по анализаторам.

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):

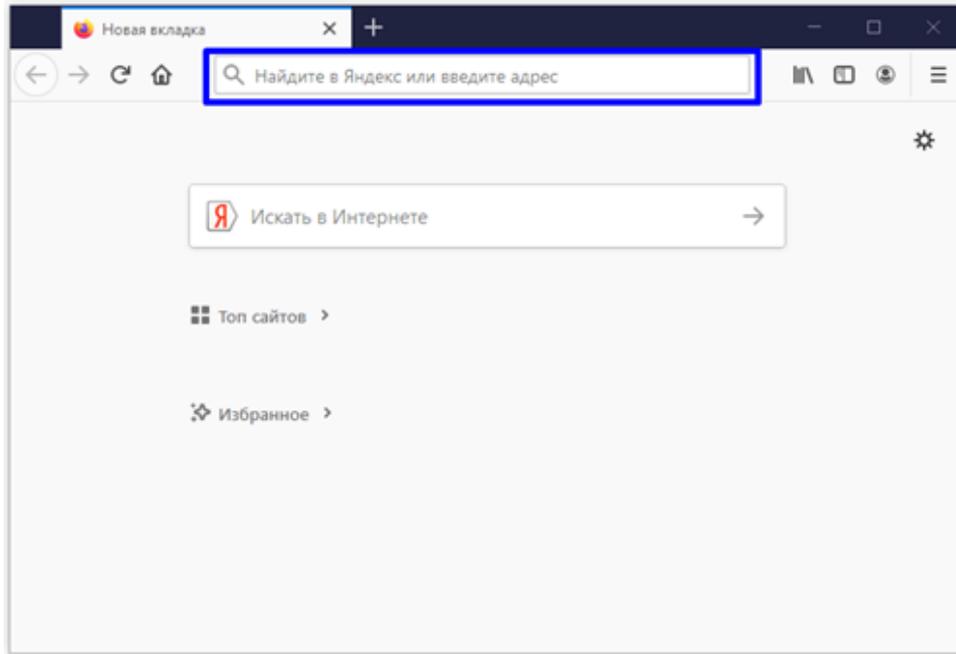
- Mozilla Firefox (рекомендуется);
- Google Chrome.

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:

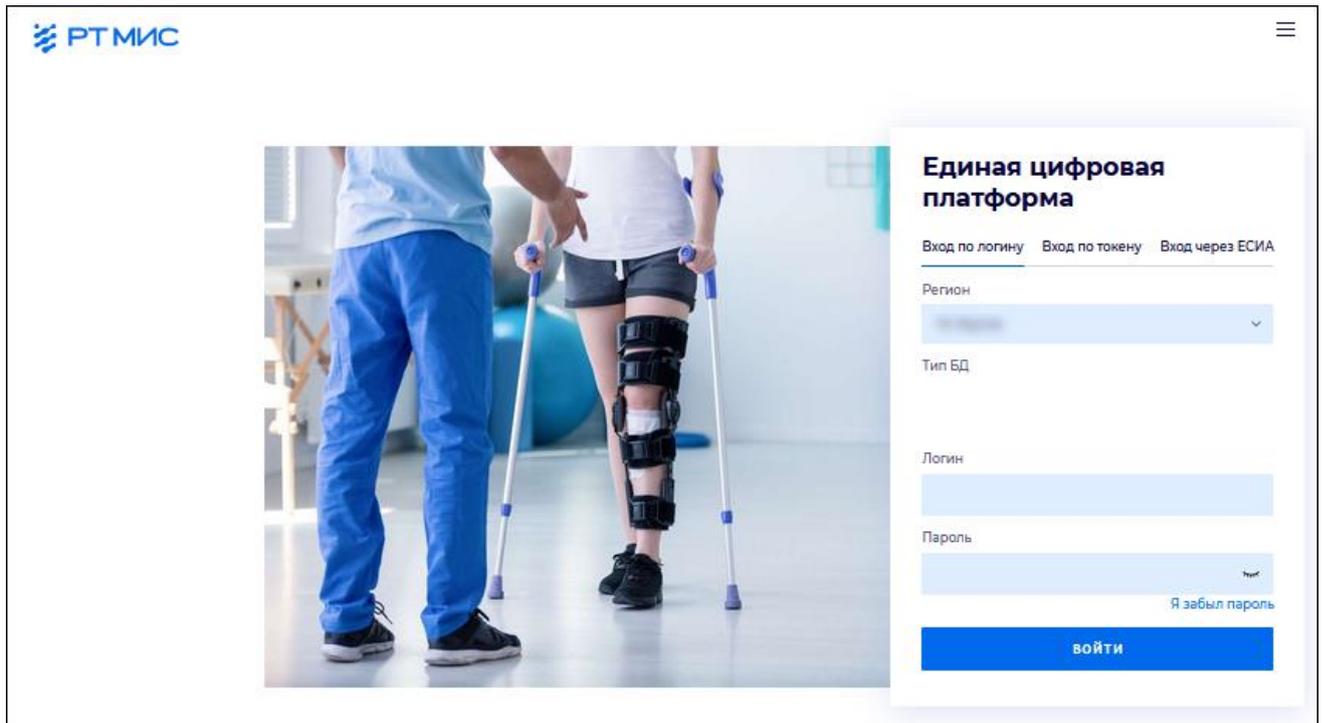
- Запустите браузер. Отобразится окно браузера и домашняя страница.



- 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 токену 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.

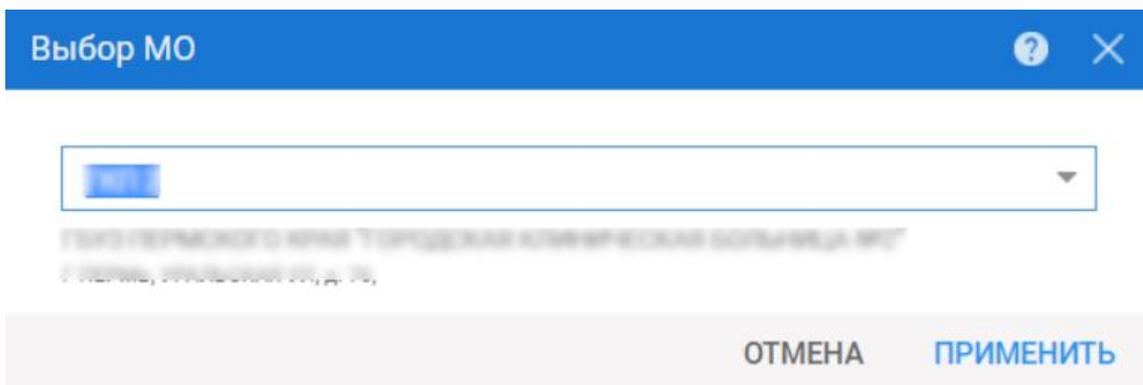
3 способ:

- 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".

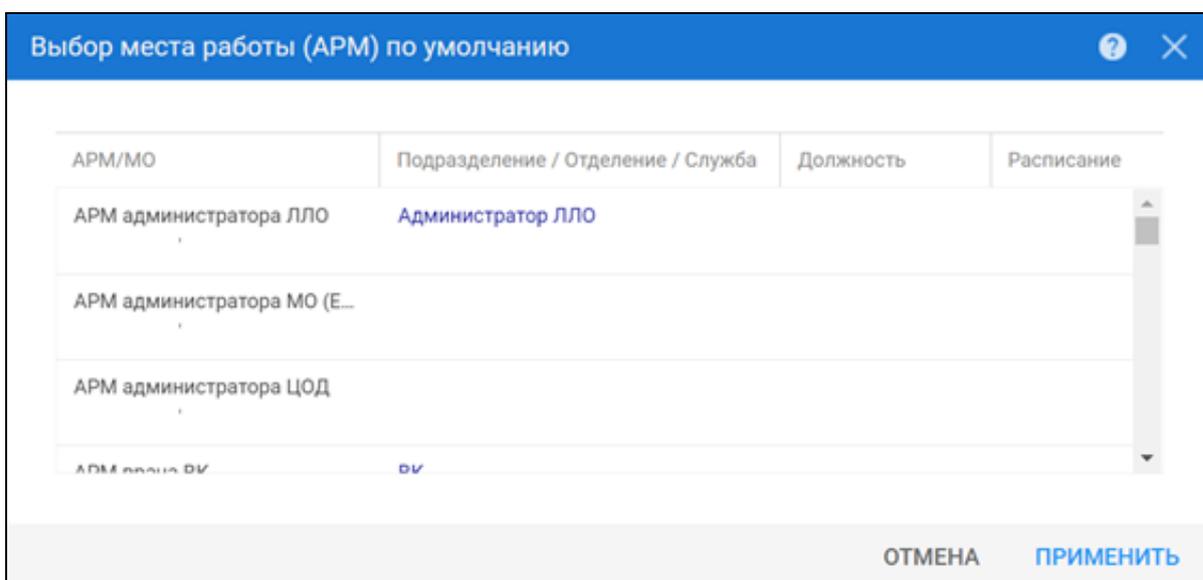
При неправильном вводе имени пользователя и (или) пароля отобразится соответствующее сообщение. В этом случае необходимо повторить ввод имени пользователя и (или) пароля.

- 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 ВК	ВК		

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 "Анализаторы" 2.0.4

Модуль "Анализаторы" включает:

- добавление моделей анализаторов, используемых в Системе. Выполняется на форме "Модели анализаторов" пользователем АРМ администратор ЦОД;
- настройку анализаторов, исследований и тестов, выполняемых на анализаторах. Настройка выполняется на формах "Структура МО" – вкладка "Анализаторы";
- просмотр и редактирование информации по анализаторам. Выполняется на форме "Администрирование анализаторов";
- просмотр перечня анализаторов и назначенных на них исследований. Выполняется на форме "Работа с анализаторами".

4.1 Модели анализаторов

4.1.1 Описание формы

Форма предназначена для ввода данных об анализаторах и добавления выполняемых ими исследований и тестов.

Для вызова формы нажмите кнопку "Модели анализаторов" на боковой панели АРМ администратора ЦОД.

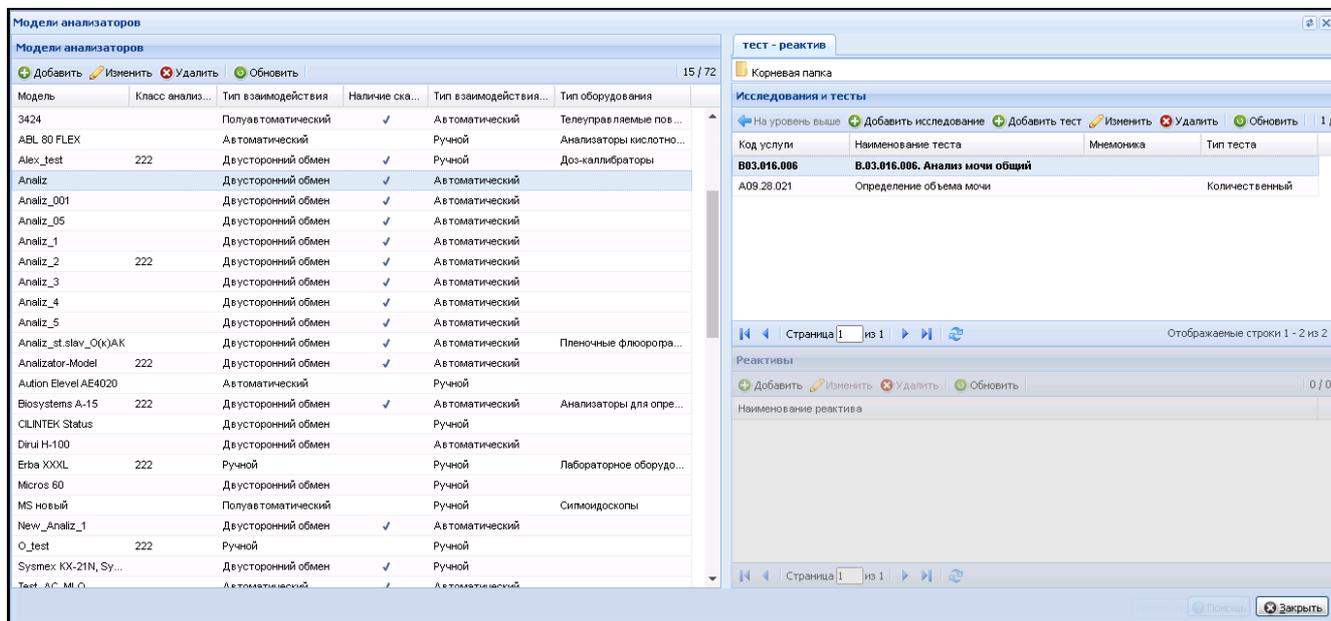


Рисунок 1 – Форма "Модели анализаторов". Просмотр списка исследований

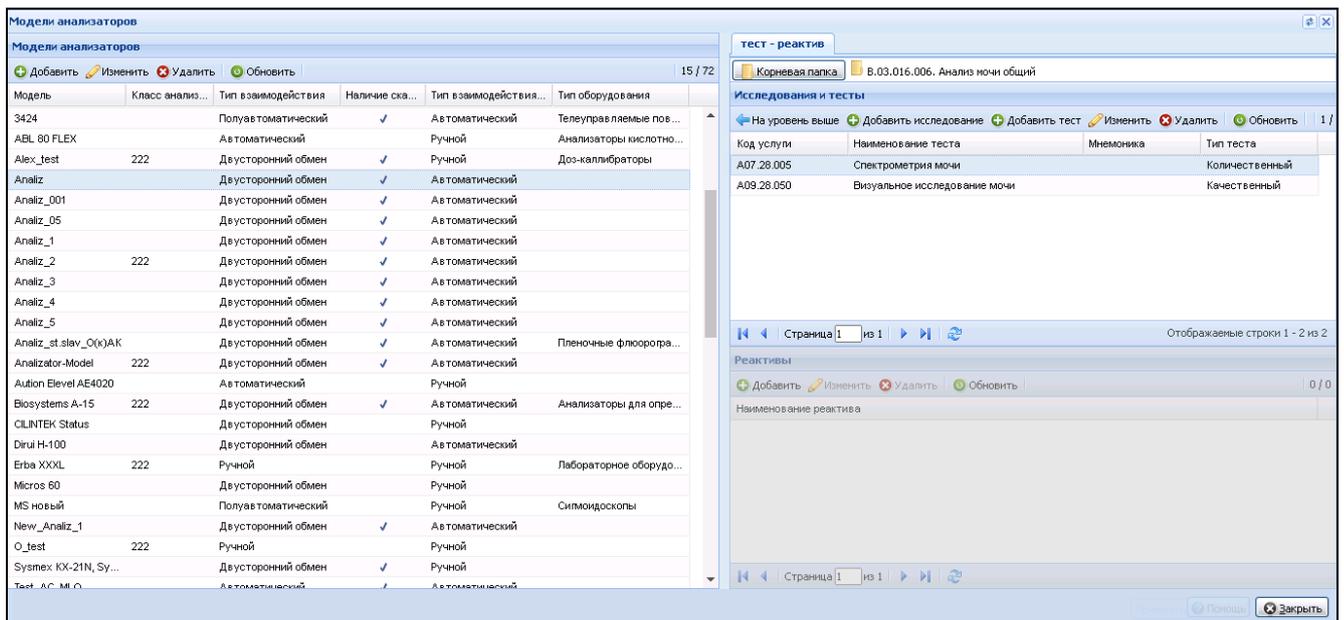


Рисунок 2 – Форма "Модели анализаторов". Просмотр списка тестов

Форма состоит из двух частей: "Модели анализаторов" и "Исследования и тесты анализаторов".

При выборе исследования по двойному клику отобразится список тестов на уровень ниже.

4.1.2 Список "Модели анализаторов"

Столбцы списка:

- "Модель";
- "Класс анализатора";
- "Тип взаимодействия";
- "Наличие сканера";
- "Типа взаимодействия с рабочими списками"
- "Тип оборудования".

Доступные действия над записями списка:

- добавление модели анализатора;
- редактирование выбранной модели анализатора;
- удаление выбранной модели анализатора;
- обновление списка.

Действия осуществляются нажатием кнопки на панели управления списком или выбором соответствующего пункта контекстного меню.

4.1.2.1 Добавление модели анализатора

При добавлении или редактировании анализатора отобразится форма "Модель анализатора".

Рисунок 3 – Форма "Модель анализатора" (добавление, редактирование модели анализатора)

Поля формы:

- "Наименование модели" – указывается полное наименование модели анализатора, обязательное поле;
- "Короткое наименование" – указывается короткое наименование модели анализатора, обязательное поле;
- "Тип оборудования" – выбирается из выпадающего списка, обязательное поле для анализаторов, кроме анализаторов с признаком "Ручные методики";
- "Класс анализатора" – выбирается из выпадающего списка, не обязательное поле;
- "Тип взаимодействия" – выбирается одно из следующих значений выпадающего списка, обязательное поле:
 - "Автоматический";
 - "Полуавтоматический";

- "Ручной";
- "Двухсторонний обмен".
- "Наличие сканера" – признак наличия сканера, обязательное поле;
- "Тип взаимодействия с рабочими списками" – выбирается одно из следующих значений выпадающего списка, обязательное поле:
 - "Автоматический";
 - "Ручной".

Раздел "Штативы". Столбцы списка "Штативы":

- "Размерность по X";
- "Размерность по Y";
- "По умолчанию".

Доступные действия над записями в списке "Штативы":

- добавление штатива – отобразится форма "Штативы". Заполните поля формы и нажмите кнопку "Сохранить";
- редактирование выбранного штатива – отобразится форма "Штативы". Отредактируйте поля формы и нажмите кнопку "Сохранить";
- удаление выбранного штатива;
- обновление списка.

Рисунок 4 – Форма "Штативы"

Действия осуществляются при нажатии кнопки на панели управления списком или при выборе соответствующего пункта контекстного меню.

Добавленные модели анализаторов доступны для выбора на вкладке "Анализаторы" формы "Структура МО" для службы с типом "Лаборатория".

4.1.3 Список "Исследования и тесты"

Список содержит список исследований и тестов для выбранной модели анализатора. Исследования включают в себя набор тестов.

Столбцы списка:

- "Код услуги/теста";
- "Наименование услуги/теста";
- "Мнемоника";
- "Тип теста".

Визуально исследования от тестов отделяются жирным шрифтом.

Доступные действия над записями в списке:

- "Добавить исследование" – добавление нового исследования;

При добавлении исследования добавляется пустая комплексная услуга.

- "Добавить тест" – добавление теста в составе исследования;
- "Изменить" – редактирование выбранного теста. Отобразится форма "Тесты анализаторов". Для открытия формы на редактирование может использоваться двойной щелчок мыши;
- "Удалить" – удалить выбранный тест;
- "Обновить" – обновить список.

При добавлении тестов указываются референсные значения для исследований. В случае получения результата с отклонением от нормы значения будут обозначены цветом, если не входят в границы установленных референсных значений.

4.1.3.1 Добавление исследования

Форма "Исследование анализатора: Добавление" содержит следующие поля:

- "Услуга" – код и наименование услуги; поле заполняется при помощи выпадающего списка с возможностью динамического поиска, является обязательным для заполнения;
- "Наименование" – наименование услуги;
- "Норматив выполнения" – поля ввода целых чисел (часы/минуты), рядом с полями указываются единицы измерения;
- "Норматив выполнения cito" – поля ввода целых чисел (часы/минуты), рядом с полями указываются единицы измерения;
- "Запрет изменения состава при назначении" – флаг. При установке флага будет запрещено изменение состава исследования при его назначении:
 - при создании направления на лабораторную диагностику из ЭМК пациента;
 - на форме "Заказ комплексной услуги. Добавление".

Рисунок 5 – Форма "Исследование анализатора: Добавление"

При добавлении комплексных исследований на модель анализатора добавляется только само исследование (без состава).

4.1.3.2 Добавление теста

Примечание – форма "Тест анализатора. Добавление", доступная при добавлении теста для анализатора службы с типом "Лаборатория" из формы "Структура МО".

Основной раздел формы имеет следующий вид:

Рисунок 6 – Форма "Тест анализатора: Добавление". Поля основных сведений

Основной раздел содержит поля:

- "Услуга" – код и наименование услуги; поле с выпадающим списком, обязательно для заполнения;
- "Код теста ФСЛИ" – поле с выпадающим списком значений лабораторных тестов, для которых существует связь с выбранной услугой;
- "Мнемоника" – текстовое поле для ввода значений мнемоники;
- "Тип теста" – поле с выпадающим списком, обязательно для заполнения, возможные варианты:
 - "Количественный";
 - "Полуколичественный";

- "Качественный";
- "Титриметрический".

В зависимости от выбранного значения в поле "Тип теста" отображаются и доступны для заполнения соответствующие разделы:

- раздел "Референсные значения" – для тестов с типом "Качественный", "Количественный", "Полуколичественный" или "Титриметрический";
- раздел "Единицы измерения" – для тестов с типом "Количественный" и "Полуколичественный";
- раздел "Варианты ответа" – для тестов с типом "Качественный", "Титриметрический";
- раздел "Допустимые значения" – для тестов с типом "Количественный";
- раздел "Тест-системы" – для тестов с типом "Качественный", "Количественный".

При сохранении формы выполняется проверка: если для теста указаны единицы измерения, дата начала теста не должна быть позже чем самая ранняя дата окончания единиц измерения, указанных для данного теста.

Рисунок 7 – Форма "Тест анализатора: Добавление"

4.1.3.2.1 Раздел "Единицы измерения"

Раздел доступен для тестов с типом "Количественный", "Полуколичественный". Раздел содержит единицы измерений для теста.

Рисунок 8 – Раздел "Единицы измерения"

Поля табличной области:

- "Наименование";
- "Базовая";
- "Коэффициент пересчета".

Доступные действия:

- "Добавить";
- "Изменить";
- "Удалить";
- "Обновить".

При нажатии кнопки "Добавить" отобразится форма "Единицы измерения: Добавление".

Рисунок 9 – Форма "Единицы измерения: Добавление"

Форма содержит поля:

- "Наименование" – выбор из справочника "Единицы измерения", обязательно для заполнения;
- "Базовая" – флаг. Если флаг установлен, то единица считается базовой;
- "Коэффициент пересчета" – вещественное число.

Примечание – При добавлении связанной единицы измерения для теста анализатора, если для связанной и основной единиц измерения указан коэффициент пересчета в справочнике "Единицы измерения", то по умолчанию будет подгружено данное значение с возможностью его изменения. Единицы измерения (и коэффициенты пересчета) хранятся только для выбранной услуги на службе. Все заведённые единицы измерения и коэффициенты пересчета будут актуальны только для конкретного теста конкретного анализатора на службе.

При редактировании / добавлении единицы измерения учитывается:

- если редактируется / добавляется единственная единица измерения, то в поле "Базовая" по умолчанию установлен флаг (и недоступно для выбора), в поле "Коэффициент пересчета" автоматически подставляется 1 (и недоступно для выбора);
- если флаг в поле "Базовая" снят, то поле "Коэффициент пересчета" обязательно для ввода, иначе недоступно для редактирования;
- если проставлен флаг в поле "Базовая", данное поле недоступно для редактирования (снять флаг нельзя);
- если при добавлении/редактировании был проставлен флаг "Базовая", то при нажатии "Сохранить" отобразится сообщение «Изменить базовую единицу измерения? Да/Отмена». При нажатии "Да":
 - автоматически будет снят флаг в предыдущей базовой единице измерения;
 - пересчитаются значения поля "Коэффициент пересчета": предыдущее значение коэффициента будет разделен на "коэффициент пересчета" новой базовой единицы измерения (в этом случае у новой базовой единицы измерения "коэффициент пересчета" будет равен 1).

Примечание – В списке "Единицы измерения" не отображаются записи с "коэффициентом пересчета" равным единице.

4.1.3.2.2 Раздел "Варианты ответов"

Раздел доступен для тестов с типом "Качественный", "Титриметрический". Раздел содержит список возможных вариантов ответа.

Рисунок 10 – Добавление теста анализатора для качественных тестов

Поля:

- "Наименование";
- "Приоритет отображения".

