

ООО "РТ МИС"

ЕДИНАЯ ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА.ЛИС 2.0

(ЕЦП.ЛИС 2.0)

Руководство администратора

Содержание

1	Введение	9
1.1	Область применения	9
1.2	Краткое описание возможностей	10
1.3	Уровень подготовки пользователя	11
1.4	Перечень эксплуатационной документации, с которым необходимо ознакомиться пользователю	11
2	Назначение и условия применения	12
2.1	Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение средства автоматизации.....	12
3	Подготовка к работе	13
3.1	Состав и содержание дистрибутивного носителя данных	13
3.2	Порядок запуска Системы	13
3.3	Смена пароля	17
3.4	Контроль срока действия пароля	18
3.5	Порядок проверки работоспособности	18
4	Описание операций.....	19
5	Краткие инструкции по настройке лабораторных служб	20
5.1	Добавление и настройка службы лабораторной диагностики. Общий алгоритм работы	20
5.2	Настройка анализаторов на службе	23
5.3	Настройка услуг для службы с типом "Лаборатория"	30
5.3.1	Общие сведения	30
5.3.2	Настройка услуг в случае использования лабораторных анализаторов	31
5.3.3	Настройка услуг в случае использования ручных методик	43
5.3.4	Вывод настроенных значений	44
5.4	Добавление анализатора	44
5.5	Добавление исследования, выполняемого анализатором	47
5.6	Добавление теста, выполняемого анализатором	50
5.7	Настройка интерпретаций	55
5.8	Настройка референсных значений для количественных тестов.....	67
5.9	Настройка ограничений для референсных значений	71

5.10	Добавление тест-системы	76
5.11	Настройка результата по умолчанию	81
5.12	Настройка автоодобрения тестов.....	87
5.13	Настройка связи исследований (комплексных услуг) с типом контейнера, пробой и биоматериалом.....	90
5.14	Настройка связи между лабораторией и пунктом забора биоматериала.....	93
5.15	Настройка связи между лабораторией и регистрационной службой лаборатории	95
5.16	Настройка взаимодействия с внешними системами (интеграция по стандарту FHIR).97	
5.16.1	Общие настройки взаимодействия	97
5.16.2	Работ с токенами доступа FHIR	98
5.16.3	Добавление токена.....	98
5.17	Настройка параметров работы со сканером штрихкода и параметров печати штрихкода	102
6	Модуль "АРМ администратора ЦОД"	106
6.1	Общие сведения.....	106
6.1.1	Назначение	106
6.1.2	Функции АРМ.....	106
6.1.3	Условия доступа в АРМ.....	106
6.2	Описание главной формы АРМ администратора ЦОД	106
6.2.1	Панель фильтров.....	107
6.2.2	Список организаций	109
6.3	Работа с учётными записями пользователей	110
6.3.1	Добавление учетной записи пользователя	111
6.3.2	Изменение учетной записи пользователя	112
6.3.3	Добавление группы прав для учетной записи пользователя.....	112
6.3.4	Удаление учетной записи пользователя.....	113
6.3.5	Восстановление удаленной учетной записи	113
6.4	Работа в АРМ	114
6.4.1	Общий алгоритм работы с АРМ	114
6.4.2	Работа с документами	115
6.4.3	Работа со справочником организаций	115
6.4.4	Работа с паспортом МО	115
6.4.5	Заполнение структуры МО	115
6.4.6	Работа с сотрудниками МО	116
6.4.7	Работа с пользователями.....	116
6.4.8	Работа с реестрами	116
6.4.9	Выполнение системных настроек.....	116
6.4.10	Работа с журналом авторизаций, событий безопасности и ошибок системы	117
7	Модуль "АРМ администратора МО"	118

7.1	Общие сведения.....	118
7.1.1	Назначение	118
7.1.2	Функции АРМ.....	118
7.1.3	Условия доступа в АРМ.....	118
7.2	Описание АРМ администратора МО.....	119
7.2.1	Главное меню Системы.....	119
7.2.2	Панель вкладок	122
7.2.3	Панель управления списком учётных записей	123
7.2.4	Список учётных записей пользователей	123
7.2.5	Боковая панель.....	124
7.3	Работа в АРМ.....	125
7.3.1	Общий алгоритм работы с АРМ	125
7.3.2	Работа с паспортом МО	126
7.3.3	Заполнение структуры МО	126
7.3.4	Работа с сотрудниками МО	126
7.3.5	Работа с пользователями.....	126
7.4	Работа с учётными записями пользователей	126
7.4.1	Добавление учетной записи пользователя	127
7.4.2	Изменение учетной записи пользователя	128
7.4.3	Добавление группы прав для учетной записи пользователя.....	128
7.4.4	Удаление учетной записи пользователя.....	129
7.4.5	Восстановление удаленной учетной записи	130
8	Модуль "Учет расходования материалов и реагентов" 2.0.4.....	131
8.1	Общая информация	131
8.2	Нормативы расхода реактивов	131
8.2.1	Раздел "Исследования"	132
8.2.2	Раздел "Расход реактивов".....	132
8.2.3	Форма добавления норматива расхода реактива.....	133
8.3	Учет расхода реактивов	134
8.4	Расход реактивов - Статистика	135
8.5	Технологические карты	137
8.5.1	Общее описание формы	137
8.5.2	Область фильтрации.....	138
8.5.3	Область работы с выбранной технологической картой.....	142
8.5.4	Добавление этапа.....	145
8.6	Работа с технологическими картами	147
8.6.1	Общий порядок создания технологической карты	147
8.6.2	Добавление технологической карты.....	148
8.6.3	Просмотр и редактирование технологической карты.....	162
8.6.4	Работа с шаблонами технологических карт – добавление технологической карты на основе шаблона.....	163

8.6.5	Копирование технологической карты	164
8.6.6	Архивация технологической карты	165
8.6.7	Технологические карты. Добавление технологической карты.....	165
8.6.8	Технологические карты. Добавление этапа	168
8.6.9	Технологические карты. Добавление подэтапа/варианта	171
8.6.10	Списание по технологическим картам	175
8.7	Шаблоны технологических карт	184
8.7.1	Описание формы.....	184
8.7.2	Работа с формой.....	187
9	Модуль "Маршрутизация"	191
10	Модуль "Автоматическая валидация"	193
11	Модуль "Настройки лаборатории" 2.0.4.....	195
11.1	Доступ к форме.....	195
11.2	Описание формы	195
11.2.1	Вкладка "Исследования"	196
11.2.2	Вкладка "Формулы"	199
11.2.3	Вкладка "Условия хранения биоматериалов"	202
11.2.4	Вкладка "Общие настройки"	204
11.3	Доступные действия.....	205
11.3.1	Работа на вкладке "Исследования"	205
11.3.2	Работа на вкладке "Формулы"	213
11.3.3	Работа на вкладке "Условия хранения биоматериалов"	214
11.4	Добавить формулу.....	215
11.4.1	Общее описание.....	215
11.4.2	Ввод новой формулы.....	216
11.5	Условия хранения биоматериалов	221
11.5.1	Общие сведения.....	221
11.5.2	Описание вкладки "Условия хранения биоматериалов"	222
11.5.3	Работа с формой.....	224
11.6	Настройка проб и контейнеров	225
11.6.1	Общее описание формы	225
11.6.2	Настройка связей исследований (комплексных услуг) с типом контейнера, пробой и биоматериалом.....	226
11.6.3	Описание формы "Выбор биоматериала"	227
11.7	Связи между службами.....	228
11.7.1	Связь между службами	230
11.8	Доступные исследования.....	232
12	Модуль "Анализаторы" 2.0.4	234
12.1	Модели анализаторов.....	234
12.1.1	Описание формы.....	234

12.1.2	Список "Модели анализаторов"	235
12.1.3	Список "Исследования и тесты"	237
12.1.4	Добавление модели анализатора.....	252
12.2	Структура МО. Анализаторы	258
12.2.1	Описание формы.....	260
12.2.2	Добавление анализаторов	265
12.2.3	Добавление анализатора	265
12.2.4	Описание формы.....	267
12.2.5	Редактирование анализатора	270
12.2.6	Проверка периода действия анализатора	273
12.2.7	Анализатор. Добавление	274
12.2.8	Исследование анализатора. Добавление	283
12.2.9	Тест анализатора. Добавление	287
12.3	Администрирование анализаторов	318
12.3.1	Доступ к форме	318
12.3.2	Описание формы.....	319
12.3.3	Действия над анализаторами.....	322
12.4	Работа с анализаторами	323
12.4.1	Раздел "Анализатор"	324
12.4.2	Раздел "Исследования"	325
13	Модуль "Архив биоматериалов" 2.0.4	329
13.1	Архив биоматериалов	329
13.1.1	Общие сведения.....	329
13.1.2	Описание формы.....	329
13.2	Отправка биоматериала в архив.....	342
13.2.1	Общие сведения.....	342
13.2.2	Описание формы.....	342
13.2.3	Отправка биоматериала в архив.....	350
13.2.4	Позиции в штативе	350
13.2.5	Штатив.....	352
13.3	Справочник "Причины нарушения сроков выполнения исследований"	354
13.3.1	Общие сведения.....	354
13.3.2	Описание табличной области	354
13.3.3	Добавление записи	355
13.3.4	Редактирование записи	355
13.3.5	Удаление записи	356
14	Модуль "Исследования"	357
14.1	Настройки.....	357
14.1.1	Добавление и настройка анализаторов на лабораторную службу.....	357
14.1.2	Настройка проб и контейнеров	357
15	Модуль "Ожидаемые пробы"	360

15.1	Настройки модуля	360
15.1.1	Настройка связи регистрационной службы с лабораториями	360
15.1.2	Настройка связи лабораторий с пунктами забора биоматериала	361
16	Модуль "Права пользователей"	363
16.1	Форма "Управление доступом/Права сотрудников"	363
17	Модуль "Управление доступом сотрудников лаборатории" 2.0.4	365
17.1	Общие сведения	365
17.2	Описание формы	365
17.2.1	Вкладка "Роли"	366
17.2.2	Вкладка "Группы исследований"	371
17.2.3	Вкладка "Права пользователей"	372
17.3	Редактирование роли и расширенный доступ сотрудника	374
17.3.1	Общие сведения	374
17.3.2	Работа с формой	375
18	Модуль "Расчет конечных показателей"	379
18.1	Добавление теста с типом "Рассчитываемый"	379
19	Модуль "Интеграция с сортером пробирок"	380
19.1	Общая информация	380
19.1.1	Ролевая модель	380
19.1.2	Параметры запуска сервиса	381
19.1.3	Журналирование	381
19.2	Схема взаимодействия	381
19.2.1	Описание общей схемы (без участия сортера)	381
19.2.2	Описание общей схемы (с участием сортера пробирок)	382
19.2.3	Схема взаимодействия	383
19.2.4	Описание способов взаимодействия	383
19.3	Обмен сообщениями с Системой	384
19.4	Порядок работы с сервисом	384
19.5	Описание методов взаимодействия с сервисом	386
19.6	Автоматическое получение результатов с анализатора	387
19.6.1	Автоматическое получение результатов выполненных тестов	387
19.6.2	Определение анализатора, выполнившего исследование	387
19.7	Получение данных контроля качества	388
19.8	Настройки сервиса взаимодействия в Системе	389
20	Модуль "Результаты исследований"	390
20.1	Добавление типов тестов: "Полуколичественный" и "Титриметрический"	390
21	Модуль "Взаимодействие с внешними информационными системами"	392
22	Модуль "Журнал обмена с внешними системами (обмен направлениями на НС и РНС)"	394

22.1	Описание формы "Настойки журнала обмена с внешними системами"	394
23	Аварийные ситуации	395
23.1	Описание аварийных ситуаций.....	395
23.2	Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса	396

1 Введение

1.1 Область применения

Настоящий документ содержит порядок работы по администрированию Единой цифровой платформы ЛИС 2.0 (далее – "ЕЦП.ЛИС 2.0", Система) и сервисов взаимодействия в части внедрения следующих модулей ЕЦП.ЛИС 2.0:

- Подсистема "Лабораторная информационная система":
 - Модуль "АРМ сотрудника пункта забора биоматериала";
 - Модуль "АРМ регистрационной службы лаборатории";
 - Модуль "АРМ лаборанта";
 - Модуль "Мобильное автоматизированное рабочее место сотрудника пункта забора биоматериала";
 - Модуль "Автоматическое объединение нескольких исследований в пробу";
 - Модуль "Контроль сроков выполнения исследований";
 - Модуль "Учет реагентов и расходных материалов";
 - Модуль "Использование форменных счётчиков элементов крови";
 - Модуль "Графическое отображение результатов исследований";
 - Модуль "Интеграция с сортерами пробирок";
 - Модуль "Информирование пациентов о результатах исследований";
 - Модуль "АРМ бактериолога";
 - Модуль "Лабораторные исследования";
 - Модуль "Технологические карты";
 - Модуль "Взаимодействие с микропланшетными ридерами";
 - Модуль "Взаимодействие с ПАК НИЦ МБУ";
 - Модуль "Маршрутизация";
 - Модуль "Журнал событий";
 - Модуль "Автоматическая валидация";
 - Модуль "Администрирование анализаторов";
 - Модуль "Архив биоматериала";
 - Модуль "Внешний контроль качества";
 - Модуль "Выбраковка пробы";
 - Модуль "Исследования";
 - Модуль "Ожидаемые пробы";
 - Модуль "Права пользователей";