Доступные действия:

- "Добавить";
- "Изменить";
- "Удалить";
- "Обновить".

При нажатии кнопки "Добавить" отобразится форма "Вариант ответа".

Рисунок 11 – Форма вариант ответа

Форма содержит поле "Вариант ответа" – поле для ввода текстового значения, обязательное для заполнения. Любой вариант ответа может быть добавлен в список только один раз.

4.1.3.2.3 Раздел "Допустимые значения"

Раздел предназначен для добавления и редактирования допустимых значений.

Раздел отображается только для тестов с типом "Количественные".

Наименование	Допустимое значение	Единица измерения	Значение по умолчанию
11	1 - 5	мкМЕмл	3
222	0.1 - 10	111	0.4

Рисунок 12 – Раздел "Допустимые значения"

Раздел содержит:

- табличная область, содержит следующие поля:
 - "Наименование" – наименование допустимого значения. Недоступно для изменения;
 - "Допустимое значение" – диапазон допустимых значений ($n - m$, где n – нижнее допустимое значение, m – верхнее допустимое значение):
 - если одно из значений не указано, то отображается текст "не указано";
 - если оба значения не указаны, отображается пустая строка.
 - "Единица измерения" – отображается единица измерения. Недоступно для изменения;
 - "Значение по умолчанию" – отображается значение по умолчанию. Недоступно для изменения.
- кнопки:
 - "Добавить" – кнопка, при нажатии на кнопку:

- если нет единиц измерения в разделе "Единицы измерения", отобразится уведомление "Не добавлены единицы измерения в разделе "Единицы измерения". Добавление допустимых значений невозможно. ОК";
- иначе открывается форма "Допустимые значения" в режиме добавления.
- "Изменить" – кнопка, при нажатии на кнопку открывается форма "Допустимые значения" в режиме редактирования;
- "Удалить" – кнопка, при нажатии на кнопку удаляется выбранное допустимое значение из списка. При удалении допустимого значения выдается предупреждающее сообщение: "Вы действительно хотите удалить допустимое значение? Да/Нет":
 - при нажатии кнопки "Да" запись удаляется
 - при нажатии кнопки "Нет" сообщение закрывается, удаление не происходит.
- "Обновить" – кнопка, при нажатии обновляется список записей.

4.1.3.2.4 Референсные значения

Для доступа к форме:

- в АРМ администратора МО выберите пункт бокового меню "Структура МО";
- выберите лабораторную службу в Структуре МО. Перейдите на вкладку "Анализаторы";
- выберите исследование анализатора. Отобразится список тестов для выбранного исследования;
- нажмите кнопку "Добавить тест". Отобразится форма "Тест анализатора. Добавление";
- перейдите к разделу "Референсные значения". Нажмите кнопку "Добавить".

Форма доступна либо по умолчанию (если у сотрудника нет активных ролей или прав), либо если для пользователя добавлено активное право "Референсные значения".

Содержание формы зависит от типа выбранного теста.

При сохранении референсного значения выполняется проверка на уникальность – создание еще одной записи на одной и той же услуге с другим именем, но с полностью идентичным набором условий в уже существующей записи референсного значения недоступно.

- Для количественного типа теста

Для количественного типа теста форма содержит:

- поля формы:
 - "Наименование" – наименование референсного значения;

- "Единица измерения" – единица измерения выбирается из выпадающего списка. Доступно в соответствии с выбранным значением в разделе "Единица измерения". Если в разделе "Единицы измерения" было добавлено единственное значение, это значение подставляется в поле "Ед. изм." по умолчанию;
 - "Биоматериал" – биоматериал выбирается из выпадающего списка. Для выбора доступны только биоматериалы, привязанные к тесту;
 - "Нижнее нормальное" – нижняя граница нормы;
 - "Верхнее нормальное" – верхняя граница нормы;
 - "Нижнее критическое" – нижняя критическая граница;
 - "Верхнее критическое" – верхняя критическая граница;
 - "Комментарий" – поле для ввода дополнительной информации.
- раздел "Ограничения".

Референсные значения: Добавление

Наименование:

Единица измерения:

Биоматериал:

Нижнее нормальное:

Верхнее нормальное:

Нижнее критическое:

Верхнее критическое:

Комментарий:

Ограничения

Тип ограничения	Вычисл...	Наименование	Значение	От	До	Единица из...
Справочник	Да	Пол				
Период	Да	Возраст от до				
Период	Нет	Беременность от до				
Справочник	Нет	Фаза цикла				
Период	Да	Время суток от до				
Справочник	Нет	Курящий				

Рисунок 13 – Форма "Добавление референсного значения для количественного типа теста"

- Для качественного и титриметрического типов теста

Для качественного и титриметрического типов теста форма содержит:

- поля формы:
 - "Наименование" – наименование референсного значения;
 - "Биоматериал" – биоматериал выбирается из выпадающего списка. Для выбора доступны только биоматериалы, привязанные к тесту;

- раздел "Нормальные значения";
- раздел "Ограничения".

Референсные значения: Добавление

Наименование:

Биоматериал:

Нормальные значения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 0 / 0

Значение	Интерпретация результата

Комментарий:

Ограничения

Тип ограничения	Вычис...	Наименование	Значение	От	До	Единица из...
Справочник	Да	Пол				
Период	Да	Возраст от до				
Период	Нет	Беременность от до				
Справочник	Нет	Фаза цикла				
Период	Да	Время суток от до				
Справочник	Нет	Курящий				

Сохранить Помощь Отмена

В разделе "Нормальные значения" указываются нормальные значения для качественных вариантов ответов. Предварительно варианты ответов должны быть добавлены на форме "Тест анализатора: Добавление". Поля раздела:

- "Значение" – поле для чтения, отображается наименование выбранного нормальным значения;
- "Интерпретация результата" – поле для чтения, интерпретация результата.

Доступные действия:

- "Добавить" – кнопка. При нажатии доступен выбор нормального значения из перечня добавленных вариантов ответов и кода интерпретации результата. Если выбрано уже добавленное нормальным значение, отобразится уведомление: "Указанное значение уже добавлено к референсному значению. Ок". При нажатии кнопки "Ок" уведомление закрывается, доступен выбор нормального значения;

- "Изменить" – кнопка. При нажатии доступно редактирование выбранного нормального значения;
- "Удалить" – кнопка. При нажатии отобразится уведомление: "Вы хотите удалить запись? Да/Нет":
 - при выборе "Да" – уведомление закрывается, запись удаляется, табличная область обновляется;
 - при выборе "Нет" – уведомление закрывается, запись не удаляется.
- доступно добавление комментария.

Описание полей формы "Вариант нормального значения":

- "Значение" – поле с выпадающим списком значений вариантов ответов, которые были добавлены на форме "Тест анализатора: Добавление";
- "Интерпретация" – поле с выпадающим списком значений справочника кодов интерпретации результатов. Доступны только коды интерпретации с порядком сортировки, начинающимся на "1". Значения отображаются в виде "<порядок сортировки> <наименование>". Список отсортированы по кодам интерпретации.
- Для полуколичественного типа теста

Для полуколичественного типа теста форма содержит:

- поля формы:
 - "Наименование" – наименование референсного значения;
 - "Единица измерения" – поле с выпадающим списком значений:
 - если в разделе "Единицы измерения" было добавлено одно наименование, внесенное наименование подставляется в поле по умолчанию;
 - если в разделе было добавлено более одного наименования, поле автоматически не заполняется, в выпадающем списке доступны введенные ранее значения;
 - "Биоматериал" – биоматериал выбирается из выпадающего списка. Для выбора доступны только биоматериалы, привязанные к тесту;
- раздел "Значения":
 - "Знак" – поле для чтения, содержит строки:

- "<";
 - ">";
 - "От";
 - "До".
- "Числовой результат" – поле ввода чисел, отображает числовой результат для строк поля "Знак";
 - "Интерпретация результата" – поле с выпадающим списком значений справочника кодов интерпретации результатов. Доступны только коды интерпретации с порядком сортировки, начинающимся на "1" и "3". Значения отображаются в виде "<порядок сортировки> <наименование>". Список отсортированы по кодам интерпретации;
 - "Текстовый результат" – поле ввода текста, отображает текстовый результат для строк поля "Знак".
- раздел "Ограничения".

Референсные значения: Добавление

Наименование:

Единица измерения: 20. 10⁹/л

Биоматериал:

Значения

Знак	Числовой результат	Интерпретация результата	Текстовый результат
>			
<			
От			
До			

Комментарий:

Ограничения

Тип ограничения	Вычис...	Наименование	Значение	От	До	Единица из...
Справочник	Да	Пол				
Период	Да	Возраст от до				
Период	Нет	Беременность от до				
Справочник	Нет	Фаза цикла				
Период	Да	Время суток от до				
Справочник	Нет	Курящий				

Сохранить Помощь Отмена

Раздел "Ограничения"

В разделе "Ограничения" задаются ограничения референсных значений. Поля списка:

- "Тип ограничения" – недоступно для редактирования, возможные значения "Справочник"/"Период" (в зависимости от ограничения);
- "Вычисляемый";
- "Наименование" – наименование ограничения, недоступно для редактирования. Отображаются строки со следующими значениями, не имеющими признака "Скрытый справочник":
 - "Пол";
 - "Возраст от до";
 - "Беременность от до";
 - "Фаза цикла";
 - "Время суток от до"
 - "Курящий";
 - "День цикла";
 - "Вес";
 - "Рост";
 - "Диурез";
 - "Масса новорожденного (г) от до";
 - "Срок гестации";
- "Значение" – поле заполняется при помощи выпадающего списка, доступен выбор значения из справочника;
- "От" – поле ввода целых чисел для типа ограничения "Период";
- "До" – поле ввода целых чисел для типа ограничения "Период" с маской ввода в соответствии с описанием:
 - беременность:
 - до 45, если в поле "Единица измерения" выбрано значение "Неделя";
 - до 3, если в поле "Единица измерения" выбрано значение "Триместр";
 - срок гестации:
 - от 22 до 45, если в поле "Единица измерения" выбрано значение "Неделя";
 - от 154 до 315, если в поле "Единица измерения" выбрано значение "День";
- "Единица измерения".

Проверки при сохранении

При сохранении формы происходят проверки:

- при заполнении полей "Нижнее критическое", "Верхнее критическое" происходит проверка пересечения со значениями внесенными в поля "Нижнее нормальное", "Верхнее нормальное" – если значение в поле "Нижнее нормальное" меньше или

- совпадает со значением в поле "Нижнее критическое" или значение в поле "Верхнее нормальное" больше или совпадает со значением в поле "Верхнее критическое", отобразится уведомление "Проверьте корректность заполнения данных";
- при заполнении полей "От - до" происходит проверка пересечения со значениями внесенными в поля "<", ">" – если значение в поле "От" меньше или совпадает со значением в поле "<" или значение в поле "До" больше или совпадает со значением в поле ">", отобразится уведомление "Проверьте корректность заполнения данных.";
 - если для теста заданы допустимые значения, то при заполнении полей "Нижнее критическое" и "Верхнее критическое" происходит проверка на корректность введенных значений. Референсные значения должны быть в пределах допустимых значений (референсное значение должно быть больше или совпадать со значениями в поле "Нижнее критическое" и быть меньше или совпадать со значениями в поле "Верхнее критическое"). Если референсное значение не входит в пределы допустимых, отобразится уведомление "Референсные значения должны входить в пределы допустимых значений".

4.1.3.2.5 Раздел "Тест-системы"

Отображается для тестов с типом "Качественный", "Количественный" при условии, что услуга имеет любой из следующих атрибутов:

- "Требуется код контингента";
- "ПЦР COVID, качественное";
- "Антитела COVID, качественное IgG";
- "Антитела COVID, качественное IgM";
- "Антитела COVID, суммарное значение IgG и IgM".

Раздел содержит:

- кнопка "Только действующие" – кнопка на панели управления табличной областью раздела. При нажатии кнопки в табличной области отображаются тест-системы для которых выполняются все следующие условия:
 - тест-система не имеет признака закрытия;
 - срок годности тест-системы не раньше текущей даты;
 - наименование кнопки изменяется на "Все тест-системы".
- табличная область, содержит следующие поля:
 - "Наименование" – текстовое поле, отображается наименование тест-системы;

- "Срок годности" – текстовое поле, отображается дата истечения срока годности тест-системы;
- "Серия" – текстовое поле, отображается серия тест-системы;
- "Закрыта" – флаг. Установлен, если запись имеет признак "Закрыта".
- кнопки:
 - "Добавить" – при нажатии кнопки отображается форма "Тест-система" в режиме добавления;
 - "Изменить" – при нажатии кнопки отображается форма "Тест-система" в режиме редактирования;
 - "Закрыть" – кнопка доступна только для тест-систем, не имеющих признака "Закрыта". При нажатии кнопки отображается сообщение "После закрытия тест-системы будет невозможно вносить сведения о ней в тесты. Продолжить? Да/Нет". При выборе "Да" записи о тест-системе устанавливается признак "Закрыта";
 - "Удалить" – при нажатии выполняется проверка наличия одобренных тестов, для которых указана данная тест-система:
 - если такие тесты найдены, выводится сообщение "В системе существуют одобренные тесты, в которых указана данная тест-система. Удаление сведений о тест-системе невозможно. ОК". При нажатии "ОК" сообщение закрывается, тест-система не удаляется;
 - иначе тест-система удаляется.

Записи, имеющие признак "Закрыта", отображаются в табличной области серым цветом.



Рисунок 14 – Раздел "Тест-система"

4.1.4 Добавление модели анализатора

Модели анализаторов добавляет пользователь АРМ администратора ЦОД.

Для добавления модели анализатора:

- на боковой панели нажмите кнопку "Модели анализаторов". Отобразится форма "Модели анализаторов";

Для работы с моделями анализаторов в Паспорте МО должно быть добавлено оборудование (анализаторы) и указан серийный номер оборудования (анализатора) (выполняется на вкладке "Оборудование и транспорт" формы "Паспорт МО").

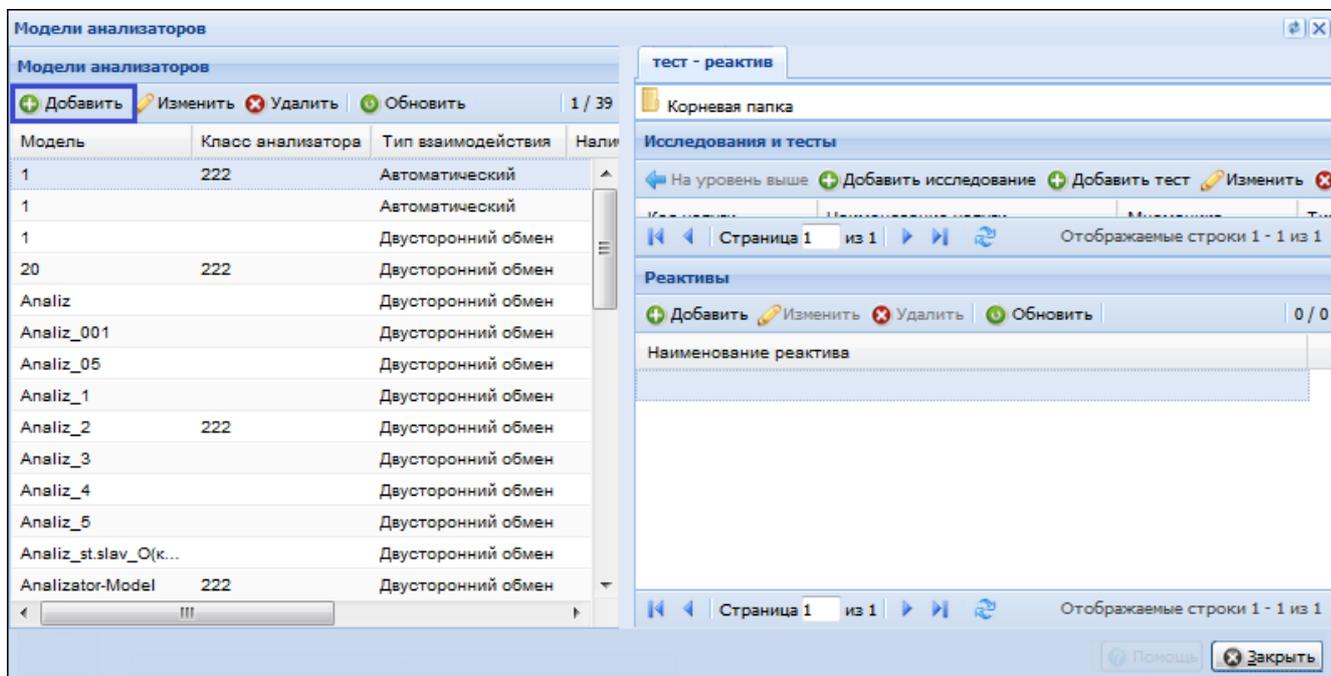


Рисунок 15 – Форма "Модели анализатора"

- нажмите кнопку "Добавить". Отобразится форма добавления модели анализатора;

Модель анализатора

Наименование модели:

Короткое наименование:

Тип оборудования: ▼

Класс анализатора: ▼

Тип взаимодействия: ▼

Наличие сканера: ▼

Тип взаимодействия с рабочими списками: ▼

Штативы

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить ↻ Обновить 0 / 0

Размерность по X	Размерность по Y	По умолчанию

Сохранить Помощь Отмена

- заполните поля формы.
- нажмите кнопку "Добавить".

Модель анализатора будет добавлена.

Необходимо добавить исследования и тесты, которые будут выполняться на данном анализаторе.

Для добавления исследования:

- перейдите в раздел "Тест-реактив" формы "Модели анализаторов";
- нажмите кнопку "Добавить исследование" на панели управления. Отобразится форма добавления исследования.

Исследование анализатора: Добавление

Услуга: ▼ 🔍

Наименование:

Норматив выполнения: ч. мин.

Норматив выполнения cito: ч. мин.

Запрет изменения состава при назначении:

Сохранить Помощь Отмена

- заполните поля формы.
- нажмите кнопку "Сохранить".

Исследование будет добавлено.

При добавлении комплексных исследований добавляется только само исследование (без состава).

Для добавления теста в составе исследования:

- перейдите в раздел "Тест-реактив" формы "Модели анализаторов";
- выполните двойной щелчок мышью на наименовании исследования. Отобразится список тестов в составе выбранного исследования;
- нажмите кнопку "Добавить тест" на панели управления. Отобразится форма добавления теста;

- заполните поля формы. В зависимости от указанного в поле "Тип теста" значения отобразятся дополнительные разделы;
 - для качественных и титриметрических тестов:
 - "Референсные значения";
 - "Варианты ответов".

Тест анализатора: Добавление

Услуга:

Код теста ФСПИ:

Мнемоника:

Тип теста: Качественный

Тип метода:

Референсные значения

Наименование	Норм. значения	Комментарий	Пол	Возраст	Фаза цикла	Беременность	Время суток (ч...)
--------------	----------------	-------------	-----	---------	------------	--------------	--------------------

Варианты ответа

Наименование

Рисунок 16 – Добавление теста анализатора для качественных тестов

- для количественных тестов:
 - "Референсные значения";
 - "Единицы измерения";
 - "Допустимые значения".

Тест анализатора: Добавление

Услуга:

Код теста ФСПИ:

Мнемоника:

Тип теста: **Количественный**

Тип метода:

Референсные значения 0 / 0

Добавить Изменить Удалить Обновить

Наименование	Норм. значения	Крит. значения	Ед. изм.	Комментарий	Пол	Возраст	Фаза цикла	Беременность	Время суток (ч...

Единицы измерения 0 / 0

Добавить Изменить Удалить Обновить

Наименование	Базовая	Коэффициент пересчета

Допустимые значения 0 / 0

Добавить Изменить Удалить Обновить

Наименование	Допустимое значение	Единица измерения	Значение по умолчанию

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 17 – Добавление теста анализатора для количественных тестов

- для полуколичественных тестов:
 - "Референсные значения";
 - "Единицы измерения".

Рисунок 18 – Добавление теста анализатора для полуколичественных тестов

- заполните дополнительные разделы:
 - для качественных и титриметрических тестов добавьте варианты ответов;
 - для количественных тестов добавьте единицы измерения и допустимые значения;
 - для полуколичественных тестов добавьте единицы измерения;
 - добавьте референсные значения.
- сохраните форму.

Тест будет добавлен.

4.2 Структура МО. Анализаторы

Настройка и добавление анализаторов, исследований и тестов, выполняемых на анализаторе, доступны:

- пользователям АРМ администратора МО, АРМ администратора ЦОД – настройка выполняется для всех лабораторных служб МО:
 - перейдите к форме "Структура МО";
 - выберите в структуре МО службу с типом "Лаборатория";
 - перейдите на вкладку "Анализаторы". В списке "Анализаторы" отображаются заведенные анализаторы на службе. Имеется возможность добавления, редактирования, удаления записей списка;

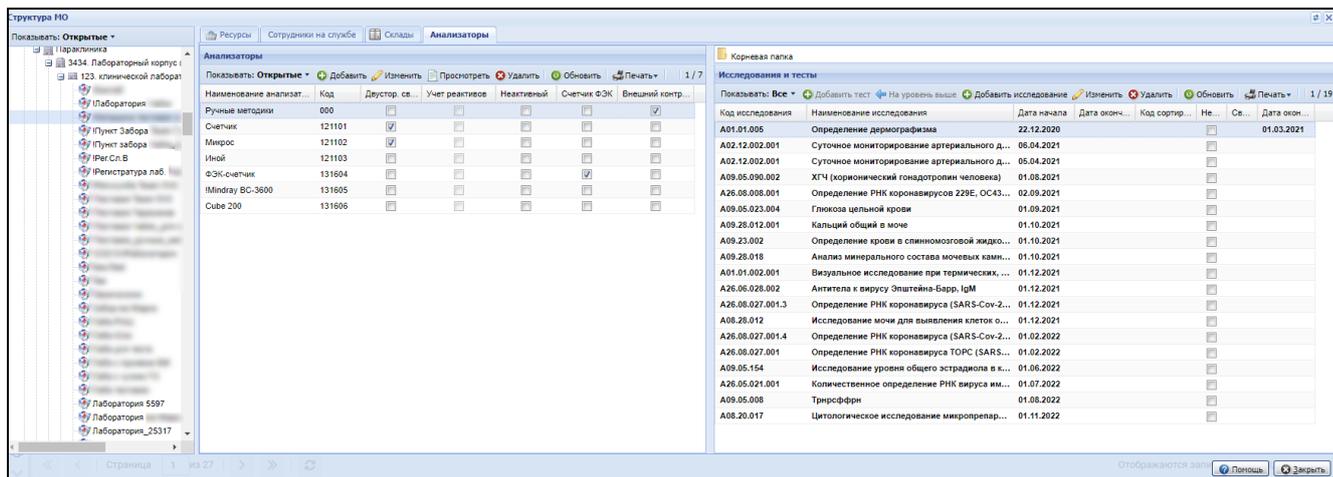


Рисунок 19 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

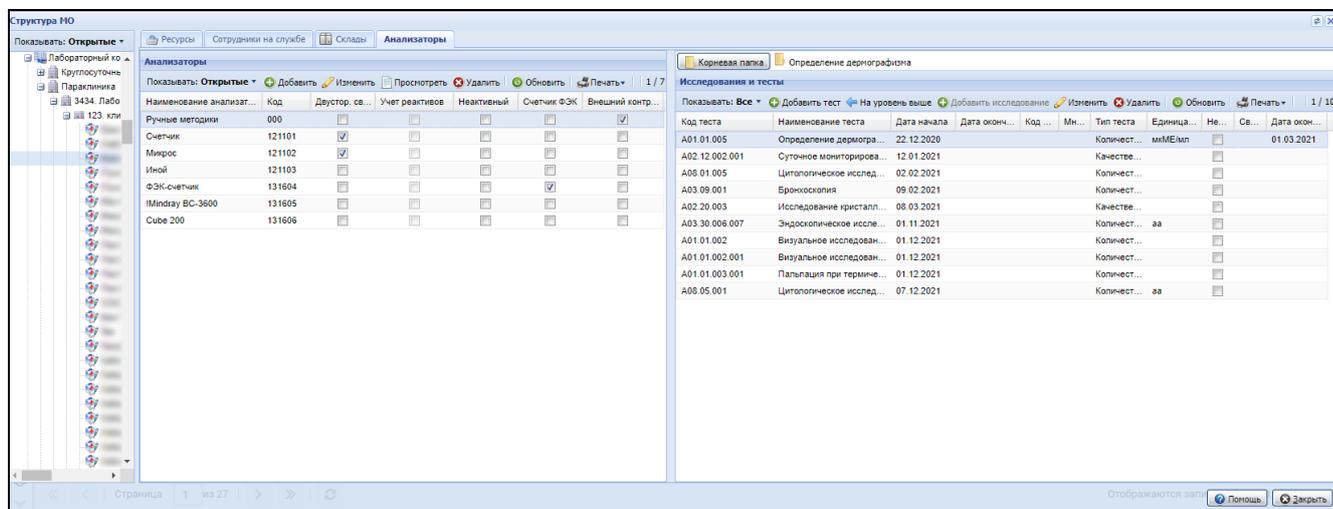


Рисунок 20 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Тесты

- пользователям АРМ лаборанта – настройка только анализаторов текущей службы пользователя АРМ лаборанта. Выберите пункт боковой панели "Анализаторы", подпункт "Настройка анализатора на службе". Отобразится форма "Настройка анализатора на службе".