- Модуль "Расчет конечных показателей";
- Модуль "Результаты исследований";
- Модуль "Взаимодействие с внешними информационными системами".
- Подсистема "Лабораторная информационная система" 2.0.3:
 - Модуль "АРМ лаборанта" 2.0.3_1;
 - Модуль "Журнал обмена с внешними системами (обмен направлениями на НС и РНС)" 2.0.3.
- Подсистема "Лабораторная информационная система" 2.0.4:
 - Модуль "Лабораторные исследования";
 - Модуль "АРМ сотрудника пункта забора биоматериала" 2.0.4;
 - Модуль "АРМ сотрудника пункта забора биоматериала" 2.0.4_1;
 - Модуль "АРМ регистрационной службы лаборатории" 2.0.4;
 - Модуль "АРМ лаборанта" 2.0.4;
 - Модуль "АРМ лаборанта" 2.0.4_1;
 - Модуль "АРМ лаборанта ИФА" 2.0.4;
 - Модуль "АРМ бактериолога" 2.0.4;
 - Модуль "Анализаторы" 2.0.4;
 - Модуль "Настройки лаборатории" 2.0.4;
 - Модуль "Архив биоматериалов" 2.0.4;
 - Модуль "Учет расходования материалов и реагентов" 2.0.4;
 - ФБ "Контроль сроков выполнения исследований" 2.0.4;
 - Модуль "Контроль качества лабораторных исследований" 2.0.4;
 - ФБ "Взаимодействие с внешними системами" 2.0.4;
 - Модуль "Интеграция с сортером пробирок";
 - ФБ "Использование форменных счетчиков элементов крови" 2.0.4;
 - Модуль "Управление доступом сотрудников лаборатории" 2.0.4.
- Подсистема "Лабораторная информационная система" 2.0.5:
 - Модуль "АРМ бактериолога" 2.0.5.

1.2 Краткое описание возможностей

Система представляет собой "единую точку доступа" к базе данных случаев оказания медицинской помощи гражданам на территории текущего региона с использованием единых справочников, обеспечивает "прозрачное", постоянное и оперативное взаимодействие участников

информационного обмена в рамках реализации законодательства в сфере обязательного медицинского страхования.

Информационный обмен между компонентами Системы осуществляется в единой телекоммуникационной среде, основанной на корпоративной интрасети с соблюдением требований защиты информации.

Взаимодействие функциональных компонентов Системы осуществляется путем реализации единого хранилища данных, единой точки доступа к функционалу, единой системы аутентификации (в том числе с использованием клиентских сертификатов и электронных подписей).

1.3 Уровень подготовки пользователя

Квалификация Администратора Системы должна быть достаточной для обслуживания общесистемного программного обеспечения (операционная система, сервер данных, сервер приложений, веб-сервер, система управления базами данных и т.п.), используемого в Системе, а также обслуживания средств защиты информации.

1.4 Перечень эксплуатационной документации, с которым необходимо ознакомиться пользователю

Перед началом работы администраторам рекомендуется ознакомиться с положениями данного Руководства администратора в части своих функциональных обязанностей.

2 Назначение и условия применения

2.1 Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение средства автоматизации

Доступ к функциональным возможностям и данным Подсистемы реализуется посредством веб-интерфейса. Работа пользователей Подсистемы осуществляется на единой базе данных ЦОД. Подсистема доступна из любой организации (участника информационного обмена) при наличии канала связи в круглосуточном режиме.

Работа в Подсистеме 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 пользователем АРМ администратора МО. Настройка общесистемных параметров работы, конфигурация справочников выполняется пользователем АРМ администратора ЦОД.

Настройка внутрисистемных уведомлений пользователям Системы на уровне МО выполняется пользователем АРМ администратора МО. Расчет статистических показателей на основании структурированных исходных данных выполняется пользователем АРМ администратора МО.

3 Подготовка к работе

3.1 Состав и содержание дистрибутивного носителя данных

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

Подсистема разворачивается Исполнителем.

Работа в Подсистеме 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 необходимо выполнить следующие действия:

- запустите браузер, например, "Пуск" – "Все приложения" – "Firefox". Отобразится окно браузера и домашняя страница (рисунок 1).

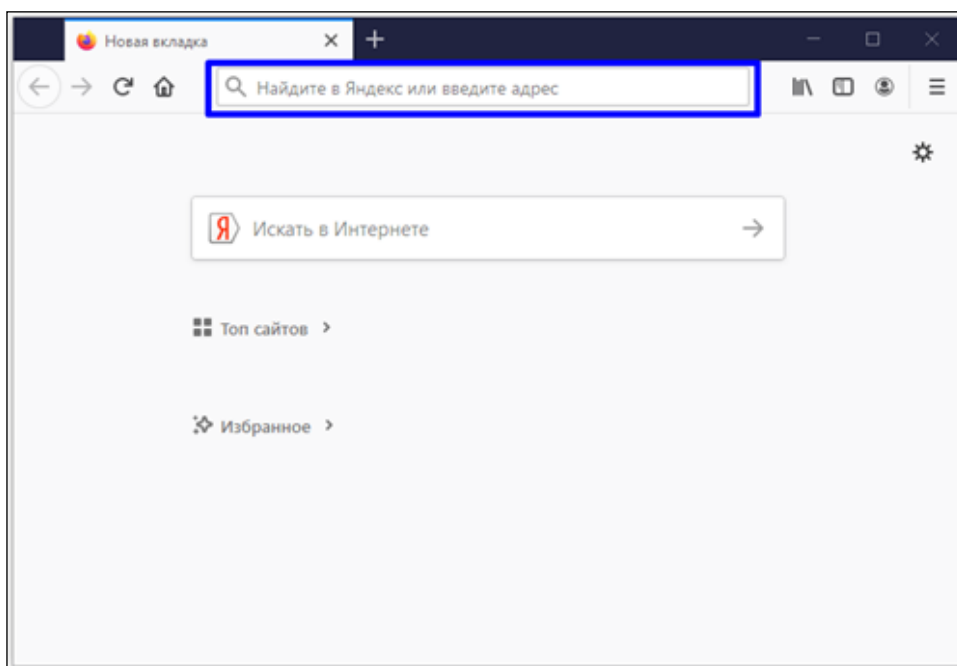


Рисунок 1 – Окно браузера и домашняя страница

- введите в адресной строке браузера IP-адрес страницы портала, нажмите клавишу "Enter". На главной странице Системы отобразится перечень программных продуктов.

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 браузера, и/или сделать страницу Системы стартовой страницей.

Стартовое окно Системы представлено на рисунке 2.

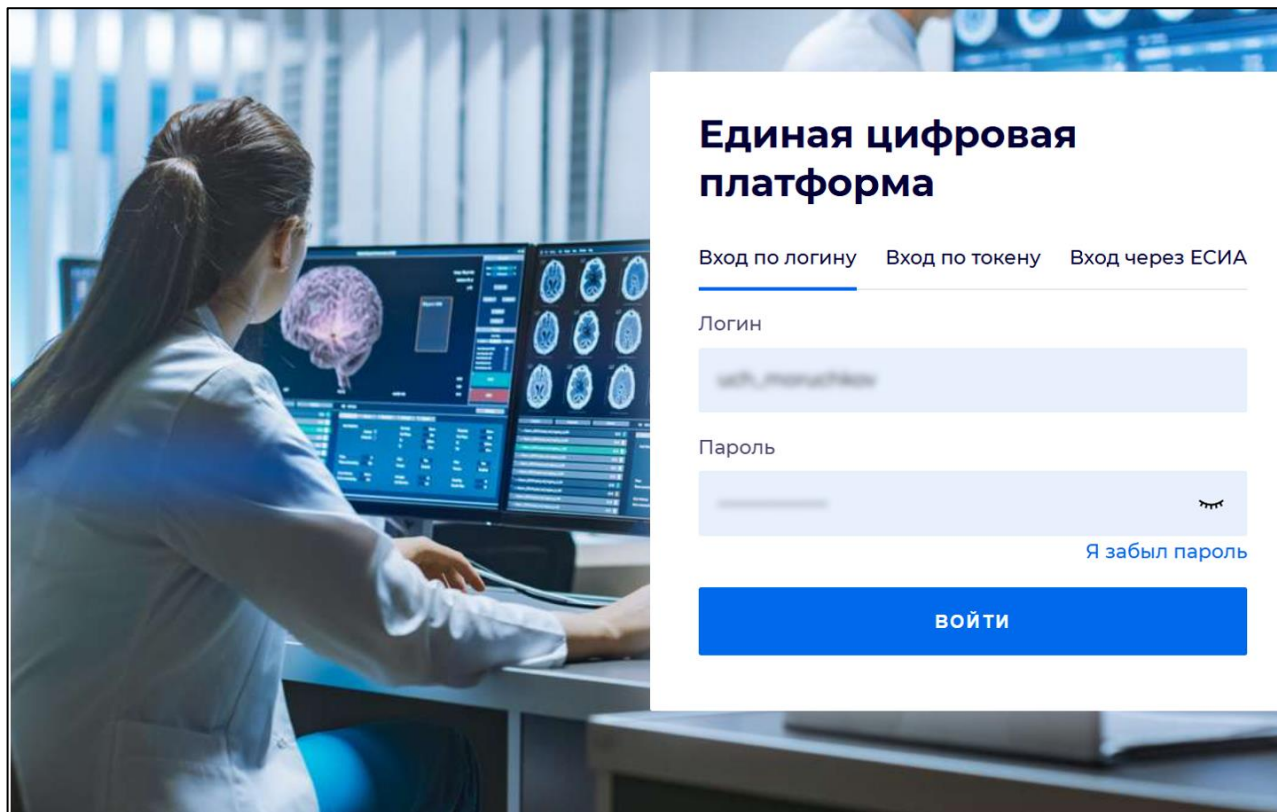


Рисунок 2 – Стартовое окно Системы

Вход в Систему возможен одним из способов:

- по логину;
- по токenu;
- через ЕСИА.

Способ №1:

- выберите регион в поле "Регион";
- введите логин учетной записи в поле "Логин";
- введите пароль учетной записи в поле "Пароль";
- нажмите кнопку "Войти".

Способ №2:

- перейдите на вкладку "Вход по токenu". Отобразится окно входа в систему по токenu (рисунок 3);

Рисунок 3 – Окно входа в систему по токenu

- выберите тип токена;
- введите пароль от электронной подписи (далее – 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.

Способ №3:

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

Примечания

1 Для авторизации с помощью токена на компьютере пользователя предварительно должно быть установлено и запущено программное обеспечение для выбранного типа токена. Может потребоваться установка сертификатов пользователей администратором системы в программном обеспечении выбранного типа токена.

2 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;

- отобразится форма выбора МО. Вид формы выбора МО представлен на рисунке 4;

Рисунок 4 – Форма выбора МО

- укажите необходимую МО и нажмите кнопку "Применить";
- отобразится форма выбора АРМ по умолчанию. Вид формы выбора АРМ по умолчанию представлен на рисунке 5;

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

Рисунок 5 – Форма выбора АРМ по умолчанию

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.

3.3 Смена пароля

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

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

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

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

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

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

При входе в Систему происходит сохранение нового пароля.

3.4 Контроль срока действия пароля

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

За несколько дней до истечения срока действия пароля при входе в систему выводится информационное сообщение "До истечения срока действия пароля осталось %кол-во дней% дней. Пароль можно сменить в личном кабинете".

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

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

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

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

При входе в Систему происходит сохранение нового пароля.

3.5 Порядок проверки работоспособности

Для проверки работоспособности системы необходимо выполнить следующие действия:

- выполнить авторизацию в Системе и открыть АРМ;
- 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.

4 Описание операций

Администрирование Системы осуществляется на двух уровнях: уровне МО и уровне Системы. Для администрирования на уровне МО предназначен функционал "Автоматизированное рабочее место администратора МО" (далее "АРМ администратора МО").

Для администрирования на уровне Системы предназначен функционал "Автоматизированное рабочее место администратора центра обработки данных" (далее АРМ администратора ЦОД).