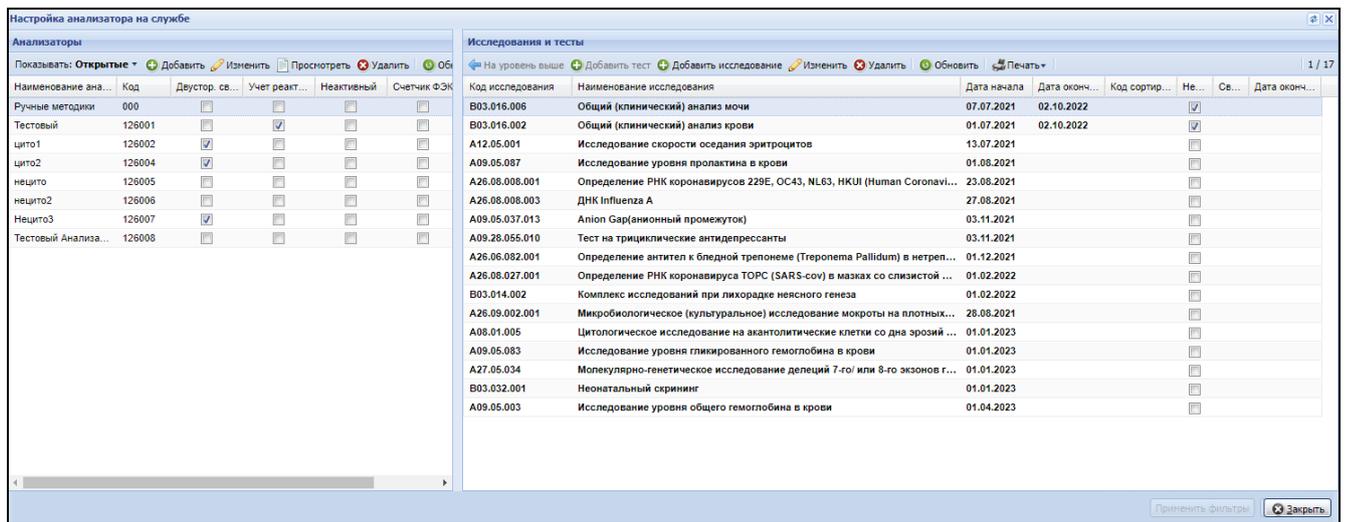


Рисунок 21 – Форма "Настройка анализатора на службе"

4.2.1 Описание формы

4.2.1.1 Область "Анализаторы"

В области "Анализаторы" отображается список анализаторов, заведенных на выбранной службе.

Столбцы списка:

- "Наименование анализатора" – наименование анализатора;
- "Код" – код анализатора;
- "Модель анализатора" – модель анализатора. По умолчанию скрыт, доступен в контекстном меню;
- "Дата открытия" – дата открытия анализатора. По умолчанию скрыт, доступен в контекстном меню;
- "Дата закрытия" – дата закрытия анализатора. По умолчанию скрыт, доступен в контекстном меню;
- "Двусторонняя связь" – флаг. При установке флага выполняется проверка наличия у анализатора признака "Ручные методики":
 - если признак проставлен, отображается сообщение "Внимание. Анализатору с типом "Ручные методики" нельзя установить признак "Двусторонняя связь", флаг не устанавливается.
- "Учет реактивов" – флаг. При установке флага для анализатора работает учет реактивов на форме "Учет реактивов". Не доступен для редактирования, если для службы установлен флаг "Работа с технологическими картами";

- "Неактивный" – флаг:
 - при установке флага отображается сообщение "Внимание! Исследования на анализаторе будут недоступны для назначения, продолжить? Да/Нет". При подтверждении:
 - уведомление закрывается, флаг устанавливается;
 - для анализатора проставляется признак "неактивный", дата окончания заполняется текущей датой и временем;
 - для исследований на анализаторе и тестов в составе исследований проставляется признак "неактивный";
 - проставляется дата окончания для исследований и тестов.
 - при снятии флага отображается уведомление "Внимание! Сделать все исследования и тесты на анализаторе доступными для назначения? Да/Нет/Отмена":
 - при выборе "Да" уведомление закрывается, флаг снимается. Для анализатора проставляется признак "активный", очищается дата закрытия. Для исследований и тестов в составе исследования проставляется признак "активный", очищается дата окончания;
 - при выборе "Нет" уведомление закрывается, флаг снимается. Для анализатора проставляется признак "активный", дата закрытия не очищается. Для исследований и тестов в составе исследования проставляется признак "активный", дата окончания не очищается;
 - при выборе "Отмена" уведомление закрывается, флаг не снимается.
- "Счетчик ФЭК" – флаг. При установке флага осуществляется проверка на наличие у анализатора проставленного признака "Ручные методики". Если признак проставлен, отображается сообщение "Внимание. Анализатору с типом "Ручные методики" нельзя установить признак "Счетчик ФЭК".

Доступные действия над записями в списке:

- "Показывать" – кнопка с выпадающим списком значений:
 - "Все" – отображаются все анализаторы;
 - "Открытые" – отображаются открытые анализаторы, у которых не заполнена дата закрытия, либо дата закрытия еще наступила. Значение по умолчанию;
 - "Закрытые" – отображаются анализаторы, у которых дата закрытия раньше текущей даты.
- "Добавить" – при нажатии отображается форма "Анализатор" в режиме добавления;

- "Изменить" – при нажатии отображается форма "Анализатор" в режиме редактирования;
- "Просмотреть" – при нажатии отображается форма "Анализатор" в режиме просмотра;
- "Удалить" – при нажатии отображается уведомление "Внимание, при удалении анализатора станут недоступны для назначения исследования и тесты на анализаторе. Продолжить? Да/Нет ". При подтверждении анализатор удаляется из списка, список анализаторов обновляется. При этом для анализатора проставляется признак удаления, дата закрытия заполняется системной датой и временем, для исследования на анализаторе и тестов в составе исследования проставляется признак удаления, дата окончания заполняется системной датой и временем;

Примечание – при удалении анализатора происходит проверка на наличие признака "Ручные методики". Если признак проставлен, отображается уведомление: "Нельзя удалить "Ручные методики".

- "Обновить" – при нажатии список обновляется
- "Печать" – при нажатии в новом окне отображается печатная форма перечня исследований/тестов:
 - "Печать" – печать выбранной записи;
 - "Печать всего списка".

4.2.1.2 Область "Исследования и тесты"

В области "Исследования и тесты анализаторов" отображаются заведенные исследования (включающие набор тестов) и тесты анализаторов для выбранного анализатора на службе.

Для просмотра тестов в составе исследования выполните двойной клик мышью на наименовании исследования. Отобразится список тестов для исследования выбранного анализатора.

Столбцы списка:

- "Код услуги";
- "Наименование услуги";
- "Дата начала" – в поле отображается дата начала действия исследования/теста на анализаторе;
- "Дата окончания" – в поле отображается дата окончания действия исследования/теста на анализаторе;

- "Дата окончания услуги" – в поле отображается дата окончания действия услуги;
- "Код сортировки" – в поле отображается значение поля "Приоритет" формы "Тест анализатора", используется для сортировки тестов в списке, в том числе – при выводе результата в печатной форме "Протокол лабораторного исследования";
- "Биоматериал" – в поле отображается наименование основного и дополнительных биоматериалов. Если количество биоматериалов больше одного, то они отображаются отдельными строками;
- "Мнемоника" – поле скрыто на уровне перечня исследований;
- "Тип теста" – поле скрыто на уровне перечня исследований;
- "Единица измерения";
- "Клавиша/Канал" – поле ввода текста, отображается на уровне тестов для анализаторов с установленным флагом "Счетчик ФЭК". По умолчанию выводится текст "Настроить", доступно для редактирования. При установке курсора в поле и нажатии клавиши в поле сохраняется наименование (код) нажатой пользователем клавиши, сохраняется связка теста и клавиши в таблице настроек для ввода данных со счетчика ФЭК.
 - при изменении настроенной клавиши для тестов, связанных с одной рабочей клавишей, настройка клавиши изменяется для второго теста автоматически. При удалении настроенной клавиши – связь удаляется;
 - если на службу добавлен один тест, связанный с определенной кнопкой ввода данных, и назначена клавиша, то при добавлении второго теста, связанного с данной кнопкой, поле "Клавиша/Канал" для второго теста заполняется автоматически;
 - для каждой услуги (пары услуг) доступно назначение уникальных клавиш, при попытке настроить уже настроенную на данном счетчике клавишу отобразится уведомление "Клавиша уже настроена, выберите другую!";
- "Неактивный" – флаг.
 - при установке флага отобразится уведомление "Внимание! Исследование/Тест будет недоступно для назначения, продолжить? Да/Нет". При подтверждении исследование и тесты в составе исследования, для которых установлен флаг, становятся недоступны для выбора;
 - при снятии флага:
 - происходит проверка на наличие на анализаторе аналогичного незакрытого исследования, при наличии такого исследования отобразится уведомление:

"Внимание! На анализаторе уже есть аналогичное незакрытое исследование!
Ок", флаг не снимается;

- при отсутствии на анализаторе аналогичного незакрытого исследования отобразится уведомление "Внимание! Сделать все исследование и тесты доступными для назначения? Да/Нет/Отмена:". При подтверждении исследование и тесты в составе исследования становятся доступными для выбора.
- "Связь с ЛИС".

Визуально исследования от тестов отделяются жирным шрифтом.

Доступные действия над записями в списке:

- "Показывать" – кнопка с выпадающим списком значений:
 - "Все" – отображаются все исследования и тесты. Значение по умолчанию;
 - "Активные" – отображаются доступные для назначения исследования и тесты, у которых не заполнена дата закрытия, либо дата закрытия еще наступила;
 - "Неактивные" – отображаются неактивные исследования и тесты, у которых дата закрытия раньше или совпадает с текущей датой.
- "Добавить исследование" – добавление нового исследования. При нажатии кнопки отображается форма "Исследование анализатора. Добавление". Заполните поля формы и нажмите кнопку "Сохранить". При добавлении исследования добавляется пустая комплексная услуга;
- "Добавить тест" – добавление теста. При нажатии кнопки отображается форма "Тест анализатора. Добавление". Заполните поля формы и нажмите кнопку "Сохранить". Кнопка неактивна на уровне исследований.
- "Изменить" – редактирование выбранного теста или исследования (в зависимости от того, на каком уровне нажата кнопка). Отобразится форма "Исследование анализаторов/Тесты анализаторов". Также для редактирования формы может использоваться двойной щелчок мыши. Отредактируйте поля формы и список тестов и нажмите кнопку "Сохранить".
- "Удалить" – удалить выбранную запись. При нажатии кнопки отобразится уведомление: "Вы хотите удалить запись? Да/Нет". При подтверждении запись об исследовании или тесте удаляется из списка, удаленное исследование и тесты в составе этого исследования становятся недоступными для выбора;
- "Обновить" – обновить список.

При добавлении тестов указываются референсные значения для исследований. В случае получения результата с отклонением от нормы значения будут обозначены цветом, если не входят в границы установленных референсных значений.

Для отметки записи неактивной необходимо установить флаг "Неактивный" в списке в соответствующем столбце.

Примечание – При создании лабораторной службы по умолчанию в службе создается системная запись анализатора с наименованием "Ручные методики", код анализатора – 000, дата начала совпадает с датой начала работы службы.

При создании анализатора с признаком "Счетчик ФЭК" допустимо добавление только одного исследования, при попытке добавить второе исследование отобразится предупреждение "На анализатор с признаком Счетчик ФЭК можно добавить только 1 исследование!".

4.2.2 Добавление анализаторов

4.2.3 Добавление анализатора

Настройка и добавление анализаторов, исследований и тестов, выполняемых на анализаторе, доступны:

- пользователям АРМ администратора МО, АРМ администратора ЦОД – настройка выполняется для всех лабораторных служб МО:
 - перейдите к форме "Структура МО";
 - выберите в структуре МО службу с типом "Лаборатория";
 - перейдите на вкладку "Анализаторы". В списке "Анализаторы" отображаются заведенные анализаторы на службе. Имеется возможность добавления, редактирования, удаления записей списка;

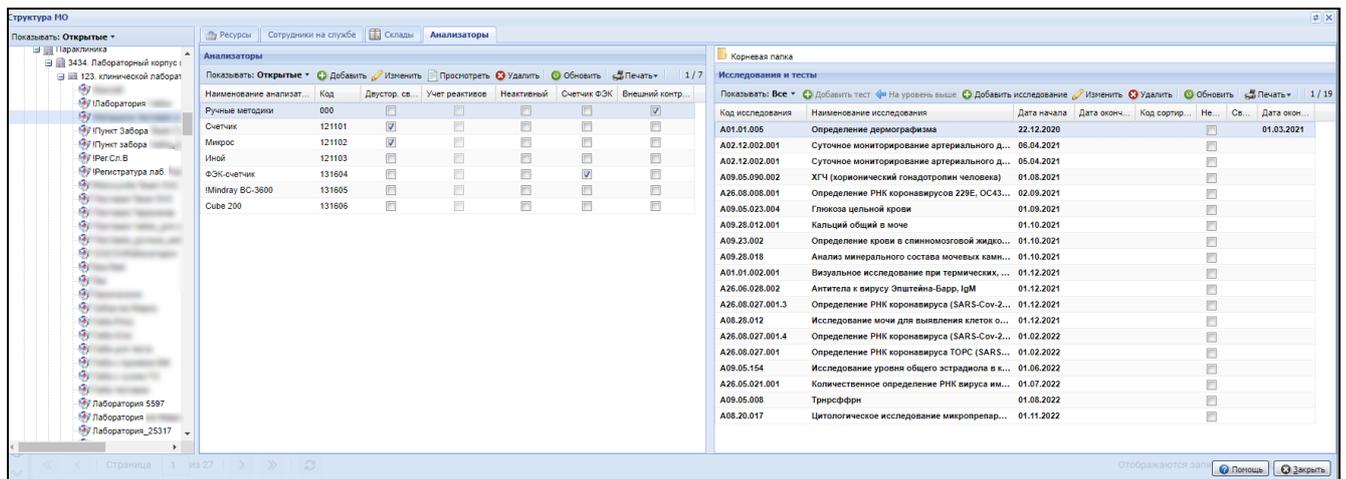


Рисунок 22 Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

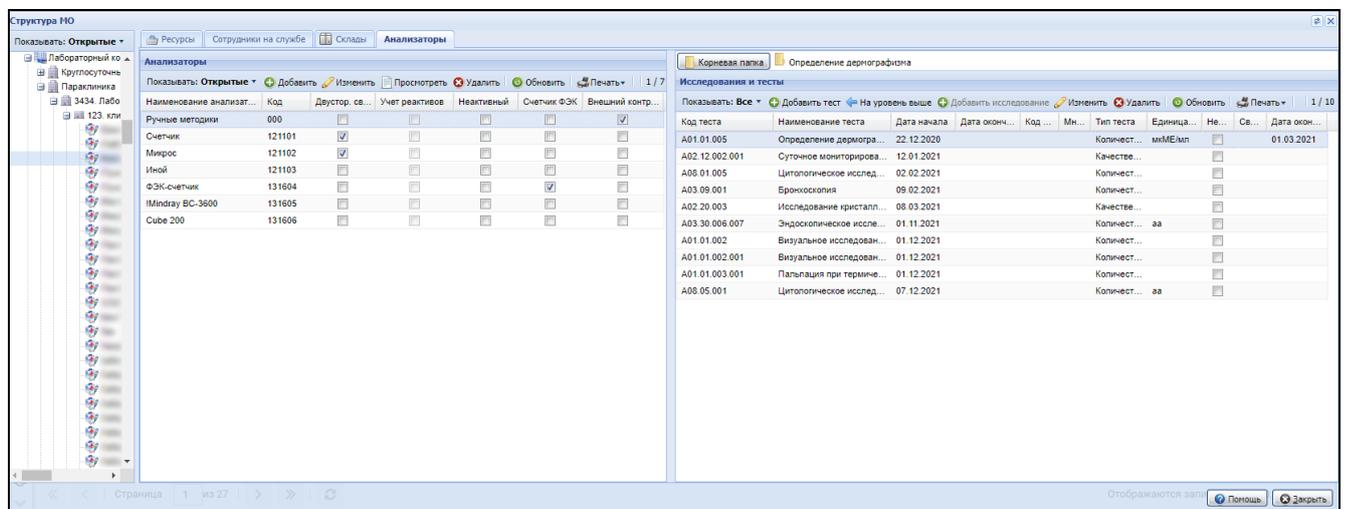


Рисунок 23 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Тесты

- пользователям АРМ лаборанта – настройка только анализаторов текущей службы пользователя АРМ лаборанта. Выберите пункт боковой панели "Анализаторы", подпункт "Настройка анализатора на службе". Отобразится форма "Настройка анализатора на службе".

Настройка анализатора на службе					
Анализаторы					
Показывать: Открытые	Добавить	Изменить	Просмотреть	Удалить	Обновить
Наименование ана...	Код	Деустор. св...	Учет реакт...	Неактивный	Счетчик ФЭК
Ручные методики	000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Тестовый	126001	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
цито1	126002	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
цито2	126004	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
нецито	126005	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
нецито2	126006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Нецито3	126007	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Тестовый Анализа...	126008	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Исследования и тесты						
Код исследования	Наименование исследования	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Не...	Св...
B03.016.006	Общий (клинический) анализ мочи	07.07.2021	02.10.2022		<input checked="" type="checkbox"/>	
B03.016.002	Общий (клинический) анализ крови	01.07.2021	02.10.2022		<input checked="" type="checkbox"/>	
A12.05.001	Исследование скорости оседания эритроцитов	13.07.2021			<input type="checkbox"/>	
A09.05.007	Исследование уровня пролактина в крови	01.08.2021			<input type="checkbox"/>	
A26.08.008.001	Определение РНК коронавируса 229E, OC43, NL63, HKU1 (Human Coronavi...	23.08.2021			<input type="checkbox"/>	
A26.08.008.003	ДНК Influenza A	27.08.2021			<input type="checkbox"/>	
A09.05.037.013	Anion Gap (анионный промежуток)	03.11.2021			<input type="checkbox"/>	
A09.28.055.010	Тест на трициклические антидепрессанты	03.11.2021			<input type="checkbox"/>	
A26.06.082.001	Определение антител к бледной трепонеме (Treponema Pallidum) в нетреп...	01.12.2021			<input type="checkbox"/>	
A26.08.027.001	Определение РНК коронавируса ТОРС (SARS-cov) в мазках со слизистой ...	01.02.2022			<input type="checkbox"/>	
B03.014.002	Комплекс исследований при лихорадке неясного генеза	01.02.2022			<input type="checkbox"/>	
A26.09.002.001	Микробиологическое (культуральное) исследование мокроты на плотных...	28.08.2021			<input type="checkbox"/>	
A08.01.005	Цитологическое исследование на акантолитические клетки со дна эрозий ...	01.01.2023			<input type="checkbox"/>	
A09.05.083	Исследование уровня гликированного гемоглобина в крови	01.01.2023			<input type="checkbox"/>	
A27.05.034	Молекулярно-генетическое исследование делеций 7-го или 8-го экзонов г...	01.01.2023			<input type="checkbox"/>	
B03.032.001	Неонатальный скрининг	01.01.2023			<input type="checkbox"/>	
A09.05.003	Исследование уровня общего гемоглобина в крови	01.04.2023			<input type="checkbox"/>	

Рисунок 24 – Форма "Настройка анализатора на службе"

Для добавления анализатора на лабораторную службу:

- перейдите к вкладке "Анализаторы" структуры МО или к форме "Настройка анализатора на службе" для добавления анализаторов для текущей лабораторной службы, согласно описанию доступа выше;
- нажмите кнопку "Добавить" на панели инструментов. Отобразится форма добавления анализатора (подробное описание формы приведено в справке "Анализатор. Добавление");

Анализатор: Добавление

Модель анализатора:

Наименование:

Код: +

Дата открытия:

Дата закрытия:

Использование двусторонней связи:

Ручные методики:

Учет реактивов:

Неактивный:

Встроенный счетчик:

Счетчик ФЭК:

Внешний контроль качества:

Автоодобрение:

Анализатор для Cito:

Связь с медицинским оборудованием:

Рисунок 25 – Форма "Анализатор: Добавление"

- заполните поля формы;
- нажмите кнопку "Сохранить".

При добавлении анализатора на службу автоматически загружаются исследования и тесты с типом "Услуги МО" (т.е. копируется услуга) анализаторов, заведенные для данной модели в список "Исследования и тесты анализаторов".

4.2.4 Описание формы

Описание полей формы:

- "Наименование" – наименование анализатора.
- "Код" – код анализатора. Для генерации нового значения нажмите кнопку "+". Код анализатора представляет собой 4-значное число, формируется на основе номера лабораторной службы, для которой заводится анализатор, и порядкового номера добавляемого анализатора. Код анализатора используется при сопоставлении

- исследования, выполняемого на анализаторе, на формах добавления исследований и просмотра результатов исследований;
- "Модель анализатора" – значение выбирается из выпадающего списка анализаторов, добавленных в Систему на форме "Модели анализаторов".
 - "Дата открытия" – дата начала действия.
 - "Дата закрытия" – дата завершения действия.
 - "Ручные методики" – флаг, при установке флага "Ручные методики" поле "Счетчик ФЭК" недоступно для редактирования;
 - "Использование двусторонней связи" – флаг. Не отображается для анализаторов с установленным флагом "Ручные методики";
 - "Учет реактивов" – флаг, при установке флага для анализатора работает учет реактивов на форме "Учет реактивов". Поле неактивно, если при настройке службы установлен флаг "Работа с технологическими картами";
 - "Неактивный" – флаг:
 - при установке флага отобразится уведомление "Внимание! Исследования на анализаторе будут недоступны для назначения, продолжить? Да/Нет". При подтверждении для анализатора проставляется признак "неактивный", устанавливается дата закрытия анализатора, равная текущей дате. Все исследования на анализаторе и тесты в составе исследований становятся недоступными для выбора;
 - при снятии флага отобразится уведомление "Внимание! Сделать все исследования и тесты на анализаторе доступными для назначения? Да/Нет/Отмена". При подтверждении для анализатора проставляется признак "активный", дата закрытия очищается. Все исследования на анализаторе и тесты в составе исследований становятся доступными для выбора.
 - "Встроенный счетчик" – установите флаг при использовании анализатора типа встроенный дифференциальный счетчик:
 - поле не отображается, если форма открыта в режиме редактирования из формы "Администрирование анализаторов";
 - ниже расположена кнопка "Настройка" – кнопка доступна при установке флага, при нажатии кнопки отображается форма "Настройка встроенного счетчика";
 - если флаг установлен, становится недоступным для редактирования поле "Счетчик ФЭК";
 - "Счетчик ФЭК" – установите флаг при использовании анализатора типа "Счетчик ФЭК":

- если флаг установлен, становятся недоступными для редактирования поля "Ручные методики", "Встроенный счетчик", недоступна кнопка "Настройки";
- флаг может быть установлен только на одном анализаторе на службе, после поднятия флага поле становится неактивным для остальных анализаторов службы.
- "Внешний контроль качества" – флаг, при установке флага анализатору присваивается признак "Внешний контроль качества". Анализатор становится доступным для выбора при проведении внешнего контроля качества. Если флаг не установлен, то анализатору присваивается признак "Внутренний контроль качества". Анализатор становится доступным для выбора при проведении внутреннего контроля качества;
- "Автоодобрение" – если флаг установлен, при сохранении результата выполнения теста статус теста вместо "Выполнен" изменится автоматически на "Одобен". Если тест выполняется на разных анализаторах, наличие отметки проверяется на всех анализаторах. По умолчанию установлено значение "Нет". Поле не доступно для изменения, если в настройках службы данного анализатора установлен флаг "Использовать настройки автоодобрения тестов в лаборатории";
- "Анализатор для Sito" – флаг. При установке флага данный анализатор может использоваться только для выполнения срочных исследований при маршрутизации проб согласно алгоритму;
- "Связь с медицинским оборудованием" – поле с выпадающим списком значений оборудования для связи. Если не установлен флаг "Ручные методики", то:
 - поле видимо, доступно для редактирования;
 - поле обязательно для заполнения.