5 Краткие инструкции по настройке лабораторных служб

5.1 Добавление и настройка службы лабораторной диагностики. Общий алгоритм работы

Общий порядок настройки лабораторной службы:

- добавьте лабораторную службу:
 - откройте форму работы со структурой МО;
 - выберите отделение МО, на уровне которого необходимо добавить службу. Служба не должна входить в структуру отделения поликлинического типа;
 - перейдите на вкладку "Службы";
 - нажмите кнопку "Добавить". Отобразится форма добавления службы;

Служба: Добавление

Печать Расписание Службы Выбранного уровня Переход к службам

Общие Атрибуты ЭР Настройка периодов записи

Наименование: Лаборатория 1

Краткое наименование: Лаборатория 1 =

Тип: 2. Лаборатория

PACS Сервер:

Код: +

Адрес: 🔍

Отображение списка заявок: Отображать заявки при загрузке

Признак группового одобрения качественных тестов: ☐

Отображение диагноза в заявке: ☐

Внешняя служба: ☐

Учет времени выполнения с праздничными и выходными днями: ☐

Работа с технологическими картами: ☐

Взаимодействие с сортером: ☐

Прием направлений на цитологическое исследование: ☐

Архив биоматериалов: ☐

Использовать настройки автоодобрения тестов в лаборатории: ☐

Генетический центр: ☐

Дата создания: 📅

Дата закрытия: 📅

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 6 – Добавление службы лаборатории

- заполните поля формы, выберите тип службы "2. Лаборатория".
- добавьте в штат службы сотрудника, с которым связана учетная запись пользователя:
 - вручную;
 - путем копирования данных из элемента верхнего уровня. Например, если служба добавлена в отделении, отобразится сообщение с предложением скопировать данные отделения.
- добавьте оборудование (модели анализаторов) в Систему при наличии технической возможности:

- укажите используемое оборудование – в паспорте МО на вкладке "Оборудование и транспорт" добавьте оборудование, заполните поля, в том числе укажите серийный номер оборудования;
- добавьте модели анализаторов;
- определите услуги, выполняемые на данном анализаторе для службы.
- добавьте анализаторы или ручные методики, если работа службы будет выполняться без подключения к анализаторам:
 - добавьте услуги. Записать пациента и обслужить заявку можно только по услугам, добавленным на службу;
 - добавьте исследования и тесты в составе исследований.
- настройте параметры работы анализаторов;
- определите типы проб для услуг, оказываемых в лаборатории;
- добавьте связь лаборатории и пункта забора. Для настройки связи нажмите на боковой панели главной формы АРМ кнопку "Пункты забора";
- для службы, ресурсов, услуг, оказываемых службой, создайте расписание. Настройка расписания доступна пользователям следующих АРМ: АРМ регистратора поликлиники, АРМ лаборанта, АРМ администратора МО.

Для настроенной лабораторной службы доступны следующие действия:

- "Изменить" – изменить параметры службы, выполнить дополнительные настройки;
- "Просмотреть" – просмотреть сведения о службе;
- "Удалить" – для лабораторных служб (служб с типом "Пункт забора биоматериала", "Лаборатория", "Лаборатория ИФА", "Микробиологическая лаборатория", "Регистрационная служба лаборатории") удаление доступно, если отсутствуют связанные со службой направления на исследование, выполненные исследования, отсутствуют списания материалов. При этом наличие на службе анализаторов, исследований, тестов, складов и сотрудников не препятствует удалению. Связанные со службой анализаторы, исследования и тесты, склады удаляются, связь сотрудника и службы удаляется;
- "Расписание" – переход на форму "Редактирование расписания работы службы".

Также для настроенной лабораторной службы доступно:

- изменение списка сотрудников в штате;
- изменение и настройка списка используемых службой анализаторов, услуг и тестов, выполняемых на анализаторах;
- изменение типов проб для услуг, оказываемых на службе;

- изменение связей между лабораторными службами;
- настройка шаблонов, формул, комментариев, условий, дополнительных тестов для обработки результатов тестов.

5.2 Настройка анализаторов на службе

Способ настройки услуг для лабораторной службы зависит от уровня автоматизации рабочих мест:

- если имеется связь с анализатором, добавляются услуги на анализаторе;
- если анализатора нет, то используются ручные методики.

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 введенные анализаторы на службе. Доступна возможность добавления, редактирования, удаления записей списка.

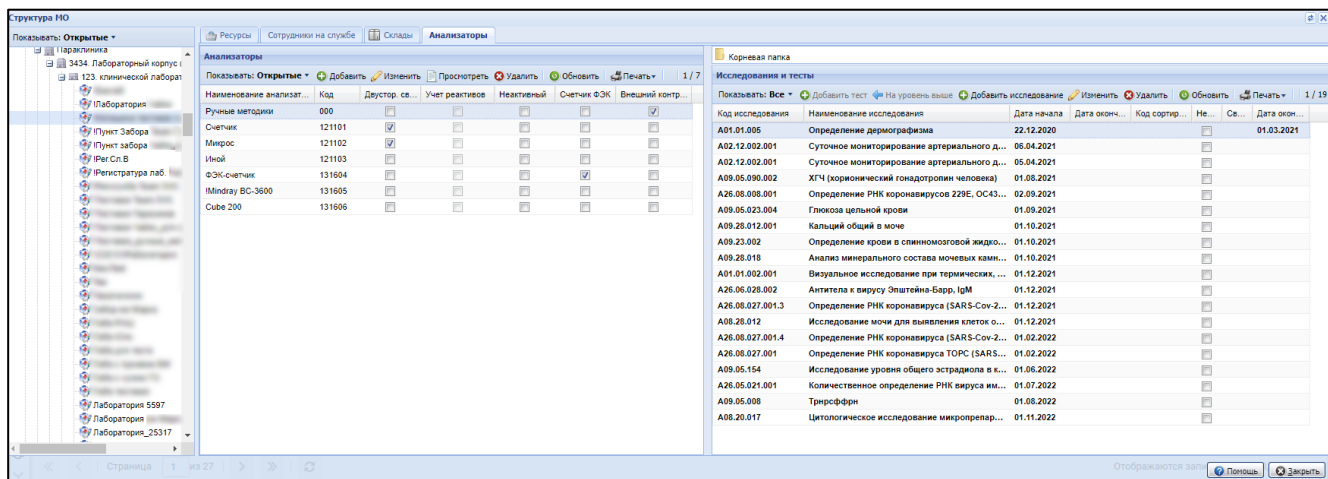


Рисунок 7 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

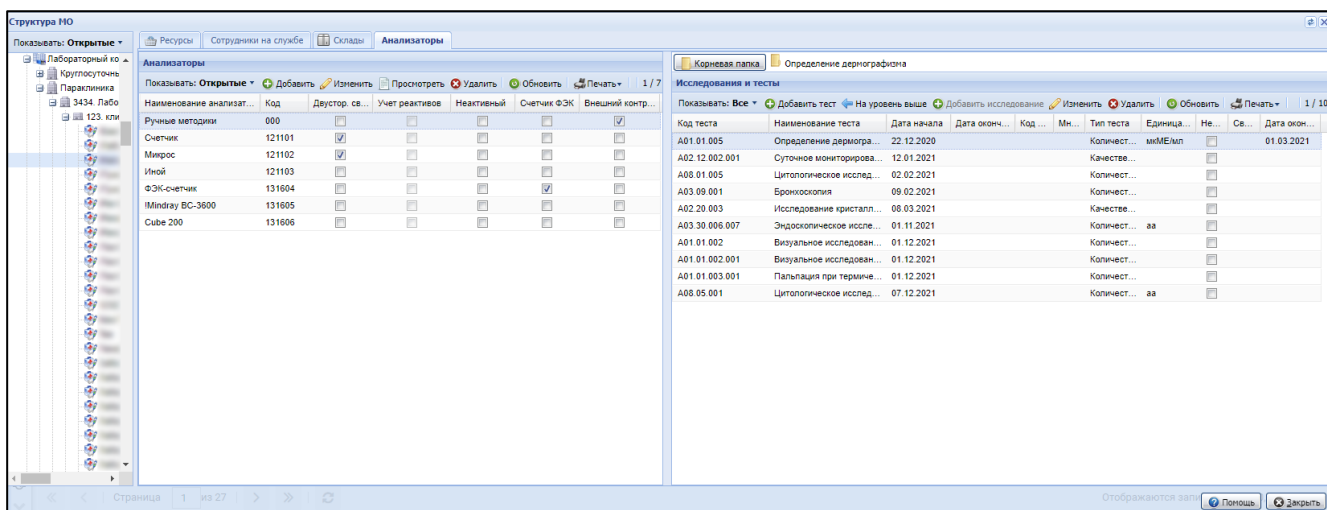


Рисунок 8 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Тесты

- пользователям АРМ лаборанта – настройка только анализаторов текущей службы пользователя АРМ лаборанта. Нажмите кнопку "Анализаторы" на боковой панели АРМ и выберите пункт "Настройка анализатора на службе". Отобразится форма "Настройка анализатора на службе".

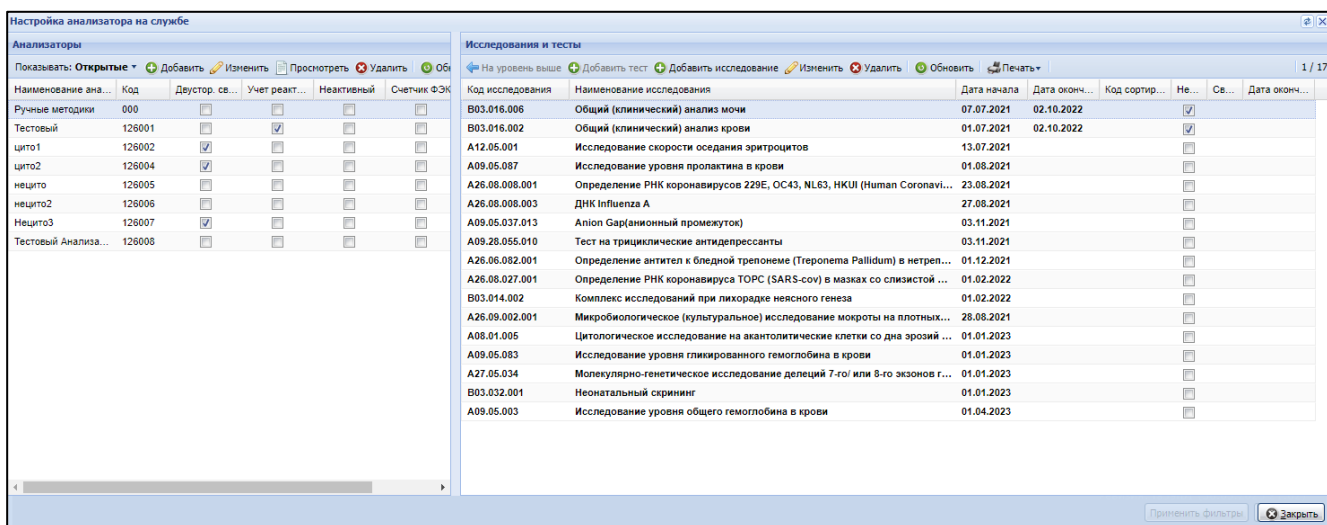


Рисунок 9 – Форма "Настройка анализатора на службе"

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;
- нажмите кнопку "Добавить" на панели инструментов. Отобразится форма добавления анализатора;

Анализатор: Добавление

Модель анализатора:

Медицинское оборудование:

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: ☐

Использование ед. измерения и норм с анализатора: ☐

Добавить информацию о подключении анализатора

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 10 – Форма "Анализатор. Добавление"

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

Для добавления исследований, выполняемых при помощи ручных методик, на форме "Анализатор: Добавление":

- укажите наименование анализатора – "Ручные методики";
- установите флаг "Ручные методики".