Примечания:

- а) При изменении "Даты открытия" у анализатора, автоматически изменяется "Дата начала" у исследований и тестов в составе исследований, для которых дата ранее "Даты открытия" анализатора. "Дата начала" у исследований и тестов в составе исследований, у которых "Дата окончания" не указана или позже "Даты открытия" анализатора, "Дата начала" устанавливается равной "Дате открытия" у анализатора.
- б) При изменении "Даты закрытия" у анализатора автоматически изменяется "Дата окончания" действия у исследований и тестов в составе исследований анализатора, для которых "Дата окончания" позже сохраняемой "Дате окончания" анализатора. "Дата окончания" у исследований и тестов в составе исследований устанавливается равной "Дате закрытия" у анализатора. При удалении "Даты закрытия" удаляются равные ей даты окончания у исследований и тестов в составе исследований анализатора.
- в) При удалении "Даты закрытия" у анализатора, у исследований и тестов в составе

исследований автоматически удаляется "Дата окончания" , если она соответствует "Дате закрытия" анализатора.

В списке отображаются только экземпляры медицинских изделий, у которых одновременно выполняются следующие условия:

- анализатор не связан с медицинским изделием;
- экземпляр из паспорта МО совпадает с моделью оборудования у данного экземпляра на службе.

П р и м е ч а н и е – При сохранении формы выполняется проверка на заполнение поля "Связь с медицинским оборудованием". Если выбрано медицинское изделие, то проверяется наличие записи для данного анализатора:

- если запись найдена, то в качестве даты прекращения устанавливается текущая дата;
- если запись не найдена, указывается связь медицинского изделия и анализатора, указывается дата начала действия;
- если не выбрано оборудование, отображается уведомление пользователю: "Не выбрано оборудования для связи". Сохранение формы не выполняется.

4.2.5 Редактирование анализатора

Редактирование анализатора доступно:

- пользователю АРМ администратора МО/АРМ администратора ЦОД. Для редактирования анализатора:
 - перейдите к работе с формой "Структура МО";
 - выберите в структуре МО службу с типом "Лаборатория";
 - откройте вкладку "Анализаторы";
 - выберите анализатор из списка и нажмите кнопку "Изменить".
- пользователю АРМ лаборанта. Для редактирования анализатора:
 - выберите пункт бокового меню "Анализаторы", подпункт "Администрирование анализаторов". Отобразится форма "Администрирование анализаторов";
 - наведите на запись об анализаторе в списке и нажмите пиктограмму  ("Изменить").
- отобразится форма "Анализатор: Редактирование". Состав полей формы отличается в зависимости от того, где была вызвана форма;

Анализатор: Редактирование

Модель анализатора: Erba XXXL

Наименование: Erba XXXL

Код: 114108

Дата открытия: 25.05.2020

Дата закрытия:

Использование двусторонней связи:

Ручные методики:

Учет реактивов:

Неактивный:

Встроенный счетчик:

Настройка

Счетчик ФЭК:

Внешний контроль качества:

Автоодобрение: Нет

Анализатор для Cito:

Связь с медицинским оборудованием: M000023982. Счетчик формулы элементов крови

Сохранить **Помощь** **Отмена**

Рисунок 26 – Форма "Анализатор: Редактирование"

Анализатор: Редактирование

Модель анализатора: !Mindray BC-3600

Наименование: !Mindray BC-3600

Дата открытия: 21.04.2022

Дата закрытия:

Использование двусторонней связи:

Неактивный:

Внешний контроль качества:

Анализатор для Cito:

Сохранить **Помощь** **Отмена**

Рисунок 27 – Форма "Анализатор: Редактирование"

- внесите изменения и нажмите кнопку "Сохранить".

При редактировании анализатора:

- формируется перечень услуг на редактируемом анализаторе с признаком "Исследование", действующих на текущую дату;
- из перечня выбираются только исследования, которые не найдены на других анализаторах, действующих на текущую дату;
- выполняется проверка каждой действующей на текущую дату связи между лабораторией и пунктом забора биоматериала, для которой услуга совпадает с выбранными ранее услугами:
 - если "Дата начала" для связи позже, чем "Дата закрытия" анализатора, отобразится предупреждение: "На анализаторе есть исследования, к которым открыт доступ для пунктов забора с датой начала позже указанной даты окончания анализатора: <список услуг>. Закрыть доступ к проведению данных исследований для пунктов забора: <Список названий пунктов забора>? Да/Нет". При подтверждении для найденных связей между лабораторией и пунктом забора проставляется "Дата окончания", соответствующая текущей дате, форма закрывается, данные сохраняются;
 - если "Дата начала" для связи ранее, чем "Дата открытия" анализатора, "Дата начала" связи устанавливается равной "Дате открытия" анализатора;
 - если "Дата окончания" для связи позже, чем "Дата закрытия" анализатора, "Дата окончания" связи устанавливается равной "Дате закрытия" анализатора;
 - если "Дата окончания" для связи ранее, чем "Дата открытия" анализатора, отобразится предупреждение: "На анализаторе есть исследования, для которых найдена связь с пунктами забора лабораторий, дата окончания которой ранее указанной даты начала анализатора: <список услуг>. Закрыть доступ к проведению данных исследований для пунктов забора: <Список названий пунктов забора>? Да/Нет". При подтверждении для найденных связей проставляется "Дата окончания", соответствующая текущей дате, форма закрывается, данные сохраняются.

Примечание – при удалении анализатора отобразится уведомление "Внимание, при удалении анализатора станут недоступны для назначения исследования и тесты на анализаторе. Продолжить? Да/Нет ". При подтверждении:

- анализатор удаляется из списка анализаторов на форме, для анализатора проставляется признак "неактивный", дата закрытия заполняется текущей системной датой;
- все исследования на анализаторе и тесты в составе исследований становятся

недоступны для выбора.

4.2.6 Проверка периода действия анализатора

Производятся проверки при сохранении анализатора:

- наличие в расписании записанных пациентов на исследование анализатора:
- раньше даты начала действия анализатора;
- позже даты окончания действия анализатора (при условии что заполнено поле "Дата окончания").

Примечание – При наличии записанных пациентов в указанный период при сохранении формы отображается сообщение: "Обнаружены пациенты, записанные <раньше выбранной даты начала действия анализатора>, <позже выбранной даты окончания действия анализатора>. Сохранение невозможно."

При нажатии кнопки "Ок" отображается форма "Анализатор: Добавление" или "Анализатор: Редактирование", поля, по которым было обнаружено несоответствие, будут очищены.

- наличие направлений в очереди на исследование анализатора при закрытии анализатора.

Примечание – При наличии пациентов в очереди в указанный период при сохранении формы отображается сообщение: *"Обнаружены направления в очереди на исследование анализатора. Продолжить сохранение?"*:

- при нажатии кнопки "Ок" происходит сохранение анализатора;
- при нажатии кнопки "Отмена" происходит возврат на форму "Анализатор: Добавление" или "Анализатор: Редактирование".

При изменении анализатора с признаком "Ручные методики" следующие поля недоступны для редактирования:

- "Наименование";
- "Код";
- "Модель анализатора";
- "Дата открытия";
- признак "Ручные методики".

Для редактирования доступны поля:

- "Дата закрытия";

- "Использование автоматического учета";
- "Неактивный";
- "Автоодобрение".

Рисунок 28 – Форма "Анализатор: Редактирование"

4.2.7 Анализатор. Добавление

4.2.7.1 Добавление анализатора

Настройка и добавление анализаторов, исследований и тестов, выполняемых на анализаторе, доступны:

- пользователям АРМ администратора МО, АРМ администратора ЦОД – настройка выполняется для всех лабораторных служб МО:
 - перейдите к форме "Структура МО";
 - выберите в структуре МО службу с типом "Лаборатория";
 - перейдите на вкладку "Анализаторы". В списке "Анализаторы" отображаются заведенные анализаторы на службе. Имеется возможность добавления, редактирования, удаления записей списка;

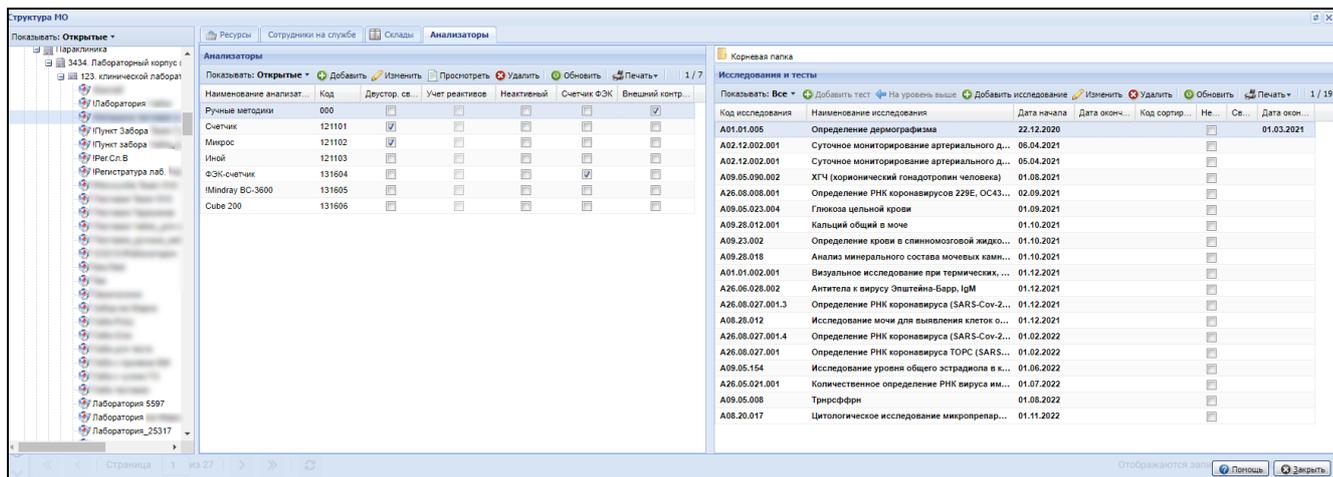


Рисунок 29 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

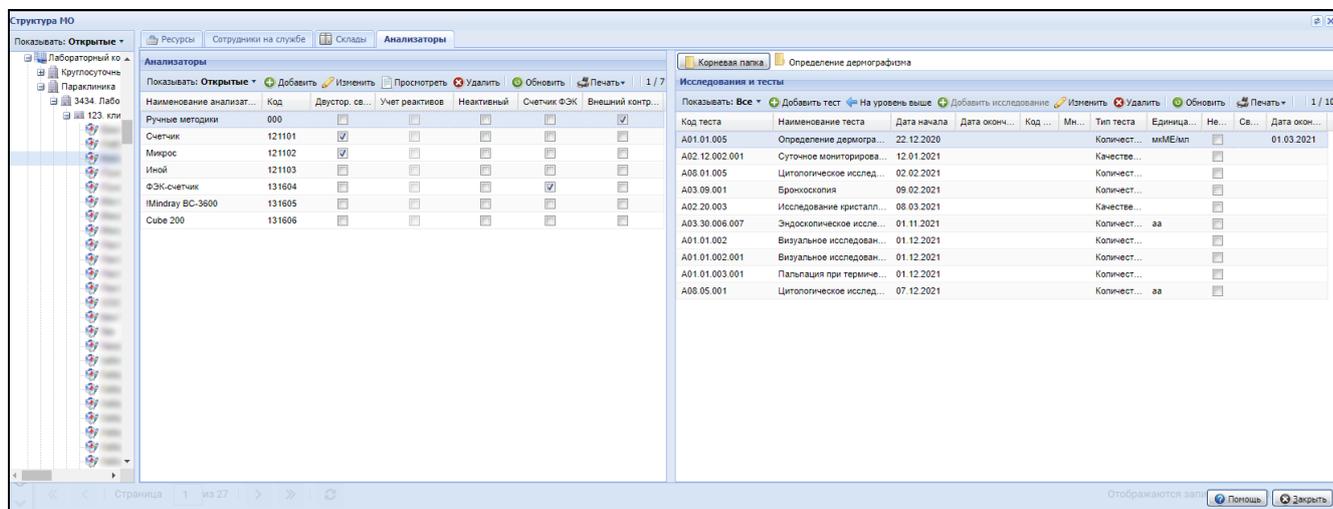


Рисунок 30 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Тесты

- пользователям АРМ лаборанта – настройка только анализаторов текущей службы пользователя АРМ лаборанта. Выберите пункт боковой панели "Анализаторы", подпункт "Настройка анализатора на службе". Отобразится форма "Настройка анализатора на службе".

Анализаторы					
Наименование ана...	Код	Дуестор. св...	Учет реакт...	Неактивный	Счетчик ФЭК
Ручные методики	000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Тестовый	126001	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
цито1	126002	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
цито2	126004	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
нецито	126005	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
нецито2	126006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Нецито3	126007	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Тестовый Анализа...	126008	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Исследования и тесты						
Код исследования	Наименование исследования	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Не...	Св...
B03.016.006	Общий (клинический) анализ мочи	07.07.2021	02.10.2022		<input checked="" type="checkbox"/>	
B03.016.002	Общий (клинический) анализ крови	01.07.2021	02.10.2022		<input checked="" type="checkbox"/>	
A12.05.001	Исследование скорости оседания эритроцитов	13.07.2021			<input type="checkbox"/>	
A09.05.087	Исследование уровня пролактина в крови	01.08.2021			<input type="checkbox"/>	
A26.08.008.001	Определение РНК коронавируса 229E, OC-43, NL63, HKU1 (Human Coronavi...	23.08.2021			<input type="checkbox"/>	
A26.08.008.003	ДНК Influenza A	27.08.2021			<input type="checkbox"/>	
A09.05.037.013	Anion Gap (анионный промежуток)	03.11.2021			<input type="checkbox"/>	
A09.28.055.010	Тест на трициклические антидепрессанты	03.11.2021			<input type="checkbox"/>	
A26.06.082.001	Определение антител к бледной трепонеме (Treponema Pallidum) в нетреп...	01.12.2021			<input type="checkbox"/>	
A26.08.027.001	Определение РНК коронавируса ТОРС (SARS-cov) в мазках со слизистой ...	01.02.2022			<input type="checkbox"/>	
B03.014.002	Комплекс исследований при лихорадке неясного генеза	01.02.2022			<input type="checkbox"/>	
A26.09.002.001	Микробиологическое (культуральное) исследование мокроты на плотных...	28.08.2021			<input type="checkbox"/>	
A08.01.005	Цитологическое исследование на акантолитические клетки со дна эрозий ...	01.01.2023			<input type="checkbox"/>	
A09.05.083	Исследование уровня гликированного гемоглобина в крови	01.01.2023			<input type="checkbox"/>	
A27.05.034	Молекулярно-генетическое исследование делеций 7-го или 8-го экзонов г...	01.01.2023			<input type="checkbox"/>	
B03.032.001	Неонатальный скрининг	01.01.2023			<input type="checkbox"/>	
A09.05.003	Исследование уровня общего гемоглобина в крови	01.04.2023			<input type="checkbox"/>	

Рисунок 31 – Форма "Настройка анализатора на службе"

Для добавления анализатора на лабораторную службу:

- перейдите к вкладке "Анализаторы" структуры МО или к форме "Настройка анализатора на службе" для добавления анализаторов для текущей лабораторной службы, согласно описанию доступа выше;
- нажмите кнопку "Добавить" на панели инструментов. Отобразится форма добавления анализатора;

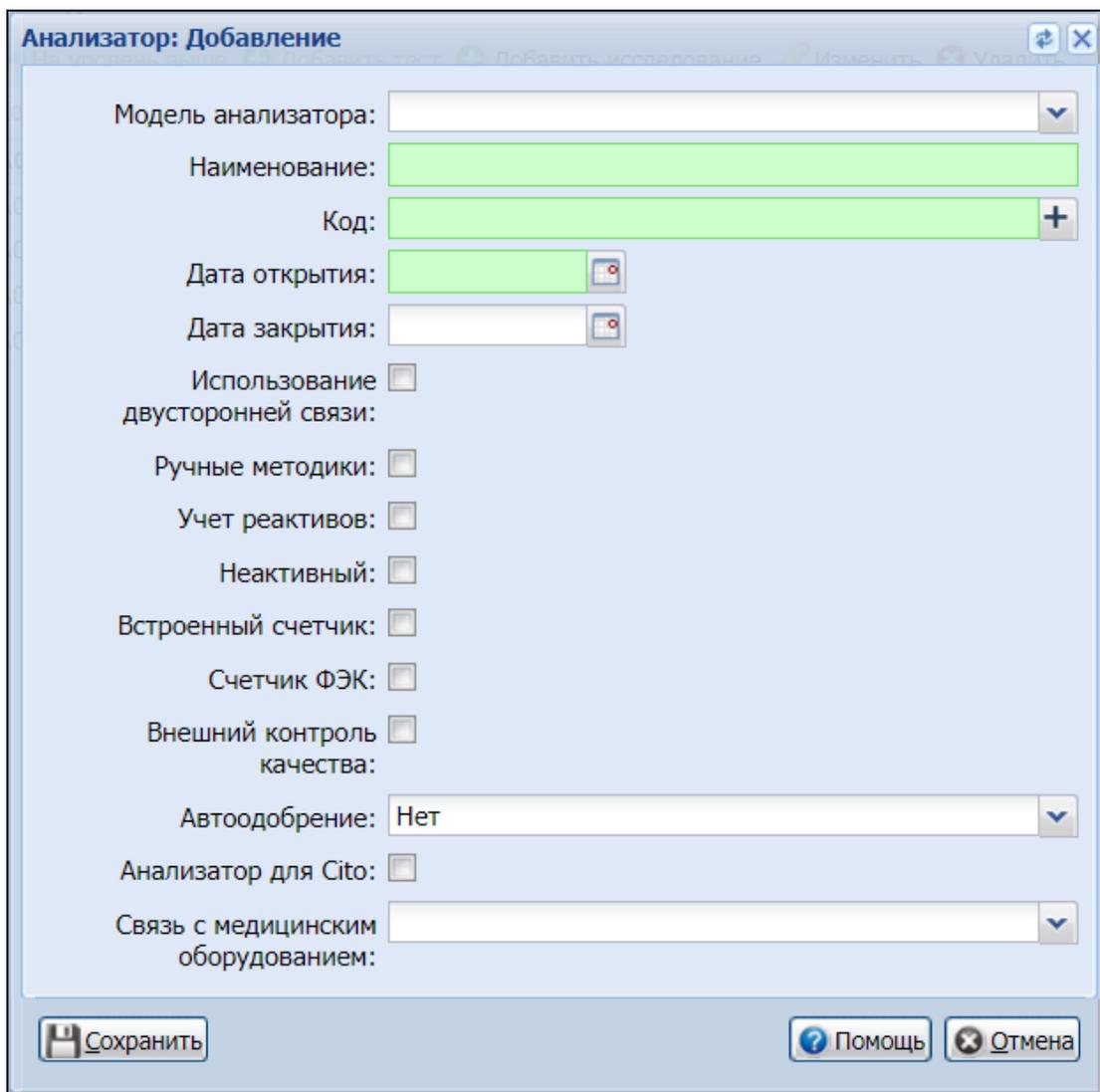


Рисунок 32 – Форма "Анализатор: Добавление"

- заполните поля формы;
- нажмите кнопку "Сохранить".

При добавлении анализатора на службу автоматически загружаются исследования и тесты с типом "Услуги МО" (т.е. копируется услуга) анализаторов, заведенные для данной модели в список "Исследования и тесты анализаторов".

4.2.7.2 Описание формы

Описание полей формы:

- "Наименование" – наименование анализатора.
- "Код" – код анализатора. Для генерации нового значения нажмите кнопку "+". Код анализатора представляет собой 4-значное число, формируется на основе номера лабораторной службы, для которой заводится анализатор, и порядкового номера добавляемого анализатора. Код анализатора используется при сопоставлении

- исследования, выполняемого на анализаторе, на формах добавления исследований и просмотра результатов исследований;
- "Модель анализатора" – значение выбирается из выпадающего списка анализаторов, добавленных в Систему на форме "Модели анализаторов".
 - "Дата открытия" – дата начала действия.
 - "Дата закрытия" – дата завершения действия.
 - "Ручные методики" – флаг, при установке флага "Ручные методики" поле "Счетчик ФЭК" недоступно для редактирования;
 - "Использование двусторонней связи" – флаг. Не отображается для анализаторов с установленным флагом "Ручные методики" ;
 - "Учет реактивов" – флаг, при установке флага для анализатора работает учет реактивов на форме "Учет реактивов". Поле неактивно, если при настройке службы установлен флаг "Работа с технологическими картами";
 - "Неактивный" – флаг:
 - при установке флага отобразится уведомление "Внимание! Исследования на анализаторе будут недоступны для назначения, продолжить? Да/Нет". При подтверждении для анализатора проставляется признак "неактивный", устанавливается дата закрытия анализатора, равная текущей дате. Все исследования на анализаторе и тесты в составе исследований становятся недоступными для выбора;
 - при снятии флага отобразится уведомление "Внимание! Сделать все исследования и тесты на анализаторе доступными для назначения? Да/Нет/Отмена". При подтверждении для анализатора проставляется признак "активный", дата закрытия очищается. Все исследования на анализаторе и тесты в составе исследований становятся доступными для выбора.
 - "Встроенный счетчик" – установите флаг при использовании анализатора типа встроенный дифференциальный счетчик:
 - поле не отображается, если форма открыта в режиме редактирования из формы "Администрирование анализаторов";
 - ниже расположена кнопка "Настройка" – кнопка доступна при установке флага, при нажатии кнопки отображается форма "Настройка встроенного счетчика";
 - если флаг установлен, становится недоступным для редактирования поле "Счетчик ФЭК";
 - "Счетчик ФЭК" – установите флаг при использовании анализатора типа "Счетчик ФЭК":

- если флаг установлен, становятся недоступными для редактирования поля "Ручные методики", "Встроенный счетчик", недоступна кнопка "Настройки";
- флаг может быть установлен только на одном анализаторе на службе, после поднятия флага поле становится неактивным для остальных анализаторов службы.
- "Внешний контроль качества" – флаг, при установке флага анализатору присваивается признак "Внешний контроль качества". Анализатор становится доступным для выбора при проведении внешнего контроля качества. Если флаг не установлен, то анализатору присваивается признак "Внутренний контроль качества". Анализатор становится доступным для выбора при проведении внутреннего контроля качества;
- "Автоодобрение" – если флаг установлен, при сохранении результата выполнения теста статус теста вместо "Выполнен" изменится автоматически на "Одобен". Если тест выполняется на разных анализаторах, наличие отметки проверяется на всех анализаторах. По умолчанию установлено значение "Нет". Поле не доступно для изменения, если в настройках службы данного анализатора установлен флаг "Использовать настройки автоодобрения тестов в лаборатории";
- "Анализатор для Sito" – флаг. При установке флага данный анализатор может использоваться только для выполнения срочных исследований при маршрутизации проб согласно алгоритму;
- "Связь с медицинским оборудованием" – поле с выпадающим списком значений оборудования для связи. Если не установлен флаг "Ручные методики", то:
 - поле видимо, доступно для редактирования;
 - поле обязательно для заполнения.