Для добавления исследования, выполняемого на анализаторе:

- перейдите к вкладке "Анализаторы" структуры МО или к форме "Настройка анализатора на службе" для добавления анализаторов для текущей лабораторной службы, согласно описанию доступа выше;
- выберите модель анализатора в списке "Анализаторы". В разделе "Исследования и тесты" отобразятся исследования, выполняемые на анализаторе;

Анализаторы						Исследования и тесты						
Показывать: Открытые + Добавить Изменить Просмотреть Удалить Обновить						На уровень выше + Добавить тест + Добавить исследование Изменить Удалить Обновить Печать 1 / 19						
Наименование ана...	Код	Двутор. св...	Учет реакт...	Неактивный	Счетчик ФЭК	Код исследования	Наименование исследования	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Биоматериал	Не...
Analiz_TEST_OAK	006301	☒	☐	☐	☐	A01.01.003	Пальпация в дерматологии	01.09.2021				☐
Ковид	006302	☐	☐	☐	☐	B01.045.012	Проведение судебно-химическо...	20.09.2023	08.12.2023			☒
	006303	☐	☐	☐	☐	B03.016.006	Общий (клинический) анализ мо...	02.02.2022	18.11.2024			☐
	006305	☐	☐	☐	☐	B03.016.004.003	Проба Реберга	01.02.2022	28.03.2024			☐
010506	☐	☐	☐	☐	☐	B03.016.003.006	Исследование секрета предстат...	01.02.2022				☐
010507	☒	☐	☐	☐	☐	A08.05.001.002	Миелобласты	17.07.2024				☐
010508	☐	☐	☐	☐	☒	A08.05.001.013	Лимфобласты	27.11.2024				☐
010509	☐	☐	☐	☐	☐	A09.28.001.017	КОВИДОВИЧ	01.07.2021	18.09.2027			☐
010510	☒	☐	☐	☐	☐	A08.05.001.037	Базофилы	08.07.2024				☐
010511	☐	☐	☐	☐	☐	A26.08.027.001.1	Определение РНК коронавируса...	01.02.2022	11.02.2022			☒
010512	☐	☐	☐	☐	☐	A26.08.027.001.2	Определение РНК коронавируса...	02.02.2022	11.02.2022			☒
010513	☐	☐	☐	☐	☐	A26.08.027.001.3	Определение РНК коронавируса...	02.02.2022	11.02.2022			☒
010514	☐	☐	☐	☐	☐	A26.08.027.001	Определение РНК коронавируса...	01.09.2021	19.10.2022			☒
010515	☐	☐	☐	☐	☐	A26.08.008.001	Определение РНК коронавируса...	17.08.2023				☐
010516	☐	☐	☐	☐	☐	A26.08.008.001	Определение РНК коронавируса...	01.07.2021				☐
						A26.08.008.002	РНК коронавируса NL -63/ 229 E	01.10.2021				☐
						A26.08.008.003	ДНК Influenza A	01.09.2021				☐
						A26.08.008.004	ДНК Influenza B	01.10.2021				☐
						A26.06.067.004	Обнаружение антител (IgG) к SA...	01.10.2022				☐

Рисунок 11 – Отображение исследований, выполняемых на выбранном анализаторе

- нажмите кнопку "Добавить исследование" на панели управления списком "Исследования и тесты";

Исследования и тесты						
На уровень выше + Добавить тест + Добавить исследование Изменить Удалить Обновить Печать 1 / 6						
Код исследования	Наименование исследования	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Биоматериал	
A26.05.019	Молекулярно-биологическое исследование к...	01.11.2023				
A26.05.020	Молекулярно-биологическое исследование к...	01.11.2023				
A26.06.048	Определение антител классов M, G (IgM, IgG)...	01.11.2023				
A26.06.049	Определение антител классов M, G (IgM, IgG)...	01.11.2023				
A12.05.017.004	Агрегация тромбоцитов с УИА	27.05.2024				
A09.05.045.001	Амилаза	01.07.2024	31.07.2024			

Рисунок 12 – Расположение кнопки "Добавить исследование"

- отобразится форма "Исследование анализатора: Добавление";

Исследование анализатора: Добавление

Категория услуги:

Услуга:

Наименование:

Дата начала:

Дата окончания:

Норматив выполнения: ч. мин.

Норматив выполнения cito: ч. мин.

Набор референсных значений:

Запрет изменения состава при назначении: ☐

Рисунок 13 – Форма "Исследование анализатора. Добавление"

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

Для добавления тестов в состав исследований:

- перейдите к вкладке "Анализаторы" структуры МО или к форме "Настройка анализатора на службе" для добавления анализаторов для текущей лабораторной службы, согласно описанию доступа выше;
- выберите модель анализатора в списке "Анализаторы". В разделе "Исследования и тесты" отобразятся исследования, выполняемые на анализаторе;

Анализаторы						Исследования и тесты					
Показывать: Открытые + Добавить Изменить Просмотреть Удалить Обновить						На уровень выше + Добавить тест + Добавить исследование Изменить Удалить Обновить Печать 1 / 19					
Наименование ана...	Код	Двустр. св...	Учет реакт...	Неактивный	Счетчик ФЭК	Код исследования	Наименование исследования	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Биоматериал
Analiz_TEST_OAK	006301	☒	☐	☐	☐	A01.01.003	Пальпация в дерматологии	01.09.2021			
Ковид	006302	☐	☐	☐	☐	B01.045.012	Проведение судебно-химической и химико-т...	20.09.2023	08.12.2023		
	006303	☐	☐	☐	☐	B03.016.006	Общий (клинический) анализ мочи	02.02.2022	18.11.2024		
	006305	☐	☐	☐	☐	B03.016.004.003	Проба Реберга	01.02.2022	28.03.2024		
	010506	☐	☐	☐	☐	B03.016.003.006	Исследование секрета предстательной желе...	01.02.2022			
	010507	☒	☐	☐	☐	A08.05.001.002	Миелобласты	17.07.2024			
	010508	☐	☐	☐	☒	A08.05.001.013	Лимфобласты	27.11.2024			
	010509	☐	☐	☐	☐	A09.28.001.017	КОВИДОВИЧ	01.07.2021	18.09.2027		
	010510	☒	☐	☐	☐	A08.05.001.037	Базофилы	08.07.2024			
	010511	☐	☐	☐	☐	A26.08.027.001.1	Определение РНК коронавируса TOPC (SARS...	01.02.2022	11.02.2022		
	010512	☐	☐	☐	☐	A26.08.027.001.2	Определение РНК коронавируса TOPC (SARS...	02.02.2022	11.02.2022		
	010513	☐	☐	☐	☐	A26.08.027.001.3	Определение РНК коронавируса TOPC (SARS...	02.02.2022	11.02.2022		
	010514	☐	☐	☐	☐	A26.08.027.001	Определение РНК коронавируса TOPC (SARS...	01.09.2021	19.10.2022		
	010515	☐	☐	☐	☐	A26.08.008.001	Определение РНК коронавирусов 229E, OC43...	17.08.2023			
	010516	☐	☐	☐	☐	A26.08.008.001	Определение РНК коронавирусов 229E, OC43...	01.07.2021			
						A26.08.008.002	РНК коронавируса NL -63/ 229 E	01.10.2021			
						A26.08.008.003	ДНК Influenza A	01.09.2021			
						A26.08.008.004	ДНК Influenza B	01.10.2021			
						A26.06.067.004	Обнаружение антител (IgG) к SARS-CoV-2 в с...	01.10.2022			

Рисунок 14 – Отображение списка исследований, выполняемых на выбранном анализаторе

- дважды нажмите левой кнопкой мыши на исследовании. Отобразится список тестов в составе этого исследования;
- нажмите кнопку "Добавить тест" на панели управления списком "Исследования и тесты";

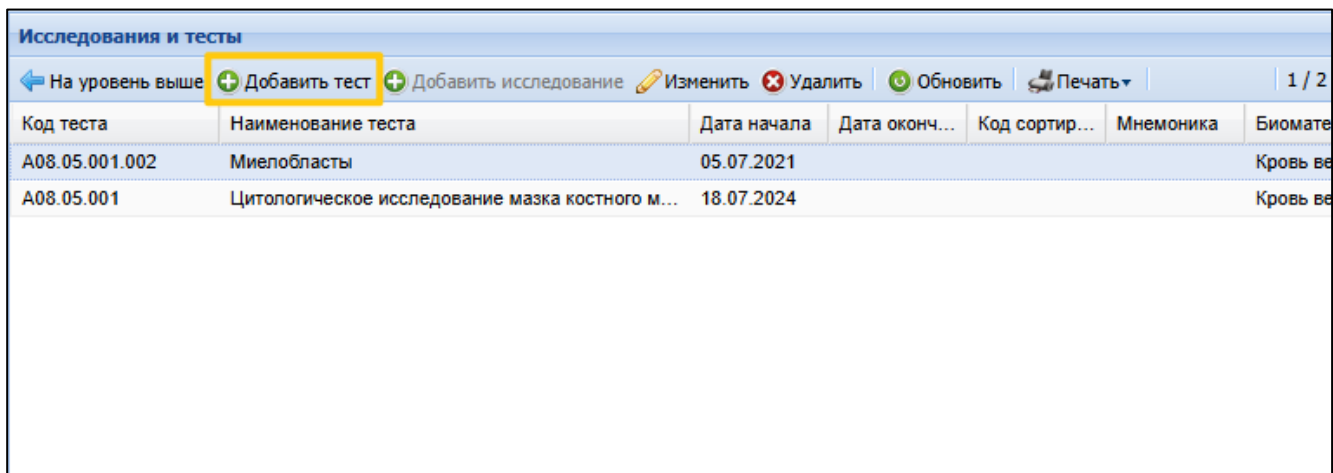


Рисунок 15 – Расположение кнопки "Добавить тест"

- отобразится форма "Тест анализатора: Добавление";

Рисунок 16 – Форма "Тест анализатора. Добавление"

- заполните обязательные поля формы;
- при выборе значения в поле "Тип теста" ("Качественный", "Количественный", "Полуколичественный" или "Титриметрический") будут доступны дополнительные разделы формы:
 - 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".

Тест анализатора: **Добавление**

Категория услуги: 4. ГОСТ

Услуга: Анализ крови на витамин А

Код теста ФСПИ: Активированное время свертывания крови

Мнемоника:

Тип теста: Качественный

Тип метода:

Дата начала:

Дата окончания:

Приоритет:

Референсные значения

+

Добавить

✎

Изменить

✖

Удалить

↻

Обновить

Загрузить набор

Сохранить набор

0 / 0

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

Варианты ответа

+

Добавить

✎

Изменить

✖

Удалить

↻

Обновить

0 / 0

Наименование	Приоритет ото...	По умолчанию

Сохранить

Помощь

Отмена

Рисунок 17 – Форма "Тест анализатора". Добавление для качественного типа теста

Тест анализатора: Добавление

Категория услуги: 4. ГОСТ
 Услуга: Анализ крови на витамин А
 Код теста ФСЛИ: Активированное время свертывания крови
 Мнемоника:
 Тип теста: Количественный
 Тип метода:
 Дата начала:
 Дата окончания:
 Приоритет:

Референсные значения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить Загрузить набор Сохранить набор 0 / 0

Наименование	Норм. значения	Крит. значения	Ед. изм.	Комментарий	Пол	Возраст	Фаза цикла	Бере

Единицы измерения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить 0 / 0

Наименование	Базовая	Коэффициент пересчета

Допустимые значения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить 0 / 0

Наименование	Допустимое значение	Единица измерения	Значение по умолчанию

Рисунок 18 – Форма "Тест анализатора". Добавление для количественного типа теста

- заполните дополнительные разделы формы при необходимости;
- нажмите кнопку "Сохранить".

5.3 Настройка услуг для службы с типом "Лаборатория"

5.3.1 Общие сведения

Настройка услуг для службы с типом "Лаборатория" выполняется в зависимости от уровня автоматизации рабочих мест:

- если имеется связь с анализатором, добавляются услуги на анализаторе;
- если анализатора нет, то используются ручные методики.

Предварительно должны быть выполнены следующие условия:

- добавлены услуги в соответствующий справочник (например, "ГОСТ");
- для услуг проставлена связь с услугами ГОСТ;

- для услуг должен быть указан атрибут "Лабораторно-диагностическая";
- добавлены услуги на лабораторную службу;
- добавлены анализаторы и услуги на анализатор (для анализаторов Системы);
- добавлены анализаторы на лабораторную службу.

При настройке услуг на лабораторной службе следует учесть, что несколько экземпляров одной услуги на службе физически объединены в одну услугу (реализована связь "услуга-анализатор"), соответственно, при работе в АРМ лаборанта для выбора доступна только одна услуга, независимо от количества анализаторов, на которых она добавлена. При выборе услуги указывается анализатор, на котором следует выполнить исследование/тест.

В зависимости от типа используемой автоматизации, наличия интеграции с анализатором используется один из следующих алгоритмов настройки услуг:

- если обработка должна выполняться на анализаторе, то следует добавить соответствующие анализаторы на службу, для выбранного анализатора добавить исследования и тесты;
- если исследование выполняется вручную, либо вручную заносится информация в Систему, используются "Ручные методики" (следует добавить соответствующие анализаторы с признаком "Ручные методики", если не был добавлен ранее и отсутствует для настраиваемой лабораторной службы). Для ручных методик следует добавить необходимые исследования и тесты.

5.3.2 Настройка услуг в случае использования лабораторных анализаторов

В случае, если лаборатория работает с анализаторами, порядок добавления услуг следующий:

- настроить услуги;
- добавить услуги на лабораторную службу;
- добавить анализатор;
- добавить исследования и тесты.

5.3.2.1 Настройка услуг

Для настройки услуг для службы лабораторной диагностики:

- нажмите кнопку "Справочники" на боковой панели АРМ администратора ЦОД и выберите пункт "Справочник услуг";

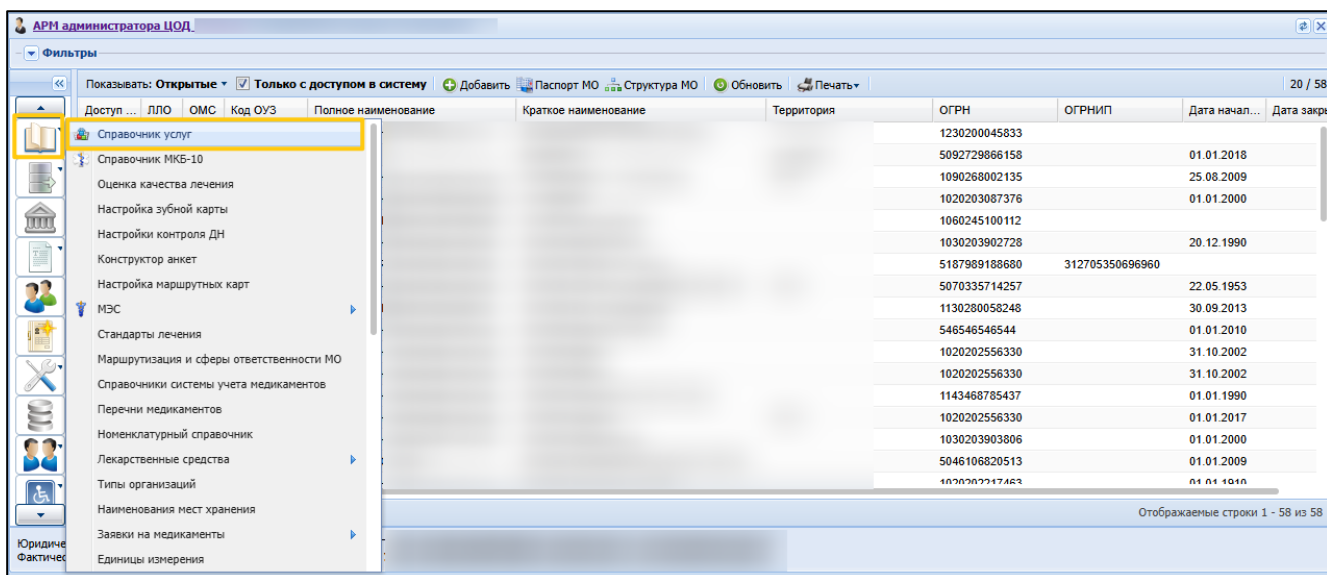


Рисунок 19 – Расположение пункта Справочник услуг

- отобразится форма "Справочник услуг";
- выберите в справочнике услуг в списке папку "Услуги МО" и МО, для которой выполняется настройка;

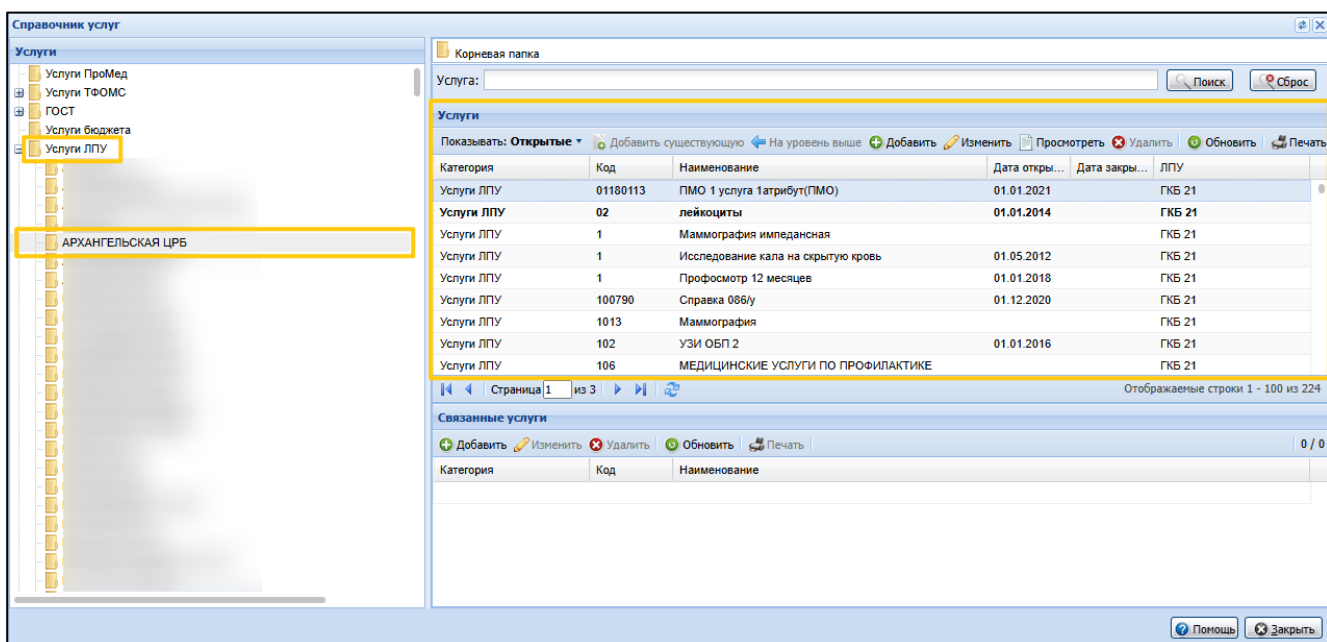


Рисунок 20 – Справочник услуг. Выбор МО

- найдите услугу, добавленную с анализатора, в справочнике в разделе "Услуги". Для выбранной услуги в разделе "Связанные услуги" отобразится информация об услугах, которые связаны с выбранной;
- нажмите кнопку "Изменить" на панели управления разделом услуг. Отобразится форма "Услуга: Редактирование";

Рисунок 21 – Форма "Услуга. Редактирование"

- проверьте значение полей "Код", "Наименование", "Дата начала";
- проверьте наличие связи услуги с соответствующей услугой ГОСТ:
 - в поле "Категория" должно быть указано "Услуги МО";
 - введен код услуги, с которой должна быть связана данная услуга;
 - должны быть скопированы атрибуты со связанной услугой.
- проверьте, что в разделе "Атрибуты" для услуги указан атрибут "Лабораторно-диагностическая".

5.3.2.2 Добавление услуг на службу

Услуги добавляются для служб с типом "Пункт забора биоматериала" и "Регистрационная служба лаборатории". Добавленные услуги действуют для связанной службы с типом "Лаборатория".

Для создания перечня услуг, оказываемых службой:

- выберите лабораторную службу в списке на форме "Структура МО";
- перейдите на вкладку "Услуги";

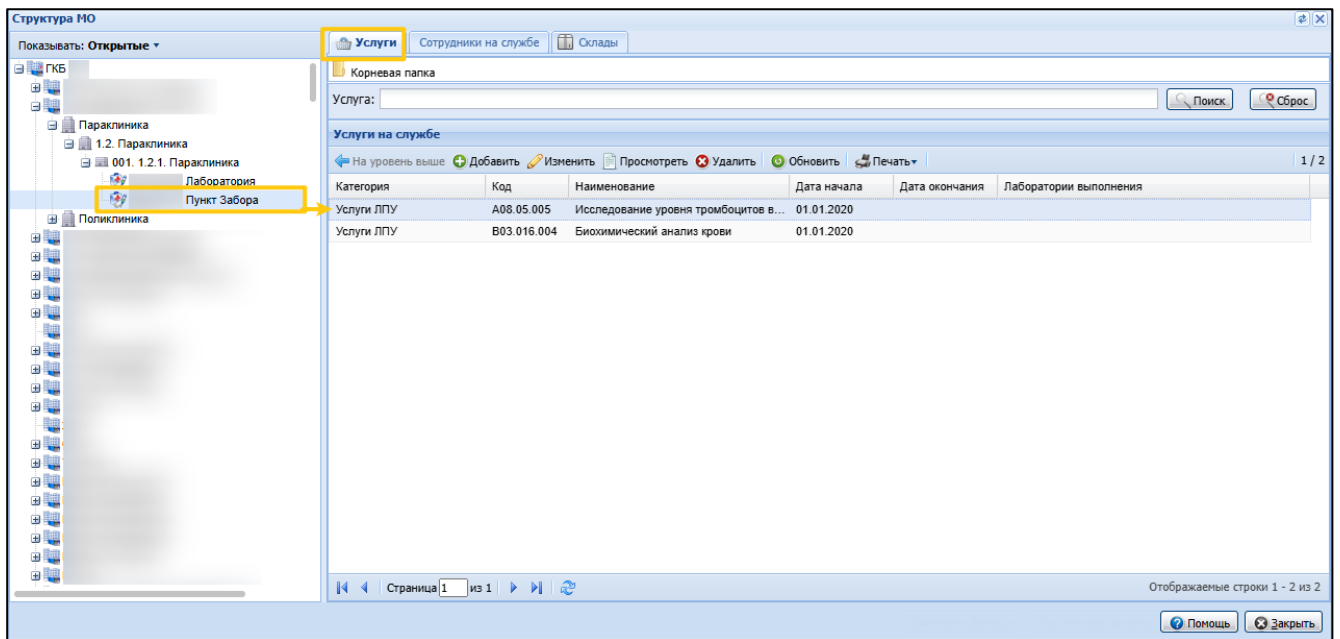


Рисунок 22 – Просмотр услуг для лабораторной службы

- нажмите кнопку "Добавить" на панели управления списком. Если следует добавить комплексную услугу, предварительно выберите услугу, в которую будут добавляться составные услуги. Отобразится форма "Услуга на службе: Добавление";

Рисунок 23 – Услуга на службе: Добавление

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

Услуга будет добавлена.

5.3.2.3 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. Доступна возможность добавления, редактирования, удаления записей списка.

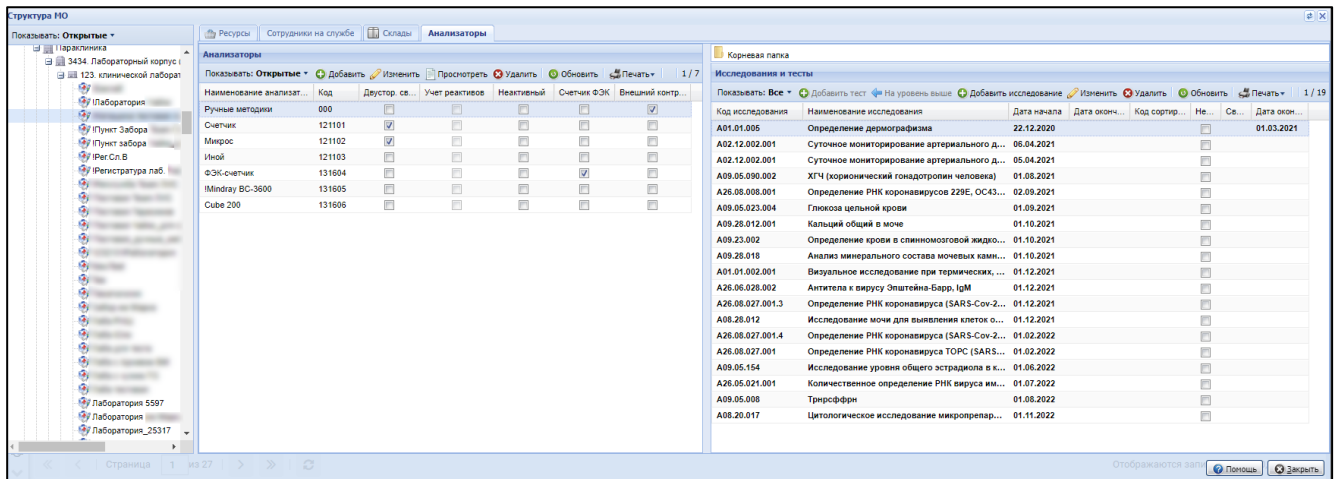


Рисунок 24 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

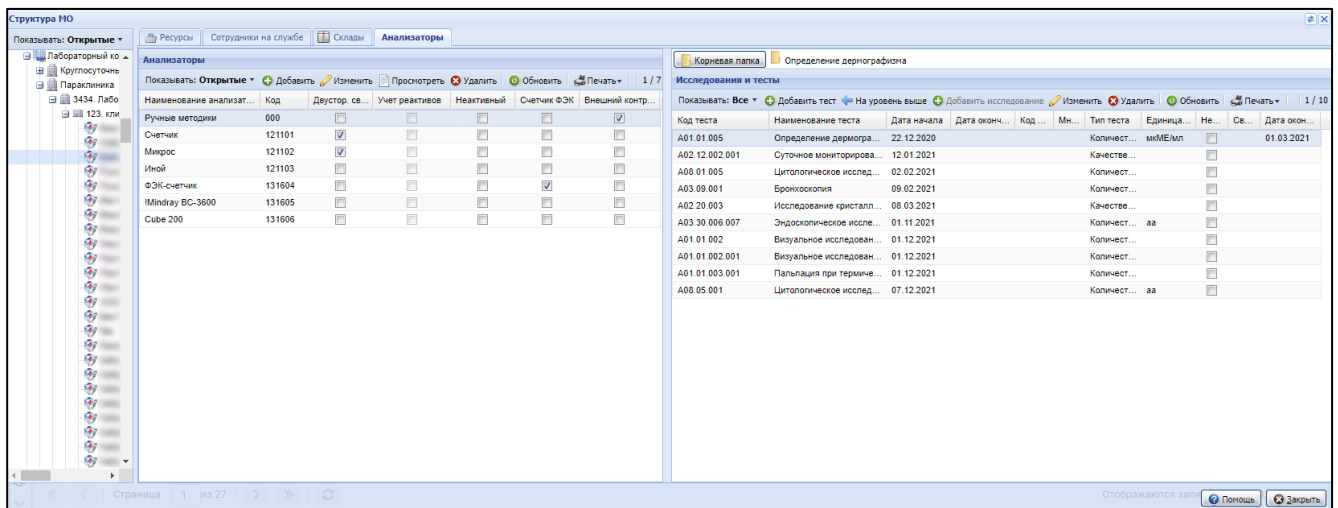


Рисунок 25 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Тесты

- пользователям АРМ лаборанта – настройка только анализаторов текущей службы пользователя АРМ лаборанта. Нажмите кнопку "Анализаторы" на боковой панели АРМ и выберите пункт "Настройка анализатора на службе". Отобразится форма "Настройка анализатора на службе".