Примечания:

- а) При изменении "Даты открытия" у анализатора, автоматически изменяется "Дата начала" у исследований и тестов в составе исследований, для которых дата ранее "Даты открытия" анализатора. "Дата начала" у исследований и тестов в составе исследований, у которых "Дата окончания" не указана или позже "Даты открытия" анализатора, "Дата начала" устанавливается равной "Дате открытия" у анализатора.
- б) При изменении "Даты закрытия" у анализатора автоматически изменяется "Дата окончания" действия у исследований и тестов в составе исследований анализатора, для которых "Дата окончания" позже сохраняемой "Дате окончания" анализатора. "Дата окончания" у исследований и тестов в составе исследований устанавливается равной "Дате закрытия" у анализатора. При удалении "Даты закрытия" удаляются равные ей даты окончания у исследований и тестов в составе исследований анализатора.
- в) При удалении "Даты закрытия" у анализатора, у исследований и тестов в составе

исследований автоматически удаляется "Дата окончания" , если она соответствует "Дате закрытия" анализатора.

В списке отображаются только экземпляры медицинских изделий, у которых одновременно выполняются следующие условия:

- анализатор не связан с медицинским изделием;
- экземпляр из паспорта МО совпадает с моделью оборудования у данного экземпляра на службе.

П р и м е ч а н и е – При сохранении формы выполняется проверка на заполнение поля "Связь с медицинским оборудованием". Если выбрано медицинское изделие, то проверяется наличие записи для данного анализатора:

- если запись найдена, то в качестве даты прекращения устанавливается текущая дата;
- если запись не найдена, указывается связь медицинского изделия и анализатора, указывается дата начала действия;
- если не выбрано оборудование, отображается уведомление пользователю: "Не выбрано оборудования для связи". Сохранение формы не выполняется.

4.2.7.3 Редактирование анализатора

Редактирование анализатора доступно:

- пользователю АРМ администратора МО/АРМ администратора ЦОД. Для редактирования анализатора:
 - перейдите к работе с формой "Структура МО";
 - выберите в структуре МО службу с типом "Лаборатория";
 - откройте вкладку "Анализаторы";
 - выберите анализатор из списка и нажмите кнопку "Изменить".
- пользователю АРМ лаборанта. Для редактирования анализатора:
 - выберите пункт бокового меню "Анализаторы", подпункт "Администрирование анализаторов". Отобразится форма "Администрирование анализаторов";
 - наведите на запись об анализаторе в списке и нажмите пиктограмму  ("Изменить").
- отобразится форма "Анализатор: Редактирование". Состав полей формы отличается в зависимости от того, где была вызвана форма;

Анализатор: Редактирование

Модель анализатора: Erba XXXL

Наименование: Erba XXXL

Код: 114108

Дата открытия: 25.05.2020

Дата закрытия:

Использование двусторонней связи:

Ручные методики:

Учет реактивов:

Неактивный:

Встроенный счетчик:

Настройка

Счетчик ФЭК:

Внешний контроль качества:

Автоодобрение: Нет

Анализатор для Cito:

Связь с медицинским оборудованием: M000023982. Счетчик формулы элементов крови

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 33 – Форма "Анализатор: Редактирование"

Анализатор: Редактирование

Модель анализатора: !Mindray BC-3600

Наименование: !Mindray BC-3600

Дата открытия: 21.04.2022

Дата закрытия:

Использование двусторонней связи:

Неактивный:

Внешний контроль качества:

Анализатор для Cito:

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 34 – Форма "Анализатор: Редактирование"

- внесите изменения и нажмите кнопку "Сохранить".

При редактировании анализатора:

- формируется перечень услуг на редактируемом анализаторе с признаком "Исследование", действующих на текущую дату;
- из перечня выбираются только исследования, которые не найдены на других анализаторах, действующих на текущую дату;
- выполняется проверка каждой действующей на текущую дату связи между лабораторией и пунктом забора биоматериала, для которой услуга совпадает с выбранными ранее услугами:
 - если "Дата начала" для связи позже, чем "Дата закрытия" анализатора, отобразится предупреждение: "На анализаторе есть исследования, к которым открыт доступ для пунктов забора с датой начала позже указанной даты окончания анализатора: <список услуг>. Закрыть доступ к проведению данных исследований для пунктов забора: <Список названий пунктов забора>? Да/Нет". При подтверждении для найденных связей между лабораторией и пунктом забора проставляется "Дата окончания", соответствующая текущей дате, форма закрывается, данные сохраняются;
 - если "Дата начала" для связи ранее, чем "Дата открытия" анализатора, "Дата начала" связи устанавливается равной "Дате открытия" анализатора;
 - если "Дата окончания" для связи позже, чем "Дата закрытия" анализатора, "Дата окончания" связи устанавливается равной "Дате закрытия" анализатора;
 - если "Дата окончания" для связи ранее, чем "Дата открытия" анализатора, отобразится предупреждение: "На анализаторе есть исследования, для которых найдена связь с пунктами забора лабораторий, дата окончания которой ранее указанной даты начала анализатора: <список услуг>. Закрыть доступ к проведению данных исследований для пунктов забора: <Список названий пунктов забора>? Да/Нет". При подтверждении для найденных связей проставляется "Дата окончания", соответствующая текущей дате, форма закрывается, данные сохраняются.

Примечание – при удалении анализатора отобразится уведомление "Внимание, при удалении анализатора станут недоступны для назначения исследования и тесты на анализаторе. Продолжить? Да/Нет ". При подтверждении:

- анализатор удаляется из списка анализаторов на форме, для анализатора проставляется признак "неактивный", дата закрытия заполняется текущей системной датой;
- все исследования на анализаторе и тесты в составе исследований становятся

недоступны для выбора.

4.2.7.4 Проверка периода действия анализатора

Производятся проверки при сохранении анализатора:

- наличие в расписании записанных пациентов на исследование анализатора:
- раньше даты начала действия анализатора;
- позже даты окончания действия анализатора (при условии что заполнено поле "Дата окончания").

Примечание – При наличии записанных пациентов в указанный период при сохранении формы отображается сообщение: "Обнаружены пациенты, записанные <раньше выбранной даты начала действия анализатора>,<позже выбранной даты окончания действия анализатора>. Сохранение невозможно."

При нажатии кнопки "Ок" отображается форма "Анализатор: Добавление" или "Анализатор: Редактирование", поля, по которым было обнаружено несоответствие, будут очищены.

- наличие направлений в очереди на исследование анализатора при закрытии анализатора.

Примечание – При наличии пациентов в очереди в указанный период при сохранении формы отображается сообщение: *"Обнаружены направления в очереди на исследование анализатора. Продолжить сохранение?"*:

- при нажатии кнопки "Ок" происходит сохранение анализатора;
- при нажатии кнопки "Отмена" происходит возврат на форму "Анализатор: Добавление" или "Анализатор: Редактирование".

4.2.8 Исследование анализатора. Добавление

Форма предназначена для добавления, редактирования и просмотра исследований, добавленных к анализатору.

Форма доступна при нажатии кнопок "Добавить исследование", "Изменить" в разделе "Исследования и тесты":

- на вкладке "Анализаторы" службы с типом "Лаборатория" структуры МО – для пользователей АРМ администратора МО, АРМ администратора ЦОД;
- на форме "Настройка анализатора на службе" – для пользователей АРМ лаборанта.

Рисунок 35 – Форма "Исследование анализатора: Добавление"

4.2.8.1 Описание формы

Форма содержит поля:

- "Категория услуги" – поле с выпадающими значениями категории услуг, обязательно для заполнения;
- "Услуга" – поле с выпадающими значениями услуг, доступен поиск по наименованию. Обязательно для заполнения. При добавлении услуги выполняется проверка наличия на анализаторе аналогичного добавленного ранее исследования. При наличии такого исследования, которое имеет статус "активно" (для которого отсутствует дата закрытия), отобразится уведомление "Внимание! Исследование уже заведено. Ок".

Для служб с признаком "внешняя служба" для выбора доступны только услуги, действующие на текущую дату;

Примечание – Если форма открыта в режиме редактирования, изменение значения в поле "Услуга" недоступно.

- "Наименование" – наименование услуги;
- "Дата начала" – поле ввода даты, начало периода действия для тестов анализаторов, обязательно для заполнения. При вводе даты в поле выполняется проверка: "Дата начала" не может быть ранее "Даты открытия анализатора", на который добавляется

исследование, в поле блокируются для выбора даты ранее "Даты открытия анализатора";

Примечание – Если значение поля "Дата начала" для связи между лабораторией и пунктом забора, для которой доступна редактируемая услуга, больше, чем значение поля "Дата окончания" исследования, отобразится предупреждение: "На анализаторе есть исследования, к которым открыт доступ для пунктов забора с датой начала позже указанной даты окончания анализатора: <Маркированный список услуг - маркированный список>. Закрыть доступ к проведению данных исследований для пунктов забора: <Маркированный список названий пунктов забора>? Да/Нет". При подтверждении для найденных связей проставляется "Дата окончания", соответствующая системной дате, форма закрывается, данные сохраняются.

- "Дата окончания" – поле ввода даты, окончание периода действия для тестов анализаторов, не обязательно для заполнения. При вводе даты в поле происходит проверка: "Дата окончания" не может быть позднее "Даты закрытия анализатора", на который добавляется исследование, в поле блокируются для выбора даты позже "Даты закрытия анализатора";

Примечание – Если значение поля "Дата окончания" для связи между лабораторией и пунктом забора, для которой доступна редактируемая услуга, меньше, чем значение поля "Дата начала" исследования, отобразится предупреждение: "На анализаторе есть исследования, для которых найдена связь с пунктами забора лабораторий, дата окончания которой ранее указанной даты начала анализатора: <Маркированный список услуг>. Закрыть доступ к проведению данных исследований для пунктов забора: <Маркированный список названий пунктов забора>? Да/Нет". При подтверждении для найденных связей проставляется "Дата окончания", соответствующая системной дате, форма закрывается, данные сохраняются.

- "Норматив выполнения: ч. мин." – норматив выполнения исследования, поля ввода целых чисел (часы/минуты), рядом с полями указываются единицы измерения. Плановое время выполнения исследования устанавливается исходя из длительности выполнения самого продолжительного теста. Поле доступно для редактирования, если у сотрудника нет активных ролей и прав или если у сотрудника есть соответствующее право "Нормативные сроки выполнения исследований". Если у сотрудника есть активные роли и/или права, но нет именно этого права, то поле заблокировано, при наведении указателя на поле появляется сообщение "Недостаточно прав для указания норматива выполнения исследования";

- "Норматив выполнения cito: ч. мин." – норматив выполнения для исследования с признаком срочности, поля ввода целых чисел (часы/минуты), рядом с полями указываются единицы измерения. Поле доступно для редактирования, если у сотрудника нет активных ролей и прав или если у сотрудника есть соответствующее право "Нормативные сроки выполнения исследований". Если у сотрудника есть активные роли и/или права, но нет именно этого права, то поле заблокировано, при наведении указателя на поле появляется сообщение "Недостаточно прав для указания норматива выполнения исследования Cito";
- "Набор референсных значений". Рядом с полем расположены кнопки:
 - "Загрузить набор" – загрузить набор референсных значений для исследования;
 - "Сохранить набор" – сохранить набор референсных значений для исследования;
- "Запрет изменения состава при назначении" – флаг. При установке флага будет запрещено изменение состава исследования при его назначении:
 - при создании направления на лабораторную диагностику из ЭМК пациента;
 - на форме "Заказ комплексной услуги. Добавление".

4.2.8.2 Проверки при сохранении исследования анализатора

Производятся проверки периода действия исследования анализатора:

- наличие добавленных услуг к анализатору;

Примечание – При добавлении услуги на анализатор, которая уже была добавлена ранее, при сохранении формы отображается сообщение: "Такое исследование уже есть на анализаторе".

- наличие в расписании записанных пациентов на исследование анализатора:
 - раньше даты начала действия исследования;
 - позже даты окончания действия исследования (при условии что заполнено поле "Дата окончания").

Примечание – При наличии записанных пациентов в указанный период при сохранении формы отображается сообщение: "Обнаружены пациенты, записанные <раньше выбранной даты начала действия исследования>, <позже выбранной даты окончания действия исследования>. Сохранение невозможно."

При нажатии кнопки "Ок" отображается форма "Исследование анализатора: Добавление" или "Исследование анализатора: Редактирование", поля, по которым было обнаружено

несоответствие, будут очищены.

- наличие направлений в очереди на исследование анализатора при закрытии исследования.

Примечание – При наличии пациентов в очереди в указанный период при сохранении формы отображается сообщение: *"Обнаружены направления в очереди на исследование анализатора. Продолжить сохранение?"*:

- при нажатии кнопки "Ок" происходит сохранение исследования;
- при нажатии кнопки "Отмена" происходит возврат на форму "Исследование анализатора: Добавление" или "Исследование анализатора: Редактирование".

4.2.9 Тест анализатора. Добавление

Форма предназначена для добавления, редактирования и просмотра тестов, добавленных к анализатору.

Форма доступна при нажатии кнопок "Добавить тест", "Изменить" в разделе "Исследования и тесты":

- на вкладке "Анализаторы" службы с типом "Лаборатория" структуры МО – для пользователей АРМ администратора МО, АРМ администратора ЦОД;
- на форме "Настройка анализатора на службе" – для пользователей АРМ лаборанта.

Примечание – Форма "Тест анализатора. Добавление", доступная при добавлении теста из формы "Модели анализаторов", описана в разделе "Модели анализаторов - Добавление теста".

4.2.9.1 Описание формы

Форма имеет следующий вид:

Рисунок 36 – Форма "Тест анализатора: Добавление"

Поля формы:

- "Категория услуги" – поле с выпадающим списком категорий услуг. Обязательно для заполнения. Доступны для выбора следующие категории: Услуги ТФОМС, ГОСТ-2011, Услуги ЛПУ. Если выбрана категория "ГОСТ-2011", доступен выбор из всего справочника услуг ГОСТ-2011 с атрибутом "Лабораторно-диагностическая", если выбрана любая другая категория, доступен выбор только из тех услуг, у которых указан атрибут "Лабораторно-диагностическая" и связанных с услугами ГОСТ-2011.
- "Услуга" – поле с выпадающим списком услуг для указанной категории. Обязательно для заполнения. При вводе текста осуществляется поиск по наименованию услуги.
 - при настройке анализатора с типом "Счетчик ФЭК" в перечне услуг доступны только услуги с атрибутом "Счетчик ФЭК";
 - для службы с типом "Микробиологическая лаборатория":
 - поле по умолчанию заполнено кодом услуги исследования;
 - при сохранении формы выполняется проверка заполнения поля – базовый код тестов в рамках одного исследования не должен быть уникальным.

Примечание – Если форма открыта в режиме редактирования, изменение значения в поле "Услуга" недоступно.

- "Код теста ФСЛИ" – поле с выпадающим списком лабораторных тестов, для которых существует связь с выбранной услугой. Обязательно для заполнения. Отображается

код и полное наименование лабораторного теста. При вводе теста осуществляется поиск по наименованию теста;

- "Мнемоника" – текстовое поле для ввода значения мнемоники;
- "Тип теста" – выбирается значение "Качественный", "Количественный", "Полуколичественный" или "Титриметрический" из выпадающего списка. Обязательное поле. Отображаются только те значения типов тестов, для которых значение поля "Дата начала" попадает в период действия типа теста;

Примечание – для бактериологической лаборатории доступны следующие типы тестов:

- с датой начала до 5 ноября 2022 года доступны значения "Выявление микроорганизмов", "Антибиотикограмма";
- для тестов с датой начала после 5 ноября 2022 года доступен только один тип "Выявление микроорганизмов"
- "Биоматериал" – текстовое поле. Отображаются наименования основного и дополнительных биоматериалов. Если количество биоматериалов больше одного, то они перечисляются через запятую;
- "Профиль теста" – поле с выпадающим списком профилей лабораторных исследований, поле отображается только для тестов в составе исследования с атрибутом "Неонатальный скрининг";
- "Тип метода" – поле с выпадающим списком типов методов. Для выбора доступны значения "1. Предварительный", "2. Подтверждающий". Поле необязательно для заполнения;
- "Дата начала", "Дата окончания" – период действия теста анализатора. "Дата начала" – обязательное поле;
- "Приоритет" – используется для указания целого положительного значения в данном поле списка для тестов. Используется для сортировки тестов в списке;

В зависимости от выбранного значения в поле "Тип теста" отображаются и доступны для заполнения соответствующие разделы:

- раздел "Референсные значения" – для тестов с типом "Качественный", "Количественный", "Полуколичественный" или "Титриметрический";
- раздел "Единицы измерения" – для тестов с типом "Количественный" и "Полуколичественный";
- раздел "Варианты ответа" – для тестов с типом "Качественный", "Титриметрический";

- раздел "Допустимые значения" – для тестов с типом "Количественный";
- раздел "Тест-системы" – для тестов с типом "Качественный", "Количественный".

4.2.9.1.1 Раздел "Единицы измерения"

В разделе отображаются единицы измерения для тестов с типом "Количественный" и "Полуколичественный".

Единицы измерения		
+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить ↻ Обновить 1 / 2		
Наименование	Базовая	Коэффициент пересчета
10 ⁹ /л	✓	
мкмоль в сутки		12

Рисунок 37 – Раздел "Единицы измерения"

Раздел содержит:

- табличную область, которая содержит следующие поля:
 - "Наименование" – наименование единицы измерения из справочника единиц измерения. Для выбора доступны следующие значения:
 - если тест ФСЛИ, указанный в поле "Код теста ФСЛИ" формы "Тест анализатора", связан с единицами измерения из справочника НСИ – список доступных значений содержит только те единицы измерения из локального справочника, которые ссылаются на единицы измерения из справочника НСИ. Учитываются только открытые на текущую дату записи из локального справочника. Описание локального справочника единиц измерения приведено в справке "Локальный справочник единиц измерения";
 - иначе список доступных значений содержит только открытые на текущую дату единицы измерения из локального справочника, которые имеют связь с единицами измерения из справочника НСИ;
 - из списка доступных значений исключаются единицы измерения, которые были ранее указаны для данного теста;
 - "Базовая" – флаг. Может быть установлен только для одной записи;
 - "Коэффициент пересчета" – поле ввода, вещественное число;
- управляющие кнопки:

- "Добавить" – кнопка, при нажатии открывается форма "Единица измерения" в режиме добавления;

Рисунок 38 – Единицы измерения. Добавление

- "Изменить" – кнопка, при нажатии открывается форма "Единица измерения" в режиме редактирования;
- "Удалить" – кнопка, доступна только для записей с опущенным флагом "Базовая". При нажатии отображается сообщение для подтверждения действия "Вы хотите удалить запись? Да/Нет":
 - при нажатии на "Да" – если для данной единицы измерения есть референсные или допустимые значения, отображается уведомление "Нельзя удалить единицу измерения, т.к. она используется в референсных и/или допустимых значениях";
 - иначе окно подтверждения закрывается, запись удаляется;
- "Обновить" – кнопка, при нажатии обновляется список записей.

4.2.9.1.2 Раздел "Варианты ответа"

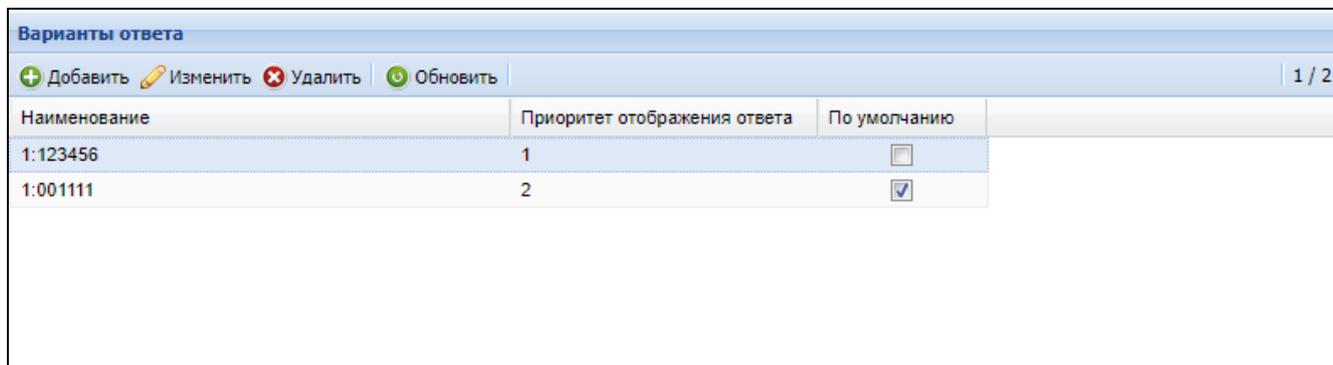
Раздел "Варианты ответов" доступен в случае, если у сотрудника есть активное право "Варианты ответа теста", либо по умолчанию (т. е. если у сотрудника нет активных ролей и прав).

Раздел содержит:

- табличную область, которая содержит следующие поля:
 - "Наименование" – отображается текст варианта ответа;
 - "Приоритет отображения" – отображается приоритет варианта ответа, при его наличии;
 - "По умолчанию" – поле для установки флага, по умолчанию не установлен. Если флаг установлен, на форме "Заявка на лабораторное исследование" в поле "Результат" для данного теста автоматически указано значение ответа по умолчанию. Редактирование флага доступно, если у сотрудника есть активное

право "Умолчания для тестов", либо по умолчанию (т. е. если у сотрудника нет активных ролей и прав);

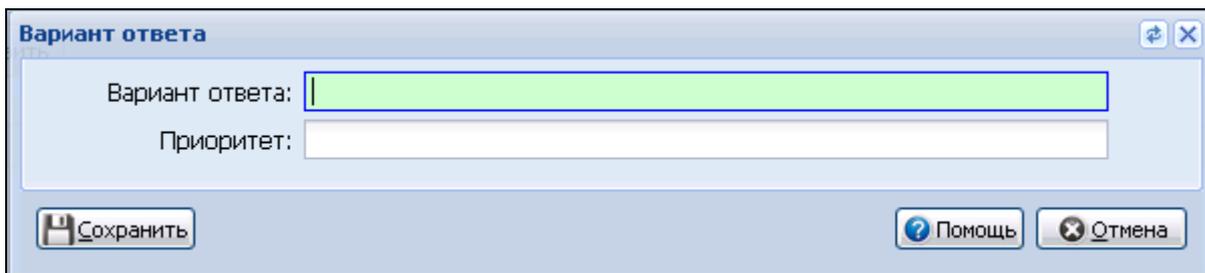
- управляющие кнопки:
 - "Добавить";
 - "Изменить";
 - "Удалить".



Наименование	Приоритет отображения ответа	По умолчанию
1:123456	1	<input type="checkbox"/>
1:001111	2	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 39 – Раздел "Варианты ответа"

При нажатии кнопки "Добавить" отобразится форма "Вариант ответа".



Вариант ответа:

Приоритет:

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 40 – Форма "Вариант ответа"

Форма содержит поле "Вариант ответа" – поле для ввода текстового значения, обязательное для заполнения. Любой вариант ответа может быть добавлен в список только один раз. Для тестов с типом "2. Качественный" доступен ввод любых символов. Для тестов с типом "6. Титриметрический" осуществляется ввод целого значения по маске (1 : _, 1 : __, 1 : ___, 1 : ____, 1 : _____, 1 : _____).

При нажатии кнопки "Удалить" выполняется удаление выбранного варианта ответа. При этом:

- если вариант ответа является значением по умолчанию, отображается уведомление "Вариант ответа является значением по умолчанию. Вы действительно хотите удалить вариант ответа?";
- иначе отображается уведомление "Вы действительно хотите удалить вариант ответа?".