Рисунок 26 – 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;
- нажмите кнопку "Добавить" на панели инструментов. Отобразится форма добавления анализатора;

Анализатор: Добавление

Модель анализатора:

Медицинское оборудование:

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: ☐

Использование ед. измерения и норм с анализатора: ☐

Рисунок 27 – Форма "Анализатор. Добавление"

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

5.3.2.4 Добавление исследований и тестов

Для добавления исследования, выполняемого на анализаторе:

- перейдите к вкладке "Анализаторы" структуры МО или к форме "Настройка анализатора на службе" для добавления анализаторов для текущей лабораторной службы, согласно описанию доступа выше;
- выберите модель анализатора в списке "Анализаторы". В разделе "Исследования и тесты" отобразятся исследования, выполняемые на анализаторе;

Анализаторы						Исследования и тесты							
Показывать: Открытые + Добавить Изменить Просмотреть Удалить Обновить						На уровень выше + Добавить тест + Добавить исследование Изменить Удалить Обновить Печать 1 / 19							
Наименование ана...	Код	Двутор. св...	Учет реакт...	Неактивный	Счетчик ФЭК	Код исследования	Наименование исследования	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Биоматериал	Не...	Св...
Analiz_TEST_OAK	006301	☒	☐	☐	☐	A01.01.003	Пальпация в дерматологии	01.09.2021				☐	
Ковид	006302	☐	☐	☐	☐	B01.045.012	Проведение судебно-химическо...	20.09.2023	08.12.2023			☒	
	006303	☐	☐	☐	☐	B03.016.006	Общий (клинический) анализ мо...	02.02.2022	18.11.2024			☐	
	006305	☐	☐	☐	☐	B03.016.004.003	Проба Реберга	01.02.2022	28.03.2024			☐	
	010506	☐	☐	☐	☐	B03.016.003.006	Исследование секрета предстат...	01.02.2022				☐	
	010507	☒	☐	☐	☐	A08.05.001.002	Миелобласты	17.07.2024				☐	
...	010508	☐	☐	☐	☒	A08.05.001.013	Лимфобласты	27.11.2024				☐	
	010509	☐	☐	☐	☐	A09.28.001.017	КОВИДОВИЧ	01.07.2021	18.09.2027			☐	
	010510	☒	☐	☐	☐	A08.05.001.037	Базофилы	08.07.2024				☐	
...	010511	☐	☐	☐	☐	A26.08.027.001.1	Определение РНК коронавируса...	01.02.2022	11.02.2022			☒	
	010512	☐	☐	☐	☐	A26.08.027.001.2	Определение РНК коронавируса...	02.02.2022	11.02.2022			☒	
	010513	☐	☐	☐	☐	A26.08.027.001.3	Определение РНК коронавируса...	02.02.2022	11.02.2022			☒	
	010514	☐	☐	☐	☐	A26.08.027.001	Определение РНК коронавируса...	01.09.2021	19.10.2022			☒	
	010515	☐	☐	☐	☐	A26.08.008.001	Определение РНК коронавируса...	17.08.2023				☐	
	010516	☐	☐	☐	☐	A26.08.008.001	Определение РНК коронавируса...	01.07.2021				☐	
						A26.08.008.002	РНК коронавируса NL -63/ 229 E	01.10.2021				☐	
						A26.08.008.003	ДНК Influenza A	01.09.2021				☐	
						A26.08.008.004	ДНК Influenza B	01.10.2021				☐	
						A26.06.067.004	Обнаружение антител (IgG) к SA...	01.10.2022				☐	

Рисунок 28 – Отображение исследований, выполняемых на выбранном анализаторе

- нажмите кнопку "Добавить исследование" на панели управления списком "Исследования и тесты";

Исследования и тесты					
На уровень выше + Добавить тест + Добавить исследование Изменить Удалить Обновить Печать 1 / 6					
Код исследования	Наименование исследования	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Биоматериал
A26.05.019	Молекулярно-биологическое исследование к...	01.11.2023			
A26.05.020	Молекулярно-биологическое исследование к...	01.11.2023			
A26.06.048	Определение антител классов M, G (IgM, IgG)...	01.11.2023			
A26.06.049	Определение антител классов M, G (IgM, IgG)...	01.11.2023			
A12.05.017.004	Агрегация тромбоцитов с УИА	27.05.2024			
A09.05.045.001	Амилаза	01.07.2024	31.07.2024		

Рисунок 29 – Расположение кнопки "Добавить исследование"

- отобразится форма "Исследование анализатора: Добавление";

Исследование анализатора: Добавление

Категория услуги:

Услуга:

Наименование:

Дата начала:

Дата окончания:

Норматив выполнения: ч. мин.

Норматив выполнения cito: ч. мин.

Набор референсных значений:

Запрет изменения состава при назначении: ☐

Рисунок 30 – Форма "Исследование анализатора. Добавление"

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

Для добавления тестов в состав исследований:

- перейдите к вкладке "Анализаторы" структуры МО или к форме "Настройка анализатора на службе" для добавления анализаторов для текущей лабораторной службы, согласно описанию доступа выше;
- выберите модель анализатора в списке "Анализаторы". В разделе "Исследования и тесты" отобразятся исследования, выполняемые на анализаторе;

Анализаторы						Исследования и тесты					
Показывать: Открытые + Добавить Изменить Просмотреть Удалить Обновить						На уровень выше + Добавить тест + Добавить исследование Изменить Удалить Обновить Печать 1 / 19					
Наименование ана...	Код	Дуэтор. св...	Учет реакт...	Неактивный	Счетчик ФЭК	Код исследования	Наименование исследования	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Биоматериал
Analiz_TEST_OAK	006301	☒	☐	☐	☐	A01.01.003	Пальпация в дерматологии	01.09.2021			
Ковид	006302	☐	☐	☐	☐	B01.045.012	Проведение судебно-химической и химико-т...	20.09.2023	08.12.2023		
	006303	☐	☐	☐	☐	B03.016.006	Общий (клинический) анализ мочи	02.02.2022	18.11.2024		
	006305	☐	☐	☐	☐	B03.016.004.003	Проба Реберга	01.02.2022	28.03.2024		
	010506	☐	☐	☐	☐	B03.016.003.006	Исследование секрета предстательной желе...	01.02.2022			
	010507	☒	☐	☐	☐	A08.05.001.002	Миелобласты	17.07.2024			
	010508	☐	☐	☐	☒	A08.05.001.013	Лимфобласты	27.11.2024			
	010509	☐	☐	☐	☐	A09.28.001.017	КОВИДОВИЧ	01.07.2021	18.09.2027		
	010510	☒	☐	☐	☐	A08.05.001.037	Базофилы	08.07.2024			
	010511	☐	☐	☐	☐	A26.08.027.001.1	Определение РНК коронавируса TOPC (SARS...	01.02.2022	11.02.2022		
	010512	☐	☐	☐	☐	A26.08.027.001.2	Определение РНК коронавируса TOPC (SARS...	02.02.2022	11.02.2022		
	010513	☐	☐	☐	☐	A26.08.027.001.3	Определение РНК коронавируса TOPC (SARS...	02.02.2022	11.02.2022		
	010514	☐	☐	☐	☐	A26.08.027.001	Определение РНК коронавируса TOPC (SARS...	01.09.2021	19.10.2022		
	010515	☐	☐	☐	☐	A26.08.008.001	Определение РНК коронавирусов 229E, OC43...	17.08.2023			
	010516	☐	☐	☐	☐	A26.08.008.001	Определение РНК коронавирусов 229E, OC43...	01.07.2021			
						A26.08.008.002	РНК коронавируса NL -63/ 229 E	01.10.2021			
						A26.08.008.003	ДНК Influenza A	01.09.2021			
						A26.08.008.004	ДНК Influenza B	01.10.2021			
						A26.06.067.004	Обнаружение антител (IgG) к SARS-CoV-2 в с...	01.10.2022			

Рисунок 31 – Отображение списка исследований, выполняемых на выбранном анализаторе

- дважды нажмите левой кнопкой мыши на исследовании. Отобразится список тестов в составе этого исследования;
- нажмите кнопку "Добавить тест" на панели управления списком "Исследования и тесты";

Исследования и тесты						
← На уровень выше + Добавить тест + Добавить исследование Изменить Удалить Обновить Печать 1 / 2						
Код теста	Наименование теста	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Мнемоника	Биомате
A08.05.001.002	Миелобласты	05.07.2021				Кровь ве
A08.05.001	Цитологическое исследование мазка костного м...	18.07.2024				Кровь ве

Рисунок 32 – Расположение кнопки "Добавить тест"

- отобразится форма "Тест анализатора: Добавление";

Тест анализатора: Добавление	
Категория услуги:	
Услуга:	Введите код или название услуги...
Код теста ФСЛИ:	
Мнемоника:	
Тип теста:	
Профиль теста:	
Тип метода:	
Дата начала:	
Дата окончания:	
Приоритет:	

Рисунок 33 – Форма "Тест анализатора. Добавление"

- заполните обязательные поля формы;
- при выборе значения в поле "Тип теста" ("Качественный", "Количественный", "Полуколичественный" или "Титриметрический") будут доступны дополнительные разделы формы:
 - 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".

Тест анализатора: Добавление

Категория услуги: 4. ГОСТ

Услуга: Анализ крови на витамин А

Код теста ФСЛИ: Активированное время свертывания крови

Мнемоника:

Тип теста: Качественный

Тип метода:

Дата начала:

Дата окончания:

Приоритет:

Референсные значения

Добавить

Изменить

Удалить

Обновить

Загрузить набор

Сохранить набор

0 / 0

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

Варианты ответа

Добавить

Изменить

Удалить

Обновить

0 / 0

Наименование	Приоритет ото...	По умолчанию

Сохранить

Помощь

Отмена

Рисунок 34 – Форма "Тест анализатора". Добавление для качественного типа теста

Тест анализатора: Добавление

Категория услуги: 4. ГОСТ
 Услуга: Анализ крови на витамин А
 Код теста ФСЛИ: Активированное время свертывания крови
 Мнемоника:
 Тип теста: Количественный
 Тип метода:
 Дата начала:
 Дата окончания:
 Приоритет:

Референсные значения
 + Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить Загрузить набор Сохранить набор 0 / 0

Наименование	Норм. значения	Крит. значения	Ед. изм.	Комментарий	Пол	Возраст	Фаза цикла	Бере

Единицы измерения
 + Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить 0 / 0

Наименование	Базовая	Коэффициент пересчета

Допустимые значения
 + Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить 0 / 0

Наименование	Допустимое значение	Единица измерения	Значение по умолчанию

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 35 – Форма "Тест анализатора". Добавление для количественного типа теста

- заполните дополнительные разделы формы при необходимости;
- нажмите кнопку "Сохранить".

5.3.3 Настройка услуг в случае использования ручных методик

В случае использования ручных методик следует:

- перейти на вкладку "Анализаторы" для выбранной службы на форме "Структура МО" или перейти к форме "Настройка анализатора на службе" (в случае настройки определенной лабораторной службы);
- выбрать запись "Ручные методики";
- добавить исследования и тесты.