4.2.9.1.3 Раздел "Референсные значения"

Референсные значения									
+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить 📁 Загрузить набор 💾 Сохранить набор									
Наименование	Норм. значения	Крит. значения	Ед. изм.	Комментарий	Пол	Возраст	Фаза цикла	Беременность	Время суток (ч...)
Новорожденный	0.4 - 12		10 ⁹ /л			... - 1 (мес)			
Общая	0.8 - 4		10 ⁹ /л						

Рисунок 41 – Раздел "Референсные значения"

Раздел содержит:

- табличная область, содержит следующие поля:
 - "Наименование";
 - "Крит. значения";
 - "Ед. изм.";
 - "Комментарий";
 - "Пол";
 - "Возраст";
 - "Фаза цикла";
 - "Беременность";
 - "Время суток";
- управляющие кнопки:
 - "Добавить";
 - "Изменить";
 - "Удалить";
 - "Загрузить набор" – при нажатии открывается форма "Набор референсных значений: Загрузка";
 - "Сохранить набор" – при нажатии открывается форма "Набор референсных значений: Сохранение".

Примечание – Кнопки, расположенные на панели управления разделом "Референсные значения", доступны, если у сотрудника есть активное право "Референсные значения", либо по умолчанию (т. е. если у сотрудника нет активных ролей и прав).

При нажатии кнопки "Добавить" отобразится форма "Референсные значения. Добавление".

Для доступа к форме:

- в АРМ администратора МО выберите пункт бокового меню "Структура МО";

- выберите лабораторную службу в Структуре МО. Перейдите на вкладку "Анализаторы";
- выберите исследование анализатора. Отобразится список тестов для выбранного исследования;
- нажмите кнопку "Добавить тест". Отобразится форма "Тест анализатора. Добавление";
- перейдите к разделу "Референсные значения". Нажмите кнопку "Добавить".

Форма доступна либо по умолчанию (если у сотрудника нет активных ролей или прав), либо если для пользователя добавлено активное право "Референсные значения".

Содержание формы зависит от типа выбранного теста.

При сохранении референсного значения выполняется проверка на уникальность – создание еще одной записи на одной и той же услуге с другим именем, но с полностью идентичным набором условий в уже существующей записи референсного значения недоступно.

- Для количественного типа теста

Для количественного типа теста форма содержит:

- поля формы:
 - "Наименование" – наименование референсного значения;
 - "Единица измерения" – единица измерения выбирается из выпадающего списка. Доступно в соответствии с выбранным значением в разделе "Единица измерения". Если в разделе "Единицы измерения" было добавлено единственное значение, это значение подставляется в поле "Ед. изм." по умолчанию;
 - "Биоматериал" – биоматериал выбирается из выпадающего списка. Для выбора доступны только биоматериалы, привязанные к тесту;
 - "Нижнее нормальное" – нижняя граница нормы;
 - "Верхнее нормальное" – верхняя граница нормы;
 - "Нижнее критическое" – нижняя критическая граница;
 - "Верхнее критическое" – верхняя критическая граница;
 - "Комментарий" – поле для ввода дополнительной информации.
- раздел "Ограничения".

Референсные значения: Добавление

Наименование:

Единица измерения:

Биоматериал:

Нижнее нормальное:

Верхнее нормальное:

Нижнее критическое:

Верхнее критическое:

Комментарий:

Ограничения

Тип ограничения	Вычисл...	Наименование	Значение	От	До	Единица из...
Справочник	Да	Пол				
Период	Да	Возраст от до				
Период	Нет	Беременность от до				
Справочник	Нет	Фаза цикла				
Период	Да	Время суток от до				
Справочник	Нет	Курящий				
Период	Нет	Время суток				

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 42 – Форма "Добавление референсного значения для количественного типа теста"

- Для качественного и титриметрического типов теста

Для качественного и титриметрического типов теста форма содержит:

- поля формы:
 - "Наименование" – наименование референсного значения;
 - "Биоматериал" – биоматериал выбирается из выпадающего списка. Для выбора доступны только биоматериалы, привязанные к тесту;
- раздел "Нормальные значения";
- раздел "Ограничения".

Референсные значения: Добавление

Наименование:

Биоматериал:

Нормальные значения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 0 / 0

Значение	Интерпретация результата

Комментарий:

Ограничения

Тип ограничения	Вычис...	Наименование	Значение	От	До	Единица из...
Справочник	Да	Пол				
Период	Да	Возраст от до				
Период	Нет	Беременность от до				
Справочник	Нет	Фаза цикла				
Период	Да	Время суток от до				
Справочник	Нет	Курящий				

Сохранить Помощь Отмена

В разделе "Нормальные значения" указываются нормальные значения для качественных вариантов ответов. Предварительно варианты ответов должны быть добавлены на форме "Тест анализатора: Добавление". Поля раздела:

- "Значение" – поле для чтения, отображается наименование выбранного нормальным значения;
- "Интерпретация результата" – поле для чтения, интерпретация результата.

Доступные действия:

- "Добавить" – кнопка. При нажатии доступен выбор нормального значения из перечня добавленных вариантов ответов и кода интерпретации результата. Если выбрано уже добавленное нормальным значение, отобразится уведомление: "Указанное значение уже добавлено к референсному значению. Ок". При нажатии кнопки "Ок" уведомление закрывается, доступен выбор нормального значения;

- "Изменить" – кнопка. При нажатии доступно редактирование выбранного нормального значения;
- "Удалить" – кнопка. При нажатии отобразится уведомление: "Вы хотите удалить запись? Да/Нет":
 - при выборе "Да" – уведомление закрывается, запись удаляется, табличная область обновляется;
 - при выборе "Нет" – уведомление закрывается, запись не удаляется.
- доступно добавление комментария.

Описание полей формы "Вариант нормального значения":

- "Значение" – поле с выпадающим списком значений вариантов ответов, которые были добавлены на форме "Тест анализатора: Добавление";
- "Интерпретация" – поле с выпадающим списком значений справочника кодов интерпретации результатов. Доступны только коды интерпретации с порядком сортировки, начинающимся на "1". Значения отображаются в виде "<порядок сортировки> <наименование>". Список отсортированы по кодам интерпретации.
- Для полуколичественного типа теста

Для полуколичественного типа теста форма содержит:

- поля формы:
 - "Наименование" – наименование референсного значения;
 - "Единица измерения" – поле с выпадающим списком значений:
 - если в разделе "Единицы измерения" было добавлено одно наименование, внесенное наименование подставляется в поле по умолчанию;
 - если в разделе было добавлено более одного наименования, поле автоматически не заполняется, в выпадающем списке доступны введенные ранее значения;
 - "Биоматериал" – биоматериал выбирается из выпадающего списка. Для выбора доступны только биоматериалы, привязанные к тесту;
- раздел "Значения":
 - "Знак" – поле для чтения, содержит строки:

- "<";
 - ">";
 - "От";
 - "До".
- "Числовой результат" – поле ввода чисел, отображает числовой результат для строк поля "Знак";
 - "Интерпретация результата" – поле с выпадающим списком значений справочника кодов интерпретации результатов. Доступны только коды интерпретации с порядком сортировки, начинающимся на "1" и "3". Значения отображаются в виде "<порядок сортировки> <наименование>". Список отсортированы по кодам интерпретации;
 - "Текстовый результат" – поле ввода текста, отображает текстовый результат для строк поля "Знак".
- раздел "Ограничения".

Референсные значения: Добавление

Наименование:

Единица измерения: 20. 10⁹/л

Биоматериал:

Значения	Знак	Числовой результат	Интерпретация результата	Текстовый результат
>				
<				
От				
До				

Комментарий:

Ограничения	Тип ограничения	Вычис...	Наименование	Значение	От	До	Единица из...
Справочник	Да		Пол				
Период	Да		Возраст от до				
Период	Нет		Беременность от до				
Справочник	Нет		Фаза цикла				
Период	Да		Время суток от до				
Справочник	Нет		Курящий				

Сохранить Помощь Отмена

4.2.9.1.4 Раздел "Ограничения"

В разделе "Ограничения" задаются ограничения референсных значений. Поля списка:

- "Тип ограничения" – недоступно для редактирования, возможные значения "Справочник"/"Период" (в зависимости от ограничения);
- "Вычисляемый";
- "Наименование" – наименование ограничения, недоступно для редактирования. Отображаются строки со следующими значениями, не имеющими признака "Скрытый справочник":
 - "Пол";
 - "Возраст от до";
 - "Беременность от до";
 - "Фаза цикла";
 - "Время суток от до"
 - "Курящий";
 - "День цикла";
 - "Вес";

- "Рост";
- "Диурез";
- "Масса новорожденного (г) от до";
- "Срок гестации";
- "Значение" – поле заполняется при помощи выпадающего списка, доступен выбор значения из справочника;
- "От" – поле ввода целых чисел для типа ограничения "Период";
- "До" – поле ввода целых чисел для типа ограничения "Период" с маской ввода в соответствии с описанием:
 - беременность:
 - до 45, если в поле "Единица измерения" выбрано значение "Неделя";
 - до 3, если в поле "Единица измерения" выбрано значение "Триместр";
 - срок гестации:
 - от 22 до 45, если в поле "Единица измерения" выбрано значение "Неделя";
 - от 154 до 315, если в поле "Единица измерения" выбрано значение "День";
- "Единица измерения".

Проверки при сохранении

При сохранении формы происходят проверки:

- при заполнении полей "Нижнее критическое", "Верхнее критическое" происходит проверка пересечения со значениями внесенными в поля "Нижнее нормальное", "Верхнее нормальное" – если значение в поле "Нижнее нормальное" меньше или совпадает со значением в поле "Нижнее критическое" или значение в поле "Верхнее нормальное" больше или совпадает со значением в поле "Верхнее критическое", отобразится уведомление "Проверьте корректность заполнения данных";
- при заполнении полей "От - до" происходит проверка пересечения со значениями внесенными в поля "<", ">" – если значение в поле "От" меньше или совпадает со значением в поле "<" или значение в поле "До" больше или совпадает со значением в поле ">", отобразится уведомление "Проверьте корректность заполнения данных.";
- если для теста заданы допустимые значения, то при заполнении полей "Нижнее критическое" и "Верхнее критическое" происходит проверка на корректность введенных значений. Референсные значения должны быть в пределах допустимых значений (референсное значение должно быть больше или совпадать со значениями в поле "Нижнее критическое" и быть меньше или совпадать со значениями в поле "Верхнее критическое"). Если референсное значение не входит в пределы

допустимых, отобразится уведомление "Референсные значения должны входить в пределы допустимых значений".

4.2.9.1.5 Раздел "Допустимые значения"

Раздел предназначен для добавления и редактирования допустимых значений.

Раздел отображается только для тестов с типом "Количественные".

Наименование	Допустимое значение	Единица измерения	Значение по умолчанию
значение1	20 - 2000	10 ⁹ /л	

Рисунок 43 – Раздел "Допустимые значения"

Раздел содержит:

- табличная область, содержит следующие поля:
 - "Наименование" – наименование допустимого значения. Недоступно для изменения;
 - "Допустимое значение" – диапазон допустимых значений ($n - m$, где n – нижнее допустимое значение, m – верхнее допустимое значение):
 - если одно из значений не указано, то отображается текст "не указано";
 - если оба значения не указаны, отображается пустая строка;
 - "Единица измерения" – отображается единица измерения. Недоступно для изменения;
 - "Значение по умолчанию" – отображается значение по умолчанию. Недоступно для изменения;
- управляющие кнопки:
 - "Добавить" – кнопка, при нажатии на кнопку:
 - если нет единиц измерения в разделе "Единицы измерения", отобразится уведомление "Не добавлены единицы измерения в разделе "Единицы измерения". Добавление допустимых значений невозможно. ОК";
 - иначе открывается форма "Допустимые значения" в режиме добавления;
 - "Изменить" – кнопка, при нажатии на кнопку открывается форма "Допустимые значения" в режиме редактирования;

- "Удалить" – кнопка, при нажатии на кнопку удаляется выбранное допустимое значение из списка. При удалении допустимого значения выдается предупреждающее сообщение: "Вы действительно хотите удалить допустимое значение? Да/Нет":
- при нажатии кнопки "Да" запись удаляется;
- при нажатии кнопки "Нет" сообщение закрывается, удаление не происходит;
- "Обновить" – кнопка, при нажатии обновляется список записей.

4.2.9.1.6 Раздел "Тест-системы"

Отображается для тестов с типом "Качественный", "Количественный" при условии, что услуга имеет любой из следующих атрибутов:

- "Требуется код контингента";
- "ПЦР COVID, качественное";
- "Антитела COVID, качественное IgG";
- "Антитела COVID, качественное IgM";
- "Антитела COVID, суммарное значение IgG и IgM".

Раздел содержит:

- кнопка "Только действующие" – кнопка на панели управления табличной областью раздела. При нажатии кнопки в табличной области отображаются тест-системы для которых выполняются все следующие условия:
 - тест-система не имеет признака закрытия;
 - срок годности тест-системы не раньше текущей даты;
 - наименование кнопки изменяется на "Все тест-системы";
- табличная область, содержит следующие поля:
 - "Наименование" – текстовое поле, отображается наименование тест-системы;
 - "Срок годности" – текстовое поле, отображается дата истечения срока годности тест-системы;
 - "Серия" – текстовое поле, отображается серия тест-системы;
 - "Закрыта" – флаг. Установлен, если запись имеет признак "Закрыта";
- управляющие кнопки:
 - "Добавить" – при нажатии кнопки отображается форма "Тест-система" в режиме добавления;
 - "Изменить" – при нажатии кнопки отображается форма "Тест-система" в режиме редактирования;

- "Закреть" – кнопка доступна только для тест-систем, не имеющих признака "Закрета". При нажатии кнопки отображается сообщение "После закрытия тест-системы будет невозможно вносить сведения о ней в тесты. Продолжить? Да/Нет". При выборе "Да" записи о тест-системе устанавливается признак "Закрета";
- "Удалить" – при нажатии выполняется проверка наличия одобренных тестов, для которых указана данная тест-система:
 - если такие тесты найдены, выводится сообщение "В системе существуют одобренные тесты, в которых указана данная тест-система. Удаление сведений о тест-системе невозможно. ОК". При нажатии "ОК" сообщение закрывается, тест-система не удаляется;
 - иначе тест-система удаляется.

Записи, имеющие признак "Закрета", отображаются в табличной области серым цветом.

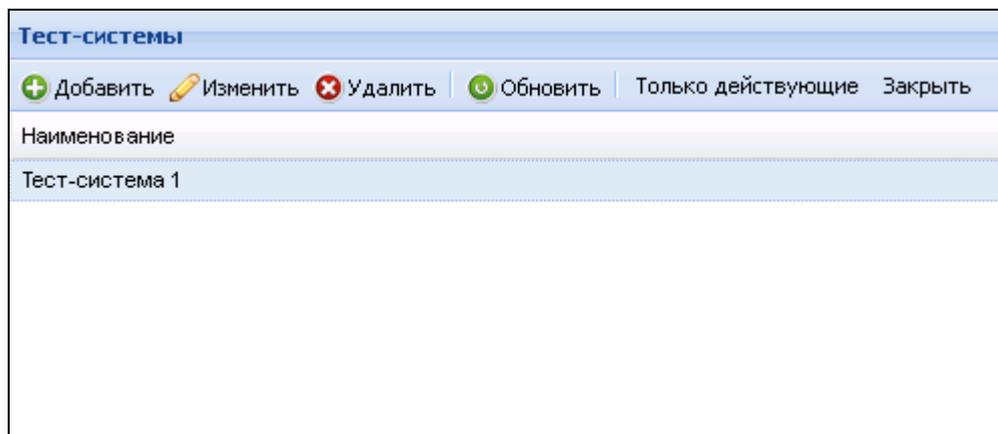


Рисунок 44 – Форма "Тест-системы"

4.2.9.2 Проверки при сохранении формы

4.2.9.2.1 Проверка соответствия периода действия теста анализатора

При сохранении формы выполняются проверки на наличие заявок, дата выполнения или записи которых не соответствует периоду действия теста анализатора (значениям в поля "Дата начала", "Дата окончания"). Выполняется поиск заявок, удовлетворяющих всем указанным условиям:

- исследование в заявке совпадает с исследованием, в которое входит тест анализатора;
- исследование в заявке содержит тест, который совпадает с тестом анализатора;
- заявка активна или выполнена.

Для найденных заявок последовательно выполняются проверки:

- если среди заявок есть выполненные заявки с датой выполнения исследования, которая меньше значения в поле "Дата начала", отображается сообщение об ошибке "Дата начала действия теста анализатора (<дата начала действия теста анализатора в формате ДД.ММ.ГГГГ>) указана некорректно: существуют выполненные заявки на исследование с более ранней датой выполнения (<самая ранняя из дат выполнения исследования в заявках в формате ДД.ММ.ГГГГ>)". Сохранения формы не происходит. Поле "Дата окончания" очищается;
- если среди заявок есть заявки с датой выполнения или с датой записи на исследование в направлении или назначении, которая больше значения в поле "Дата окончания", отображается сообщение об ошибке "Дата окончания действия теста анализатора (<дата окончания действия теста анализатора в формате ДД.ММ.ГГГГ>) указана некорректно: существуют активные или выполненные заявки на исследование с более поздней датой записи/выполнения (<самая поздняя из дат записи/выполнения в заявках в формате ДД.ММ.ГГГГ>)." Сохранения формы не происходит. Поле "Дата окончания" очищается;
- если среди заявок есть активные заявки в очереди на выполнение (заявки без даты выполнения и без даты записи на исследование в направлении или назначении), и для теста указано значение в поле "Дата окончания", отображается сообщение об ошибке: "В очереди на выполнение есть активные заявки на исследование с данным тестом. Вы действительно хотите закрыть тест?". Форма сообщения содержит кнопки:
 - "Закрыть" – выполняется сохранение формы. Форма закрывается;
 - "Отмена" - форма не сохраняется и остается открытой.

4.2.9.2.2 Проверки при добавлении единиц измерения

Если для теста указаны единицы измерения, дата начала теста не должна быть позже чем самая ранняя дата окончания единиц измерения, указанных для данного теста.

Для теста анализатора с типом "Количественный", "Полуколичественный", выполняются проверки:

- если для теста ФСЛИ, указанного в поле "Код теста ФСЛИ", есть связь с единицами измерения из справочника НСИ, и на форме не указаны единицы измерения, отображается сообщение: "Для указанного теста ФСЛИ по НСИ предполагается наличие следующих единиц измерения: <наименование всех связанных с указанным тестом ФСЛИ единиц измерения, через запятую>. Добавить эти единицы измерения в

- тест анализатора? ". При нажатии кнопки "Добавить" все связанные с тестом ФСЛИ единицы измерения добавляются в раздел "Единицы измерений", выполняется сохранение формы, после сохранения форма остаётся открытой;
- если хотя бы одна из добавленных вручную единиц измерения не имеет связи с указанным тестом ФСЛИ – отображается сообщение: "Следующие единицы измерения не соответствуют указанному тесту ФСЛИ согласно НСИ: <наименование единиц измерения, которые не связаны с указанным тестом ФСЛИ, через запятую>. Вы можете удалить эти единицы измерения и указать единицы измерения согласно НСИ (если они ещё не указаны): <наименование всех единиц измерения, которые связаны с указанным тестом ФСЛИ, через запятую>".

4.2.9.3 Допустимые значения

Форма предназначена для добавления и редактирования допустимых значений.

Для доступа к форме:

- в АРМ администратора МО выберите пункт бокового меню "Структура МО";
- выберите лабораторную службу в Структуре МО. Перейдите на вкладку "Анализаторы";
- выберите исследование анализатора. Отобразится список тестов для выбранного исследования;
- нажмите кнопку "Добавить тест". Отобразится форма "Тест анализатора. Добавление";
- перейдите к разделу "Допустимые значения". Нажмите кнопку "Добавить".

Рисунок 45 – Допустимые значения

Поля формы:

- Наименование;
- Единица измерения – поле с выпадающим списком значений из справочника "Единицы измерения". Доступно в соответствии с выбранным значением в разделе "Единица измерения":
 - если в разделе "Единицы измерения" было добавлено одно наименование, внесенное наименование подставляется в поле по умолчанию;
 - если в разделе было добавлено более одного наименования, поле автоматически не заполняется, в выпадающем списке доступны все добавленные значения;
 - если допустимое значение для единицы измерения введено ранее, данная единица измерения в выпадающем списке не отображается.
- Нижнее допустимое – поле ввода чисел, разрядность – 3 знака после запятой (0,xxx). Допустимо вводить 6-порядковое значение до запятой и 3 порядка после;
- Верхнее допустимое – поле ввода чисел, разрядность – 3 знака после запятой (0,xxx). Допустимо вводить 6-порядковое значение до запятой и 3 порядка после;
- Значение по умолчанию – поле ввода чисел, разрядность – 3 знака после запятой (0,xxx). Допустимо вводить 6-порядковое значение до запятой и 3 порядка после. Отображается, если выполняется настройка тестов для анализатора с признаком "Ручные методики".

При сохранении формы выполняются следующие проверки:

- Проверка на заполнение полей – если не заполнено ни одно из следующих полей, выводится уведомление "Должно быть заполнено значение хотя бы одного из полей "Нижнее допустимое", "Верхнее допустимое", "Значение по умолчанию". ОК":
 - Нижнее допустимое;
 - Верхнее допустимое;
 - Значение по умолчанию.
- Проверка на корректность заполнения полей "Нижнее допустимое" и "Верхнее допустимое":
 - если значение в поле "Нижнее допустимое" больше значения поля "Верхнее допустимое", отобразится уведомление "Проверьте корректность заполнения допустимых значений. ОК";
 - если для теста указаны референсные значения, выполняется проверка на корректность значений. Референсные значения должны быть в пределах допустимых значений (референсное значение должно быть больше или совпадать со значениями в поле "Нижнее допустимое" и быть меньше или совпадать со

значениями в поле "Верхнее допустимое"). Если референсное значение не входит в пределы допустимых значений, выводится уведомление "Имеющиеся референсные значения должны входить в пределы допустимых значений. ОК".

- Проверка на корректность заполнения поля "Значение по умолчанию". Значение по умолчанию должно быть в пределах допустимых значений (значение по умолчанию должно быть больше или совпадать со значениями в поле "Нижнее допустимое" и быть меньше или совпадать со значениями в поле "Верхнее допустимое"):
 - если заполнено поле "Верхнее допустимое" или "Нижнее допустимое", то:
 - если "Значение по умолчанию" больше значения в поле "Верхнее допустимое" (при условии его заполнения), отобразится уведомление "Значение по умолчанию должно входить в пределы допустимых значений. ОК";
 - если "Значение по умолчанию" меньше значения в поле "Нижнее допустимое" (при условии его заполнения), отобразится уведомление "Значение по умолчанию должно входить в пределы допустимых значений. ОК".

4.2.9.4 Набор референсных значений. Загрузка

Данная форма вызывается:

- из формы "Тест анализатора. Добавление" в разделе "Референсные значения" по кнопке "Загрузить набор";
- из формы "Исследование анализатора. Добавление" рядом с полем "Референсные значения" по кнопке "Загрузить набор";

и используется для загрузки добавленного набора референсных значений.

Кнопка "Загрузить набор" доступна, если сохранен хотя бы один набор референсных значений.

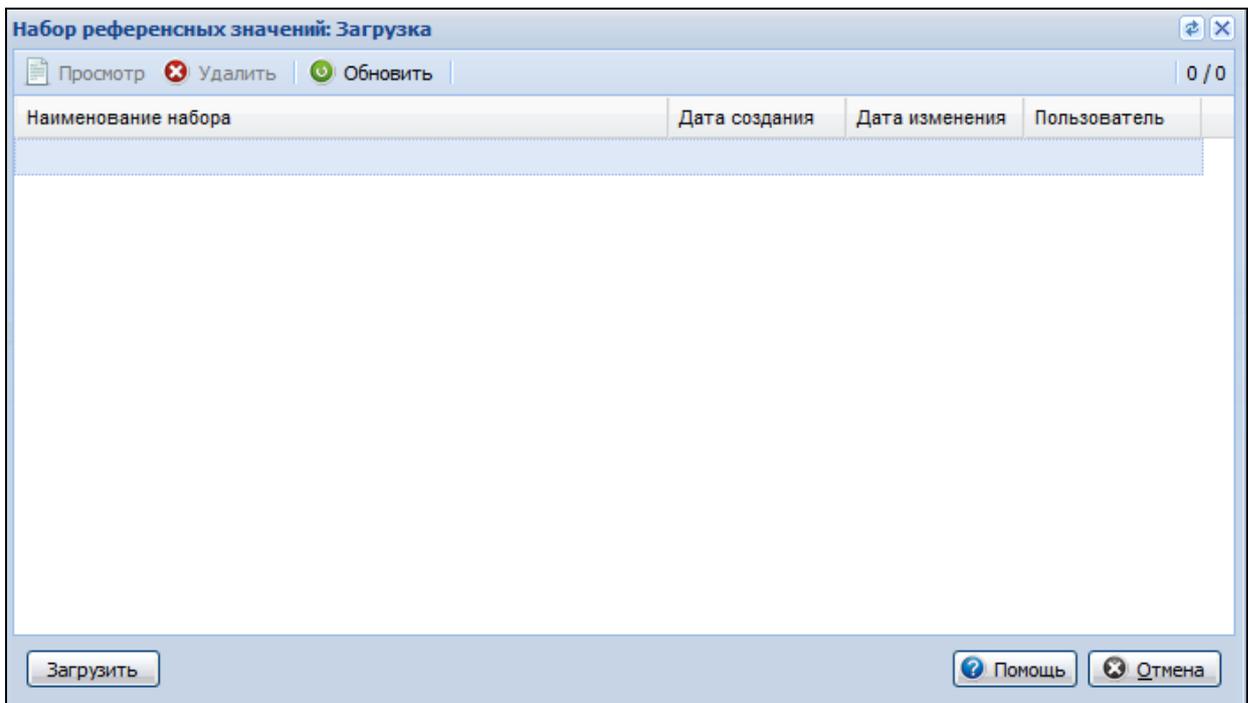


Рисунок 46 – Набор референсных значений. Загрузка

Поля списка:

- "Наименование набора";
- "Дата создания";
- "Дата изменения";
- "Пользователь".

В списке отображаются сохраненные наборы референсных значений.

Функциональные кнопки:

- "Загрузить";
- "Просмотр";
- "Удалить";
- "Отмена".

При нажатии кнопки "Просмотр" отобразится форма "Референсные значения" в режиме просмотра (открывается для просмотра первый из набора референсных значений).

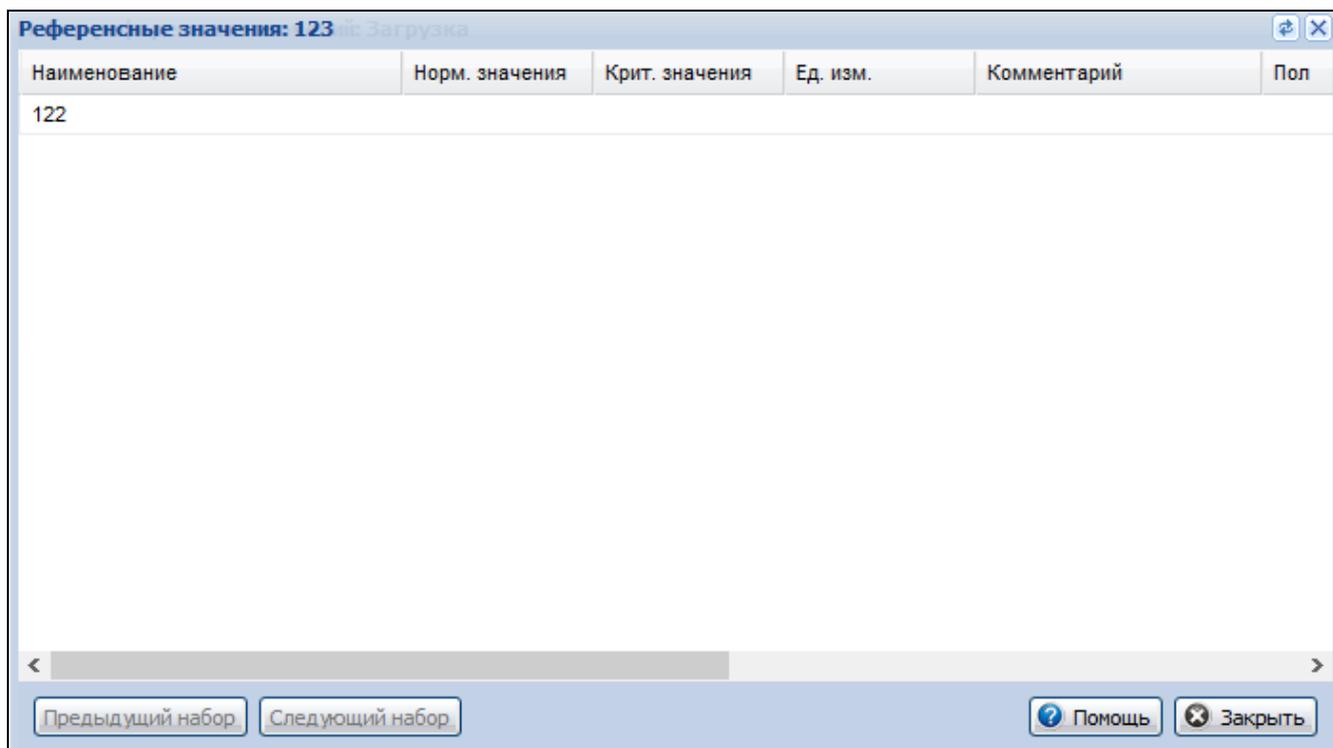


Рисунок 47 – Референсные значения

Доступные действия:

- "Заккрыть" – закрыть форму;
- "Следующий набор" – просмотр следующего из набора референсных значений;
- "Предыдущий набор" – просмотр предыдущего из набора референсных значений.

При нажатии кнопки "Удалить" выбранный набор референсных значений будет удален (действие так же доступно нажатием кнопки "Delete").

4.2.9.5 Набор референсных значений. Сохранение

Данная форма вызывается:

- из формы "Тест анализатора. Добавление" в разделе "Референсные значения" по кнопке "Сохранить набор";
- из формы "Исследование анализатора. Добавление" рядом с полем "Референсные значения" по кнопке "Сохранить набор";

и используется для сохранения добавленного набора референсных значений для дальнейшего упрощения настройки Системы.

Кнопка "Сохранить набор" доступна, если добавлен хотя бы один набор референсных значений.

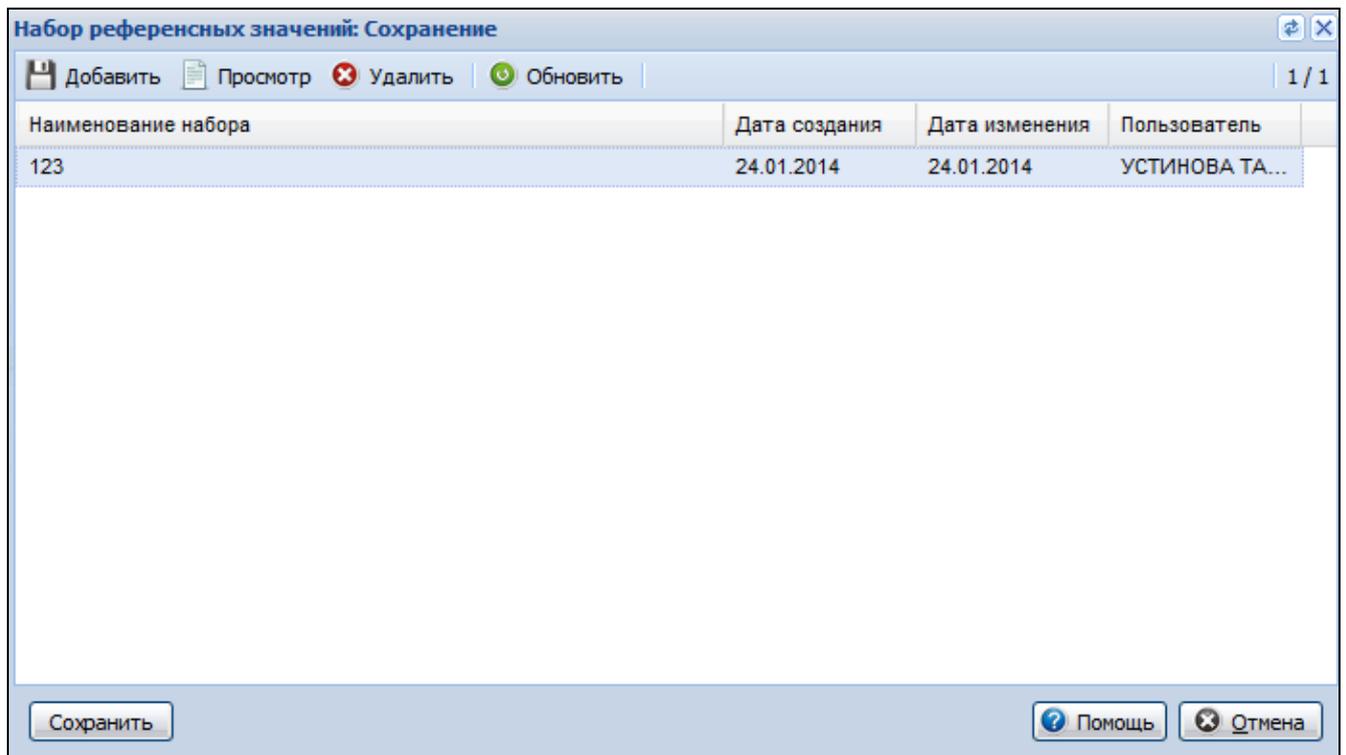


Рисунок 48 – Форма "Набор референсных значений: Сохранение"

Поля списка:

- "Наименование набора";
- "Дата создания";
- "Дата изменения";
- "Пользователь".

В списке отображаются сохраненные наборы референсных значений.

Функциональные кнопки:

- "Добавить";
- "Просмотр";
- "Удалить";
- "Отмена".

При нажатии кнопки "Просмотр" отобразится форма "Референсные значения" в режиме просмотра (открывается для просмотра первый из набора референсных значений).

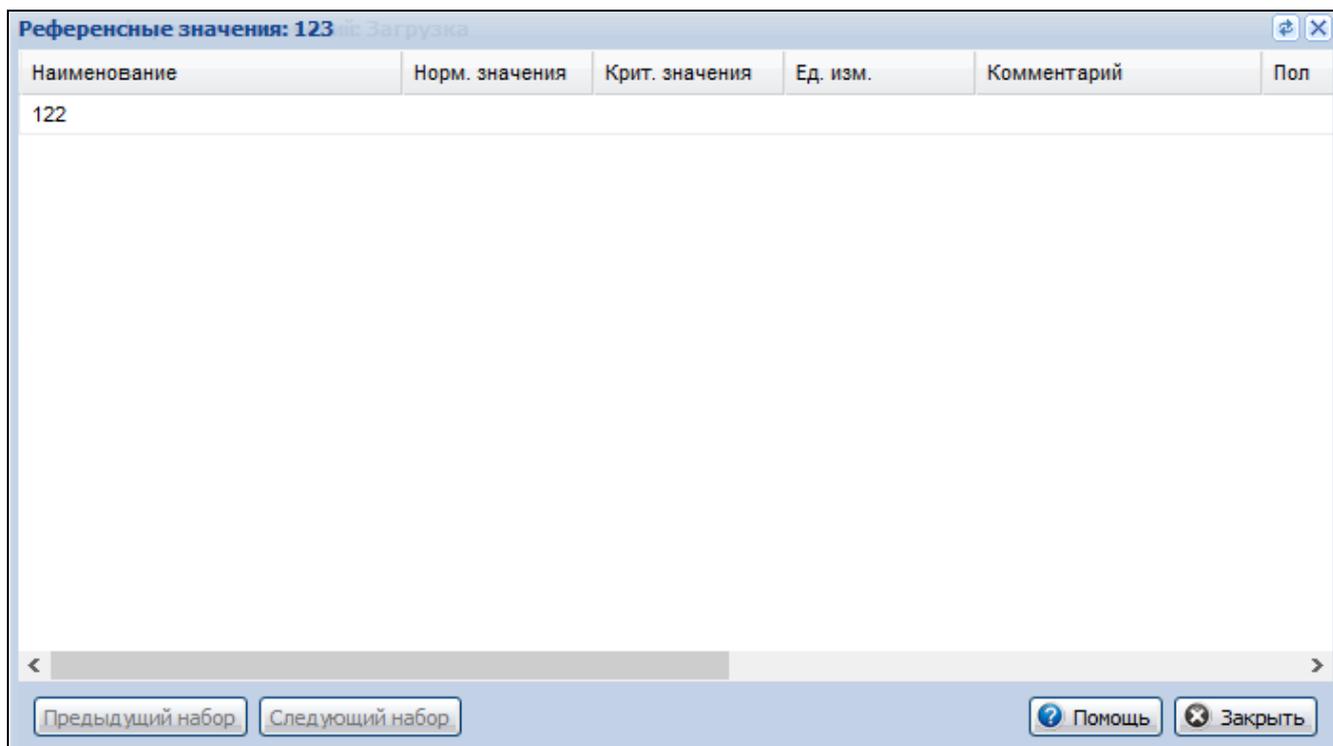


Рисунок 49 – Форма "Референсные значения" в режиме просмотра

При нажатии кнопки "Сохранить" выполняется сохранение набора референсных значений либо уже в существующем наборе, либо в новом.

Если выполняется сохранение набора в уже сохраненном наборе, то отобразится предупреждение: "Перезаписать существующий набор референсных значений? Записать/Отмена". При выборе значения "Записать" набор будет сохранен.

Доступные действия:

- "Закреть" – закрытие формы;
- "Следующий набор" – просмотр следующего из набора референсных значений;
- "Предыдущий набор" – просмотр предыдущего из набора референсных значений.

При нажатии кнопки "Удалить" выбранный набор референсных значений будет удален (действие так же доступно при нажатии кнопки "Delete").

4.2.9.6 Референсные значения. Добавление

Для доступа к форме:

- в АРМ администратора МО выберите пункт бокового меню "Структура МО";
- выберите лабораторную службу в Структуре МО. Перейдите на вкладку "Анализаторы";
- выберите исследование анализатора. Отобразится список тестов для выбранного исследования;

- нажмите кнопку "Добавить тест". Отобразится форма "Тест анализатора. Добавление";
- перейдите к разделу "Референсные значения". Нажмите кнопку "Добавить".

Форма доступна либо по умолчанию (если у сотрудника нет активных ролей или прав), либо если для пользователя добавлено активное право "Референсные значения".

Содержание формы зависит от типа выбранного теста.

При сохранении референсного значения выполняется проверка на уникальность – создание еще одной записи на одной и той же услуге с другим именем, но с полностью идентичным набором условий в уже существующей записи референсного значения недоступно.

- Для количественного типа теста

Для количественного типа теста форма содержит:

- поля формы:
 - "Наименование" – наименование референсного значения;
 - "Единица измерения" – единица измерения выбирается из выпадающего списка. Доступно в соответствии с выбранным значением в разделе "Единица измерения". Если в разделе "Единицы измерения" было добавлено единственное значение, это значение подставляется в поле "Ед. изм." по умолчанию;
 - "Биоматериал" – биоматериал выбирается из выпадающего списка. Для выбора доступны только биоматериалы, привязанные к тесту;
 - "Нижнее нормальное" – нижняя граница нормы;
 - "Верхнее нормальное" – верхняя граница нормы;
 - "Нижнее критическое" – нижняя критическая граница;
 - "Верхнее критическое" – верхняя критическая граница;
 - "Комментарий" – поле для ввода дополнительной информации.
- раздел "Ограничения".

Референсные значения: Добавление

Наименование:

Единица измерения:

Биоматериал:

Нижнее нормальное:

Верхнее нормальное:

Нижнее критическое:

Верхнее критическое:

Комментарий:

Ограничения

Тип ограничения	Вычисл...	Наименование	Значение	От	До	Единица из...
Справочник	Да	Пол				
Период	Да	Возраст от до				
Период	Нет	Беременность от до				
Справочник	Нет	Фаза цикла				
Период	Да	Время суток от до				
Справочник	Нет	Курящий				
Период	Нет	Время суток				

Рисунок 50 – Форма "Добавление референсного значения для количественного типа теста"

- Для качественного и титриметрического типов теста

Для качественного и титриметрического типов теста форма содержит:

- поля формы:
 - "Наименование" – наименование референсного значения;
 - "Биоматериал" – биоматериал выбирается из выпадающего списка. Для выбора доступны только биоматериалы, привязанные к тесту;
- раздел "Нормальные значения";
- раздел "Ограничения".

Референсные значения: Добавление

Наименование:

Биоматериал:

Нормальные значения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 0 / 0

Значение	Интерпретация результата

Комментарий:

Ограничения

Тип ограничения	Вычис...	Наименование	Значение	От	До	Единица из...
Справочник	Да	Пол				
Период	Да	Возраст от до				
Период	Нет	Беременность от до				
Справочник	Нет	Фаза цикла				
Период	Да	Время суток от до				
Справочник	Нет	Курящий				

Сохранить Помощь Отмена

В разделе "Нормальные значения" указываются нормальные значения для качественных вариантов ответов. Предварительно варианты ответов должны быть добавлены на форме "Тест анализатора: Добавление". Поля раздела:

- "Значение" – поле для чтения, отображается наименование выбранного нормальным значения;
- "Интерпретация результата" – поле для чтения, интерпретация результата.

Доступные действия:

- "Добавить" – кнопка. При нажатии доступен выбор нормального значения из перечня добавленных вариантов ответов и кода интерпретации результата. Если выбрано уже добавленное нормальным значение, отобразится уведомление: "Указанное значение уже добавлено к референсному значению. Ок". При нажатии кнопки "Ок" уведомление закрывается, доступен выбор нормального значения;

- "Изменить" – кнопка. При нажатии доступно редактирование выбранного нормального значения;
- "Удалить" – кнопка. При нажатии отобразится уведомление: "Вы хотите удалить запись? Да/Нет":
 - при выборе "Да" – уведомление закрывается, запись удаляется, табличная область обновляется;
 - при выборе "Нет" – уведомление закрывается, запись не удаляется.
- доступно добавление комментария.

Описание полей формы "Вариант нормального значения":

- "Значение" – поле с выпадающим списком значений вариантов ответов, которые были добавлены на форме "Тест анализатора: Добавление";
- "Интерпретация" – поле с выпадающим списком значений справочника кодов интерпретации результатов. Доступны только коды интерпретации с порядком сортировки, начинающимся на "1". Значения отображаются в виде "<порядок сортировки> <наименование>". Список отсортированы по кодам интерпретации.
- Для полуколичественного типа теста

Для полуколичественного типа теста форма содержит:

- поля формы:
 - "Наименование" – наименование референсного значения;
 - "Единица измерения" – поле с выпадающим списком значений:
 - если в разделе "Единицы измерения" было добавлено одно наименование, внесенное наименование подставляется в поле по умолчанию;
 - если в разделе было добавлено более одного наименования, поле автоматически не заполняется, в выпадающем списке доступны введенные ранее значения;
 - "Биоматериал" – биоматериал выбирается из выпадающего списка. Для выбора доступны только биоматериалы, привязанные к тесту;
- раздел "Значения":
 - "Знак" – поле для чтения, содержит строки:

- "<";
 - ">";
 - "От";
 - "До".
- "Числовой результат" – поле ввода чисел, отображает числовой результат для строк поля "Знак";
 - "Интерпретация результата" – поле с выпадающим списком значений справочника кодов интерпретации результатов. Доступны только коды интерпретации с порядком сортировки, начинающимся на "1" и "3". Значения отображаются в виде "<порядок сортировки> <наименование>". Список отсортированы по кодам интерпретации;
 - "Текстовый результат" – поле ввода текста, отображает текстовый результат для строк поля "Знак".
- раздел "Ограничения".

Референсные значения: Добавление

Наименование:

Единица измерения: 20. 10⁹/л

Биоматериал:

Значения

Знак	Числовой результат	Интерпретация результата	Текстовый результат
>			
<			
От			
До			

Комментарий:

Ограничения

Тип ограничения	Вычис...	Наименование	Значение	От	До	Единица из...
Справочник	Да	Пол				
Период	Да	Возраст от до				
Период	Нет	Беременность от до				
Справочник	Нет	Фаза цикла				
Период	Да	Время суток от до				
Справочник	Нет	Курящий				

Сохранить Помощь Отмена

В разделе "Ограничения" задаются ограничения референсных значений. Поля списка:

- "Тип ограничения" – недоступно для редактирования, возможные значения "Справочник"/"Период" (в зависимости от ограничения);

- "Вычисляемый";
- "Наименование" – наименование ограничения, недоступно для редактирования. Отображаются строки со следующими значениями, не имеющими признака "Скрытый справочник":
 - "Пол";
 - "Возраст от до";
 - "Беременность от до";
 - "Фаза цикла";
 - "Время суток от до"
 - "Курящий";
 - "День цикла";
 - "Вес";
 - "Рост";
 - "Диурез";
 - "Масса новорожденного (г) от до";
 - "Срок гестации";
- "Значение" – поле заполняется при помощи выпадающего списка, доступен выбор значения из справочника;
- "От" – поле ввода целых чисел для типа ограничения "Период";
- "До" – поле ввода целых чисел для типа ограничения "Период" с маской ввода в соответствии с описанием:
 - беременность:
 - до 45, если в поле "Единица измерения" выбрано значение "Неделя";
 - до 3, если в поле "Единица измерения" выбрано значение "Триместр";
 - срок гестации:
 - от 22 до 45, если в поле "Единица измерения" выбрано значение "Неделя";
 - от 154 до 315, если в поле "Единица измерения" выбрано значение "День";
- "Единица измерения".

Проверки при сохранении

При сохранении формы происходят проверки:

- при заполнении полей "Нижнее критическое", "Верхнее критическое" происходит проверка пересечения со значениями внесенными в поля "Нижнее нормальное", "Верхнее нормальное" – если значение в поле "Нижнее нормальное" меньше или совпадает со значением в поле "Нижнее критическое" или значение в поле "Верхнее

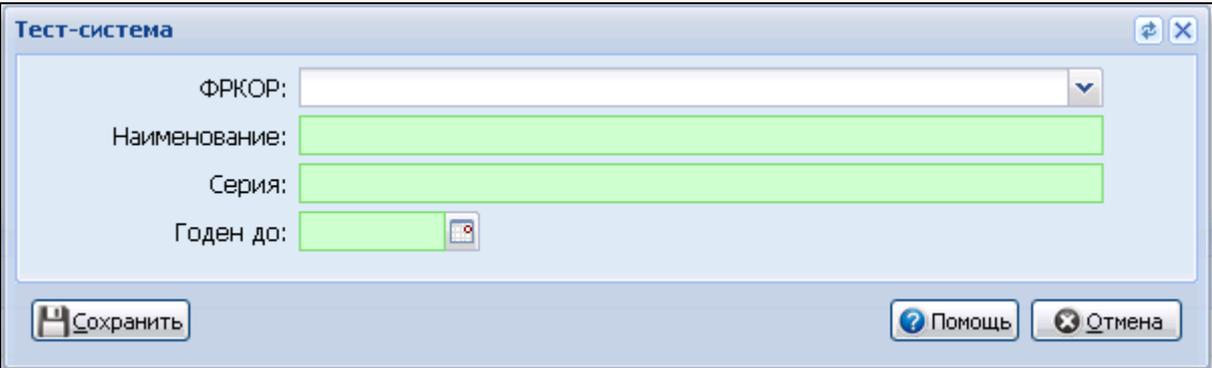
- нормальное" больше или совпадает со значением в поле "Верхнее критическое", отобразится уведомление "Проверьте корректность заполнения данных";
- при заполнении полей "От - до" происходит проверка пересечения со значениями внесенными в поля "<", ">" – если значение в поле "От" меньше или совпадает со значением в поле "<" или значение в поле "До" больше или совпадает со значением в поле ">", отобразится уведомление "Проверьте корректность заполнения данных.";
 - если для теста заданы допустимые значения, то при заполнении полей "Нижнее критическое" и "Верхнее критическое" происходит проверка на корректность введенных значений. Референсные значения должны быть в пределах допустимых значений (референсное значение должно быть больше или совпадать со значениями в поле "Нижнее критическое" и быть меньше или совпадать со значениями в поле "Верхнее критическое"). Если референсное значение не входит в пределы допустимых, отобразится уведомление "Референсные значения должны входить в пределы допустимых значений".