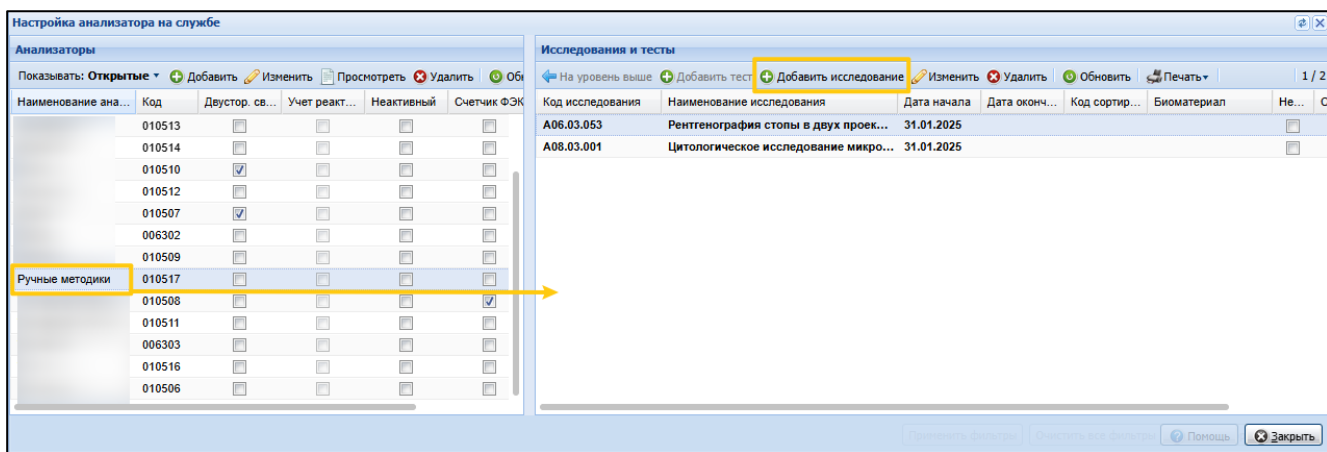


Рисунок 36 – Добавление исследований и тестов в случае использования ручных методик

5.3.4 Вывод настроенных значений

Вывод значений:

- при отображении референсных значений в пробе в заявке, если у теста указаны только нормальные границы и не указаны критические, вся строка с результатом будет обозначена красным цветом. Если у теста указаны и нормальные и критические референсные значения, то при превышении нормальных строка будет обозначена оранжевым цветом, при превышении критических – красным;
- в ЭМК при просмотре лабораторного исследования отображаются референсные значений и комментарии на форме просмотра результата.

5.4 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. Доступна возможность добавления, редактирования, удаления записей списка.

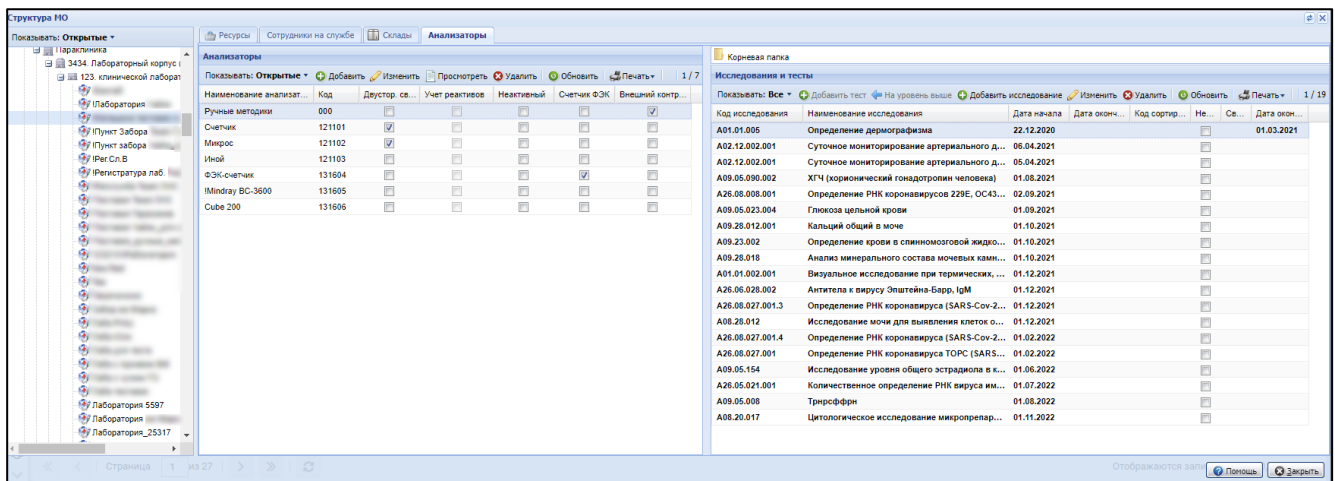


Рисунок 37 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

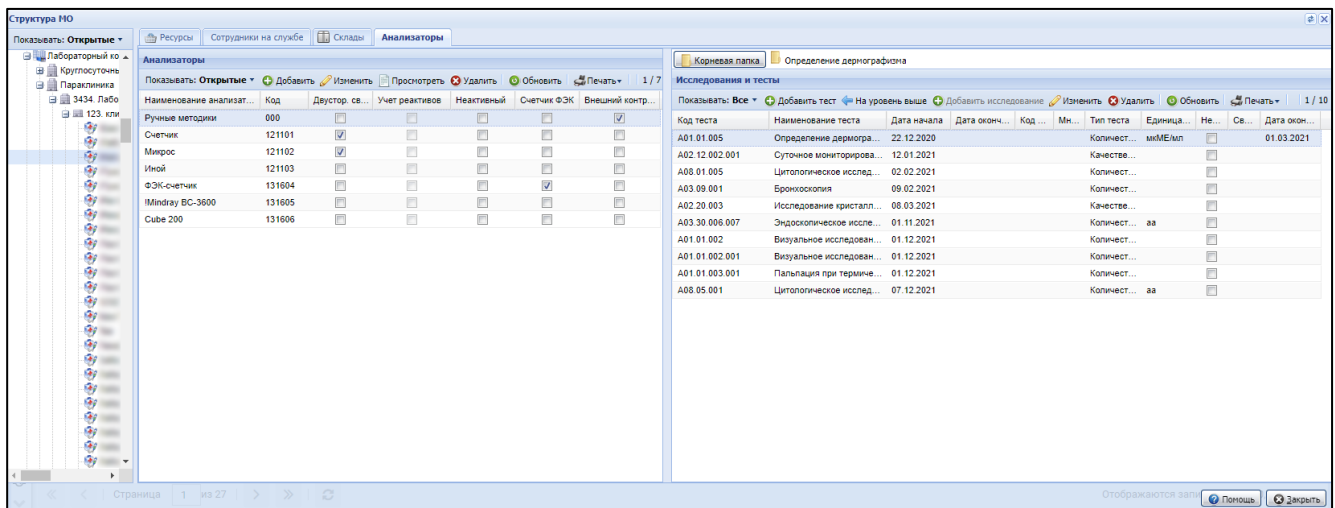


Рисунок 38 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Тесты

- пользователям АРМ лаборанта – настройка только анализаторов текущей службы пользователя АРМ лаборанта. Нажмите кнопку "Анализаторы" на боковой панели АРМ и выберите пункт "Настройка анализатора на службе". Отобразится форма "Настройка анализатора на службе".

Рисунок 39 – 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;
- нажмите кнопку "Добавить" на панели инструментов. Отобразится форма добавления анализатора;

Анализатор: Добавление

Модель анализатора:

Медицинское оборудование:

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: ☐

Использование ед. измерения и норм с анализатора: ☐

Рисунок 40 – Форма "Анализатор. Добавление"

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

Анализатор будет добавлен на выбранную лабораторную службу и отобразится в списке анализаторов на службе.

При заполнении полей формы "Анализатор: Добавление" будут указаны основные настройки анализатора.

5.5 Добавление исследования, выполняемого анализатором

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 введенные анализаторы на службе. Доступна возможность добавления, редактирования, удаления записей списка.

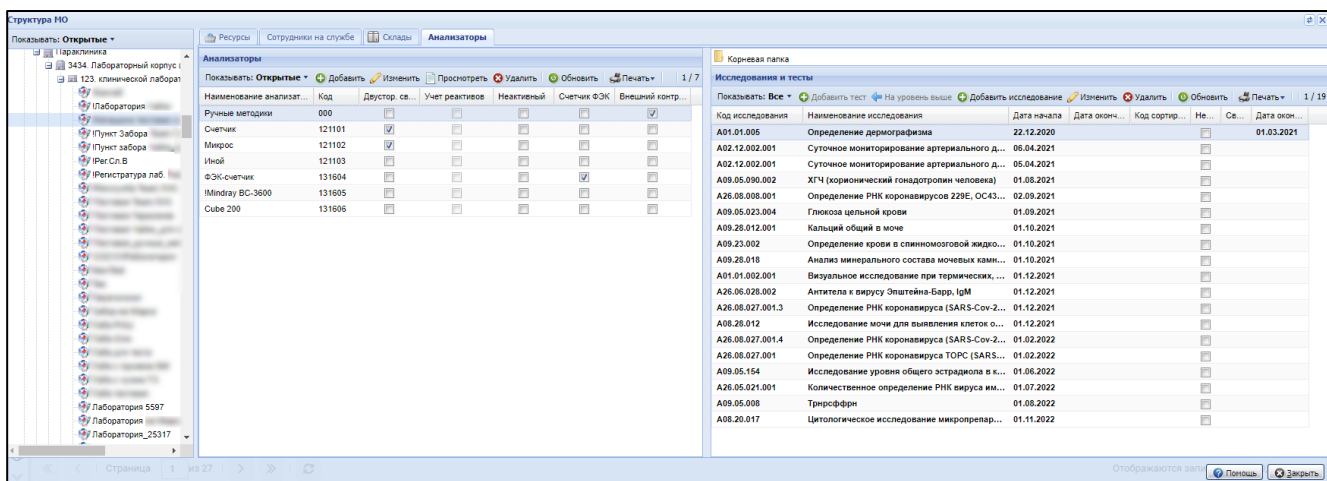


Рисунок 41 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

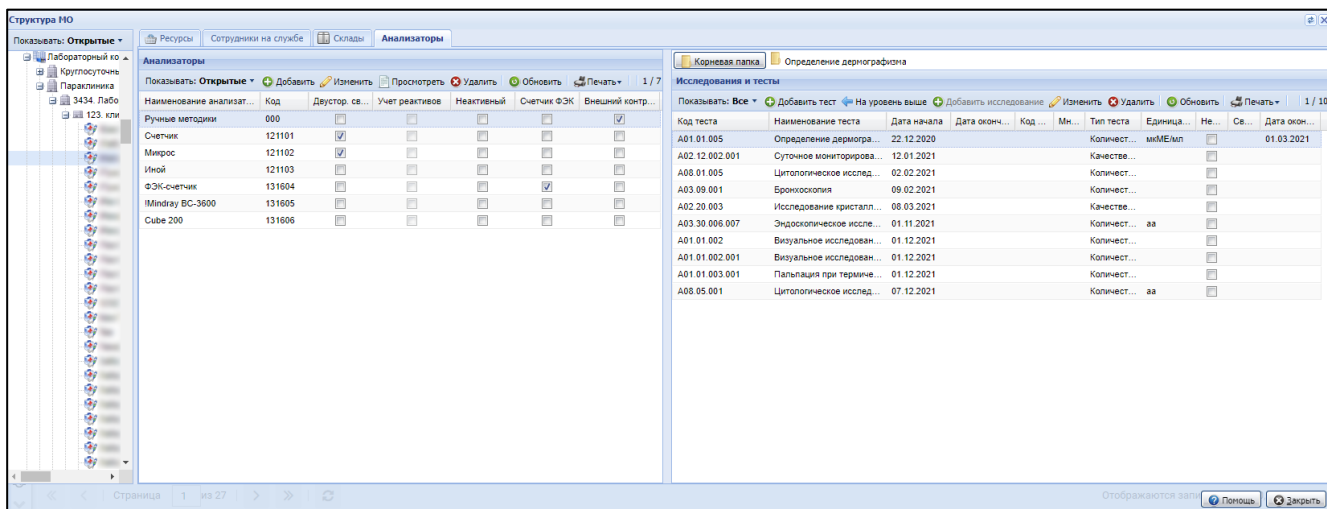


Рисунок 42 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Тесты

- пользователям АРМ лаборанта – настройка только анализаторов текущей службы пользователя АРМ лаборанта. Нажмите кнопку "Анализаторы" на боковой панели АРМ и выберите пункт "Настройка анализатора на службе". Отобразится форма "Настройка анализатора на службе".