4.2.9.7 Тест-система. Добавление

Форма доступна при нажатии кнопок "Добавить", "Изменить" в разделе "Тест-системы" формы "Тест-анализатора: Добавление".

Форма предназначена для добавления и редактирования данных тест-систем для тестов с типом:

- количественный;
- качественный.



Форма содержит поля:

- "ФРКОР" – поле с выпадающим списком значений справочника "ФРКОР. Справочник тест-систем на COVID-19". Отображается для услуг с любым из атрибутов:
 - "Требуется код контингента Covid";

- "ПЦР COVID, качественное";
 - "Антитела COVID, качественное IgG";
 - "Антитела COVID, качественное IgM";
 - "Антитела COVID, суммарное значение IgG и IgM".
- "ФРКОР" – поле с выпадающим списком значений справочника "ФРКОР. Справочник тест-систем на COVID-19". Отображается для услуг с любым из атрибутов:
- "Требуется код контингента Covid";
 - "Требуется код контингента Covid (методом ИФА)";
 - "ПЦР COVID, качественное";
 - "Антитела COVID, качественное IgG";
 - "Антитела COVID, качественное IgM";
 - "Антитела COVID, суммарное значение IgG и IgM".
- "Наименование" – наименование тест-системы. Если заполнено поле ФРКОР, подставляется наименование из справочника. Поле обязательно для заполнения;
- "Серия" – серия тест-системы. Поле обязательно для заполнения;
- "Годна до" – поле ввод даты. Срок годности тест-системы. Поле обязательно для заполнения.

При сохранении формы выполняется проверка на наличие у данного теста добавленной ранее тест-системы с совпадающим наименованием и сроком годности. В случае, если такой тест-системы не обнаружено, происходит сохранения тест-системы. Иначе отображается сообщение: "Проверьте правильность ввода данных. Тест-система с такими данными уже существует".

4.3 Администрирование анализаторов

4.3.1 Доступ к форме

Форма предназначена для просмотра и редактирования информации по анализаторам.

Доступ к форме осуществляется из бокового меню АРМ лаборанта, АРМ регистрационной службы лаборатории, АРМ сотрудника пункта забора биоматериала при выборе пункта меню "Анализаторы" подпункта "Администрирование анализаторов".

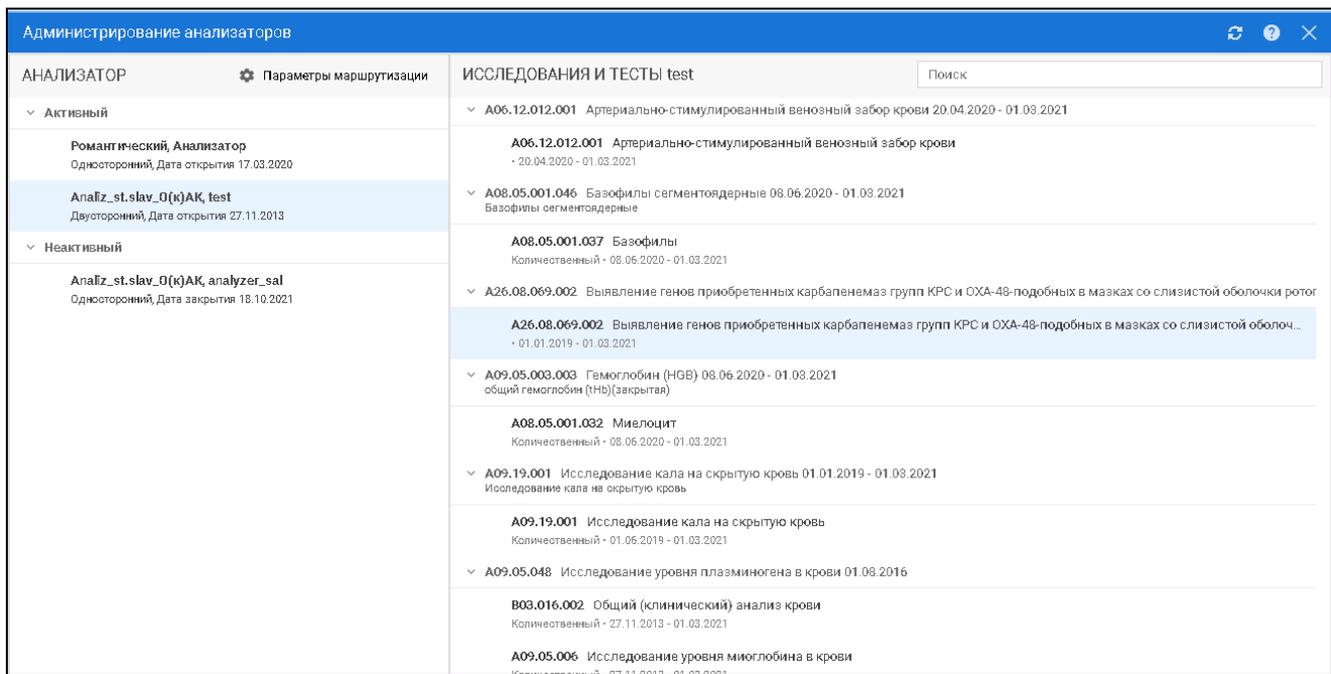


Рисунок 51 – Форма "Администрирование анализаторов"

4.3.2 Описание формы

Форма содержит разделы:

- "Анализаторы";
- "Исследования и тесты".

На форме доступны следующие действия:

- "Параметры маршрутизации" – переход к форме "Параметры маршрутизации анализаторов" предназначенной для настройки приоритетов на анализаторах: выбора приоритетных условий и обозначения более значимых приоритетов;
- "Обновить";
- "Закреть";
- "Помощь".

4.3.2.1 Раздел "Анализаторы"

В разделе отображаются анализаторы с типом взаимодействия односторонний и двусторонний.

Раздел состоит из двух раскрывающихся списков:

- "Активный" – отображаются анализаторы с признаком "Активный";
- "Неактивный" – отображаются анализаторы с признаком "Неактивный".

Каждый анализатор отображается отдельной строкой с атрибутами. При наведении курсора – строка с записью об анализаторе подсвечивается, отображаются пиктограммы действий над анализатором.

Атрибуты анализатора:

- "Модель анализатора";
- "Наименование анализатора";
- "Серийный номер" – серийный номер оборудования, связанного с анализатором. Выводится, если модель анализатора не уникальна среди действующих анализаторов на службе, и у анализатора есть связь с оборудованием;
- "Номер регистрационного удостоверения":
 - Регистрационный номер отображается, если дата окончания регистрации для анализатора позже текущей даты или если дата регистрации не заполнена;
 - Регистрационный номер отображается, если дата окончания регистрации для анализатора позже текущей даты;
- "Тип взаимодействия" – тип взаимодействия (двусторонний или односторонний);
- "Дата открытия" – дата открытия анализатора. Дата открытия отображается только "активных" анализаторов;
- "Дата закрытия" – дата закрытия анализатора. Дата закрытия отображается только у "неактивных" анализаторов.

Доступны следующие действия над списком анализаторов:

-  ("Изменить") – пиктограмма отображается при наведении мыши на запись об анализаторе. При нажатии открывается форма "Анализатор" в режиме редактирования.

4.3.2.2 Раздел "Исследования и тесты"

В разделе отображается список исследований и входящих в них тестов для выбранного анализатора. Отображаются только открытые исследования/тесты.

В заголовке раздела отображается модель анализатора в формате "ИССЛЕДОВАНИЯ И ТЕСТЫ <модель_анализатора>".

Список исследований и тестов имеет древовидную структуру. При выборе исследования раскрывается список тестов.

В разделе доступен поиск по наименованию или коду исследований/тестов.

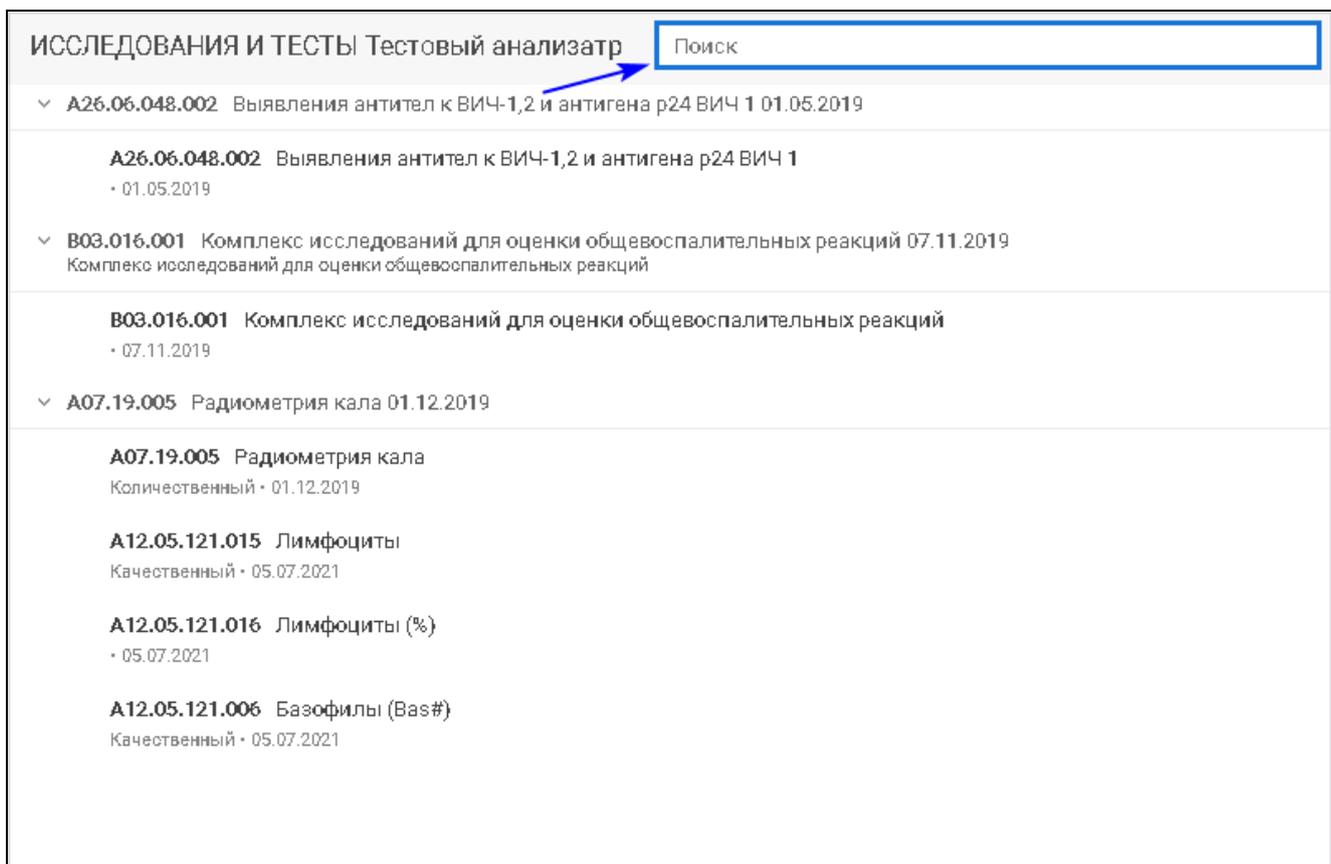


Рисунок 52 – Поле поиска по исследованию/тесту

При наведении на запись об исследовании отображаются сведения о нормативах выполнения (если нормативы заведены для исследования):

- "Норматив выполнения" – норматив выполнения в часах и минутах. Формат: "<> час <> минут". Значение рассчитывается. Например: если указан норматив '85', будет выведено значение "1 час 25 минут";
- "Норматив выполнения Cito" – норматив выполнения для срочных исследований в часах и минутах. Формат: "<> час <> минут". Значение рассчитывается аналогично нормативу выполнения.

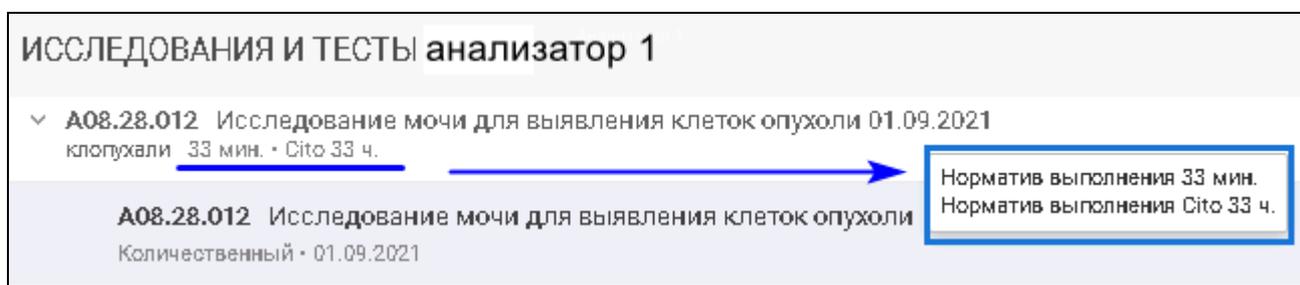


Рисунок 53 – Отображение сведений о нормативах выполнения исследований

Атрибуты исследований:

- "Код исследования";

- "Наименование услуги";
- "Наименование исследования";
- "Дата открытия";
- "Норматив выполнения" – значение норматива выполнения в часах и минутах;
- "Норматив выполнения Cito" – норматива выполнения для срочных исследований в часах и минутах.

Атрибуты тестов:

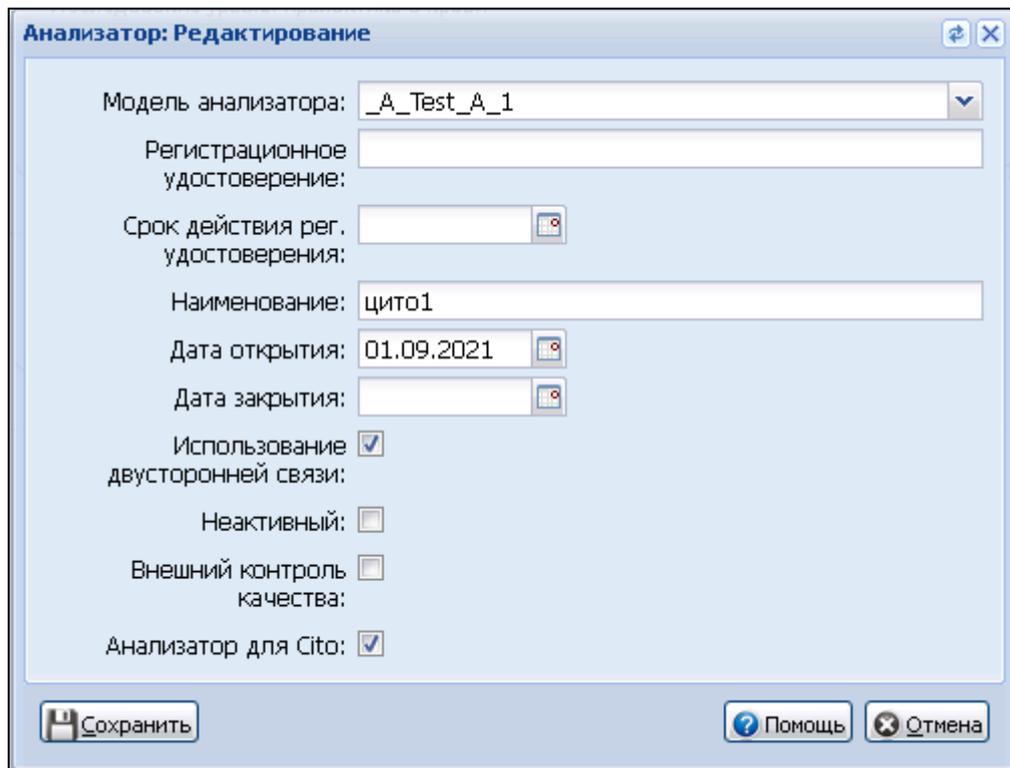
- "Код теста";
- "Наименование теста";
- "Мнемоника";
- "Тип теста" – отображается наименование типа теста (количественный и качественный);
- "Дата открытия".

4.3.3 Действия над анализаторами

4.3.3.1 Настойка (изменение атрибутов) анализатора

Для редактирования записи об анализаторе:

- наведите на анализатор в списке и нажмите пиктограмму  ("Изменить").
Отобразится форма "Анализатор: Редактирование";



Анализатор: Редактирование

Модель анализатора:

Регистрационное удостоверение:

Срок действия рег. удостоверения:

Наименование:

Дата открытия:

Дата закрытия:

Использование двусторонней связи:

Неактивный:

Внешний контроль качества:

Анализатор для Cito:

Рисунок 54 – Форма "Анализатор. Редактирование"

- внесите изменения в поля формы;
- нажмите кнопку "Сохранить".

4.4 Работа с анализаторами

Форма предназначена для просмотра перечня анализаторов и назначенных на них исследований.

Для доступа к форме нажмите кнопку бокового меню "Анализаторы" главной формы АРМ лаборанта или АРМ регистрационной службы лаборатории и выберите пункт "Работа с анализаторами".

Анализатор	Исследования	Все 1	Назначенные 0	В работе 0	Выполненные 1
ABX Micros 8 OT (эталон), Тест Двусторонний, 28.09.2	2/0/0				
Biosystems A-15, Biosystems A-15 Односторонний, 17.06.	0/0/0				
Biosystems A-15, Микропланшеты Односторонний, 01.11.	0/0/1				

Проба, исследование, тест	Статус	Результат	Выполнен, м.	Реф...	Ед. изм.	Комментарий	Штрих-код
1309 Цитологическое ис...	Выполнен		0				ШК 1351122...
A08.23.007 Цитологич...	Одобен	25	▲	1 - 20	мкМЕ/мл		

Рисунок 55 – Работа с анализаторами

4.4.1 Раздел "Анализатор"

В разделе отображаются анализаторы с типом взаимодействия односторонний и двусторонний. Каждый анализатор отображается отдельной строкой с атрибутами. При наведении курсора анализатор подсвечивается.

Фильтры раздела:

- Дата – поле заполняется при помощи календаря, при указании даты выводятся данные по выбранной дате;
- Служба – поле с выпадающим списком связанных лабораторных служб:
 - поле видимо, если форма вызвана из АРМ регистрационной службы лаборатории. При выборе службы выводятся данные по анализаторам, связанными с выбранной лабораторией;
 - при открытии формы из АРМ лаборанта отображаются данные об анализаторах лабораторной службы, из которой была открыта форма;
 - если значение не выбрано, отображаются данные по всем анализаторам.

Поля раздела:

- "Анализатор" – в поле отображается анализатор с атрибутами:
 - "Модель анализатора";
 - "Наименование анализатора";
 - Номер регистрационного удостоверения:

- номер отображается, если дата окончания действия регистрационного удостоверения позже текущей даты.

номер отображается, если дата действия анализатора позже текущей даты или дата не указана.

- "Тип взаимодействия" – тип взаимодействия (двусторонний или односторонний);
- "Дата открытия" – дата открытия анализатора.
- "Исследования" – количество исследований на анализаторе со статусами:
 - "Назначено";
 - "В работе";
 - "Выполнено".

Формат вывода: "<назначенные исследования> / <исследования в работе> / <выполненные исследования>".

При наведении курсора отображается подсказка:

- Назначено <> шт.;
- В работе <> шт.;
- Выполнено <> шт.

4.4.2 Раздел "Исследования"

В разделе отображается список исследований и входящих в них тестов (количественных и качественных) для выбранного анализатора. В списке отображается 25 строк. При скролле до последней строки выполняется загрузка следующих 25 строк.

При выборе исследования раскрывается список тестов (дерево тестов). В дереве отображаются только тесты, выполняемые на анализаторе.

При наведении курсора на исследование отображается подсказка, которая содержит:

- номер пробы (последние 4 цифры);
- дату взятия пробы;
- наименование исследования.

Исследования сгруппированы по вкладкам в зависимости от статуса обработки проб:

- "Все <количество>" – в списке отображаются исследования, имеющие статус:
 - "Новая проба взята, но не отправлена на анализатор";
 - "Проба отправлена на анализатор (результатов нет)";
 - "Выполнено. Есть результаты";
 - "Частично одобрено";
 - "Полностью одобрено".

- "Назначенные <количество>" – в списке отображаются исследования, имеющие статус "Новая проба взята, но не отправлена на анализатор";
- "В работе <количество>" – в списке отображаются исследования, имеющие статусы:
 - "Проба отправлена на анализатор (результатов нет)";
 - "Частично одобрено".
- "Выполненные <количество>" – в списке отображаются исследования, имеющие статусы:
 - "Выполнено. Есть результаты";
 - "Полностью одобрено".

Поля списка:

- "Комментарий" – поле доступно для редактирования;
- "Выполнен, мин" – время выполнения исследования в минутах только для выполненных исследований. Значение рассчитывается как разница между датой и временем выполнения исследования и датой и временем доставки пробы:
 - если время выполнения не превышает норматив выполнения, то значение поля окрашено в черный цвет. При наведении курсора на значение отображается подсказка: "Плановое время: <>";
 - если время выполнения превышает норматив выполнения, то значение поля окрашивается в красный цвет. При наведении курсора на значение отображается подсказка: "Превышено время выполнения. Плановое время: <>".
- "Реф. зн." – референсные значения при наличии;
- "Ед. изм." – единица измерения:
 - если для теста занесена единица измерения, то поле автоматически заполняется данным значением.
- "штрихкод" – номер штрихкода. Формат: "ШК <номер пробы>". Доступен поиск по вхождению номера штрихкода;
- "Проба, исследование, тест" – в поле отображается номер пробы и наименование исследования. Формат: "<номер пробы (4 последние цифры)> <наименование исследования>". Доступен поиск по вхождению среди наименований и кодов исследований/тестов, номера проб;
- "Приоритет" – приоритет выполнения пробы на анализаторе. Поле заполнено только для записей со статусом "Назначен";
- "Статус" – статус:
 - для исследований:
 - "Назначен";

- "В работе";
- "Выполнен".
- для тестов.
- "Результат" – результат исследования:
 - если тест количественный – поле ввода вещественных чисел. Если для выбранного количественного теста есть значение по умолчанию:
 - если проба взята в лаборатории, то после взятия пробы поле заполняется значением по умолчанию, проба переходит в статус "С результатами", автоматически не одобряется;
 - если проба взята в пункте забора, то после доставки пробы в лабораторию поле заполняется значением по умолчанию, 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, отображается уведомление "Введенное значение не входит в рамки допустимых. Проверьте правильность введенных данных. ОК". Если введено пустое значение, проверка на вхождение в пределы допустимых значений не срабатывает;
 - маска ввода:
 - допустимо вводить 6-порядковое значение до запятой, и 3 порядка после (пример xxxxxx.yyy, где x – число или символ, y – символ);
 - недопустимо вводить отрицательные значения;
 - справа от результата отображается пиктограмма отклонения от референсного значения:
 - ▼ – если результат меньше нижнего референсного;
 - ▼▼ – если результат меньше нижнего критического значения;
 - ▲ – если результат больше верхнего референсного;
 - ▲▲ – если результат больше верхнего критического.
 - если тест качественный, поле содержит выпадающий список вариантов ответа теста:
 - если для выбранного качественного теста указаны варианты ответа, то варианты ответа отображаются в выпадающем списке в порядке увеличения значения приоритета отображения варианта ответа. Варианты ответа, не

имеющие введенного приоритета отображения, отображаются после вариантов ответа, имеющих приоритет, и сортируются в алфавитном порядке;

- если для выбранного качественного теста есть значение по умолчанию:
 - если проба взята в лаборатории, то 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, то 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.