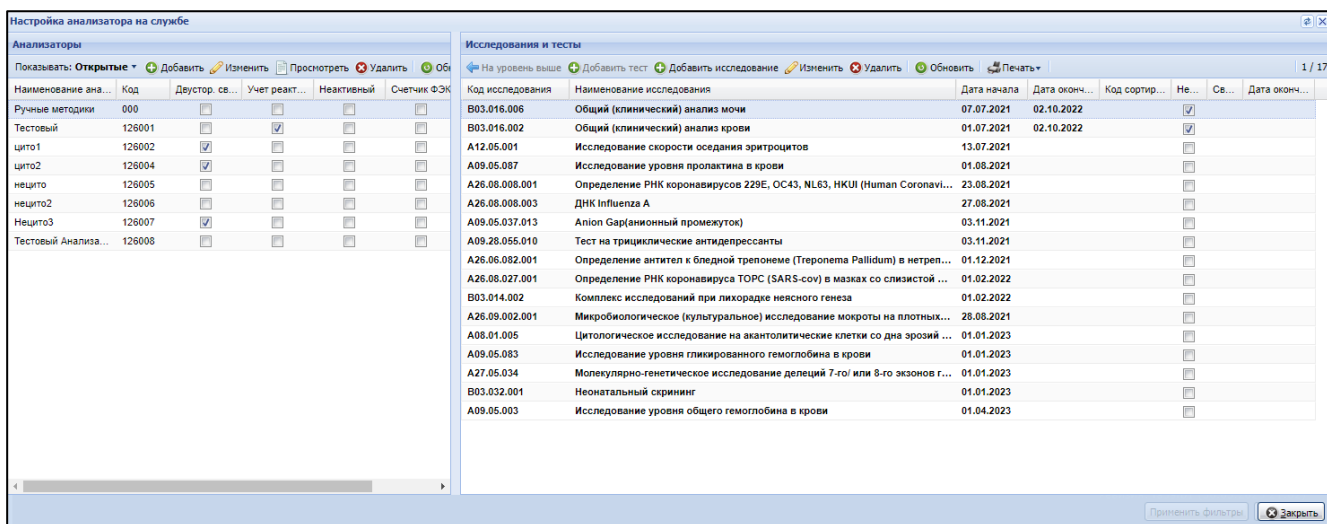


Рисунок 43 – Форма "Настройка анализатора на службе"

Для добавления исследования, выполняемого на анализаторе:

- перейдите к вкладке "Анализаторы" структуры МО или к форме "Настройка анализатора на службе" для добавления анализаторов для текущей лабораторной службы, согласно описанию доступа выше;
- выберите модель анализатора в списке "Анализаторы". В разделе "Исследования и тесты" отобразятся исследования, выполняемые на анализаторе;

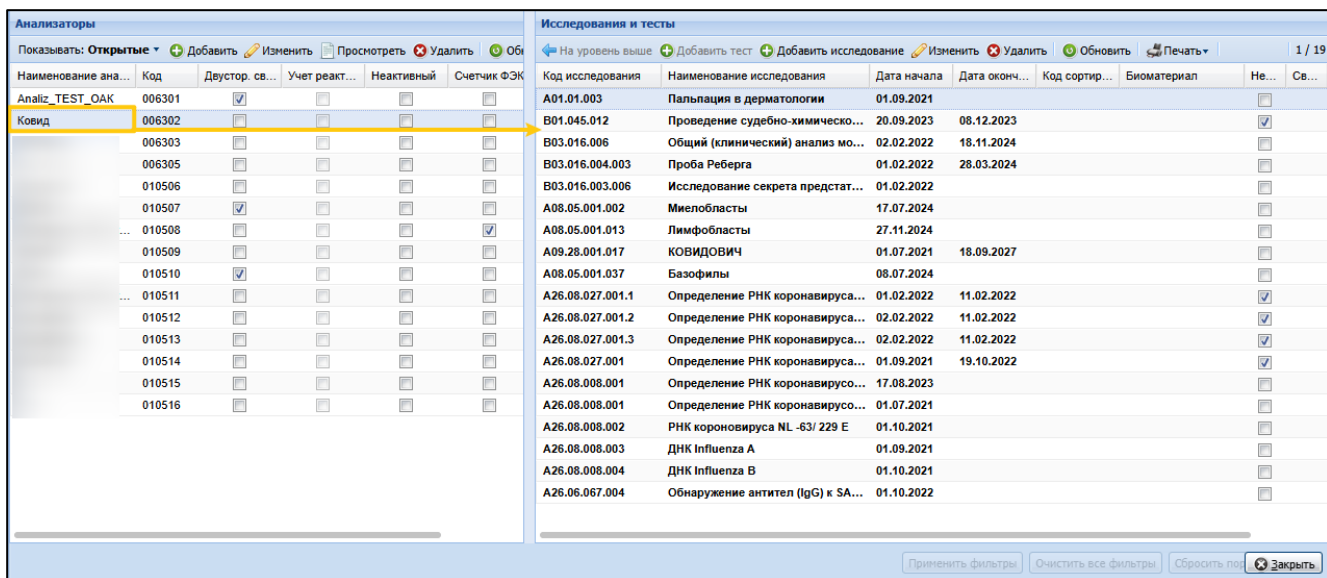


Рисунок 44 – Отображение исследований, выполняемых на выбранном анализаторе

- нажмите кнопку "Добавить исследование" на панели управления списком "Исследования и тесты";

Исследования и тесты					
← На уровень выше + Добавить тест + Добавить исследование ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить 🖨 Печать 1 / 6					
Код исследования	Наименование исследования	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Биоматериал
A26.05.019	Молекулярно-биологическое исследование к...	01.11.2023			
A26.05.020	Молекулярно-биологическое исследование к...	01.11.2023			
A26.06.048	Определение антител классов M, G (IgM, IgG)...	01.11.2023			
A26.06.049	Определение антител классов M, G (IgM, IgG)...	01.11.2023			
A12.05.017.004	Агрегация тромбоцитов с УИА	27.05.2024			
A09.05.045.001	Амилаза	01.07.2024	31.07.2024		

Рисунок 45 – Расположение кнопки "Добавить исследование"

- отобразится форма "Исследование анализатора: Добавление";

Исследование анализатора: Добавление

Категория услуги:

Услуга:

Наименование:

Дата начала:

Дата окончания:

Норматив выполнения: ч. мин.

Норматив выполнения cito: ч. мин.

Набор референсных значений:

Запрет изменения состава при назначении: ☐

Рисунок 46 – Форма "Исследование анализатора. Добавление"

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

Для выбранного анализатора будут добавлены исследования.

5.6 Добавление теста, выполняемого анализатором

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. Доступна возможность добавления, редактирования, удаления записей списка.

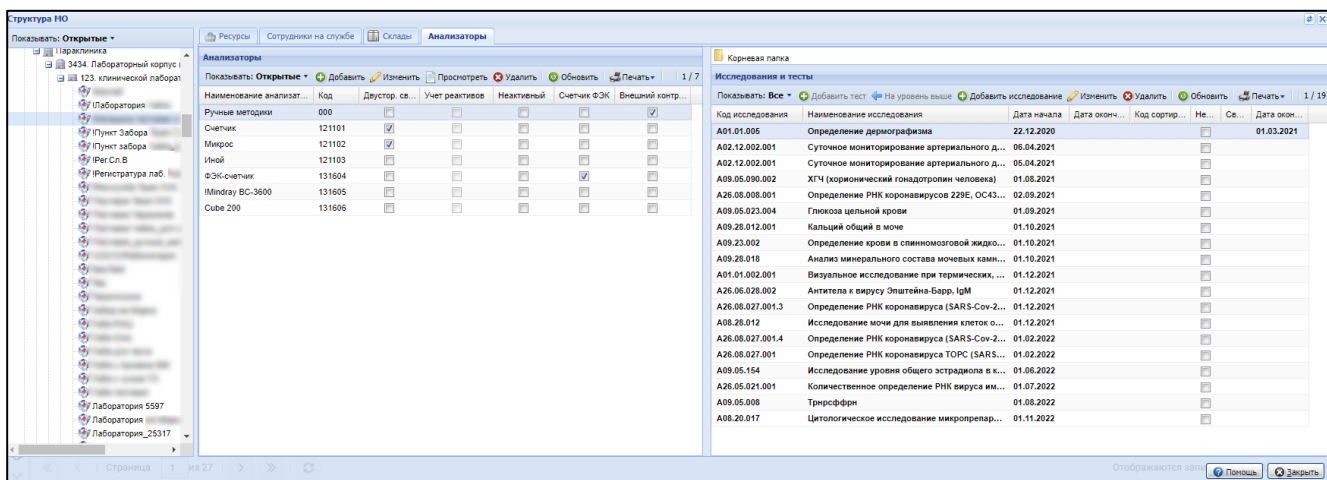


Рисунок 47 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

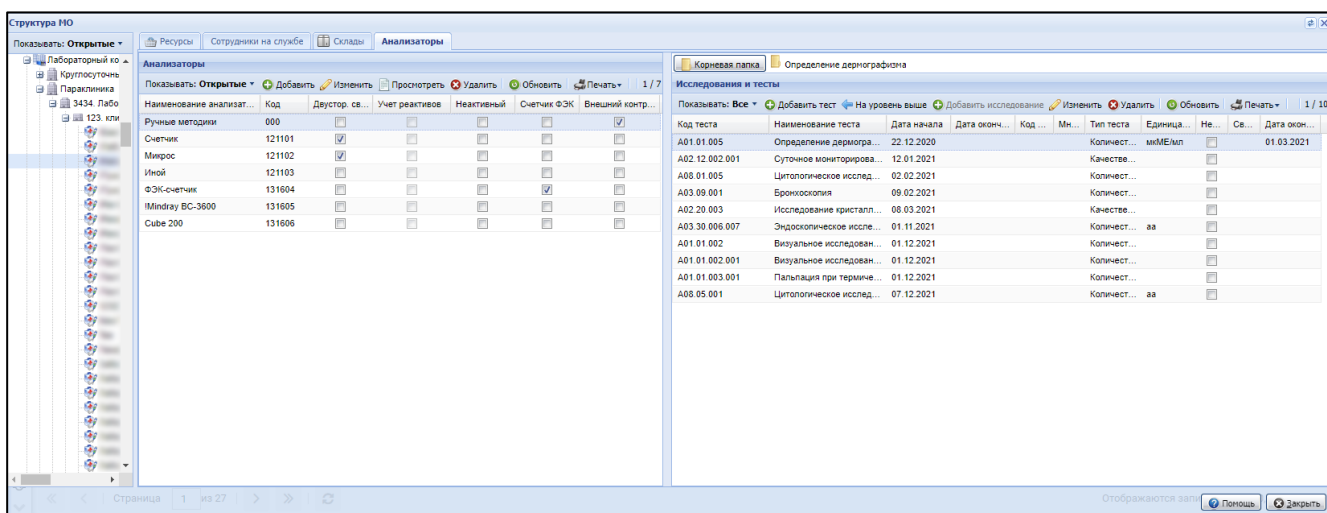


Рисунок 48 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Тесты

- пользователям АРМ лаборанта – настройка только анализаторов текущей службы пользователя АРМ лаборанта. Нажмите кнопку "Анализаторы" на боковой панели АРМ и выберите пункт "Настройка анализатора на службе". Отобразится форма "Настройка анализатора на службе".

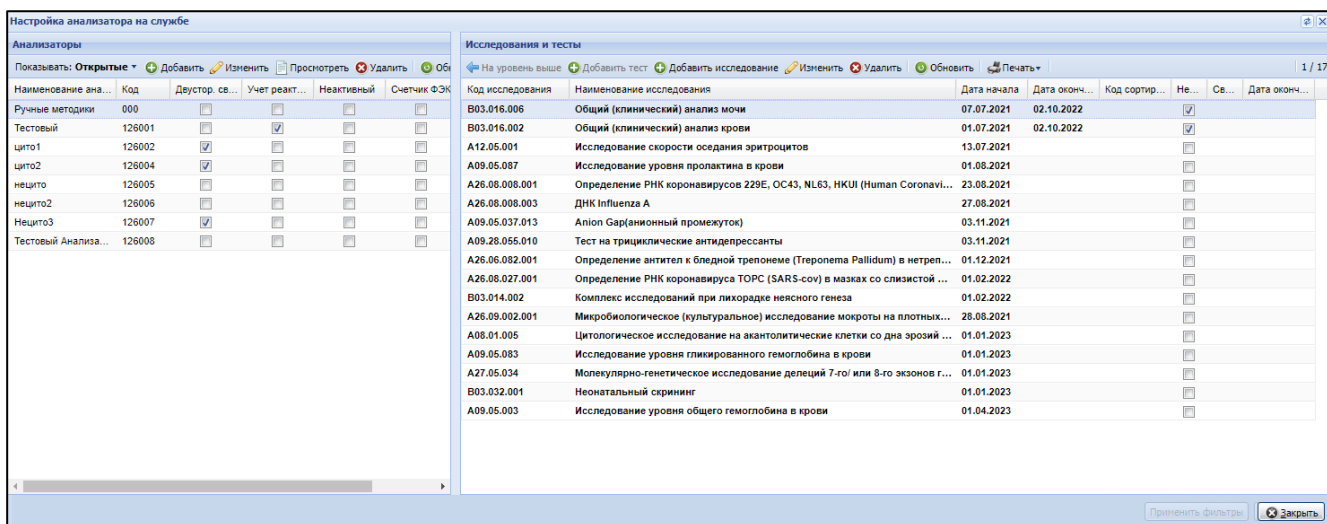


Рисунок 49 – Форма "Настройка анализатора на службе"

Для добавления тестов в состав исследований:

- перейдите к вкладке "Анализаторы" структуры МО или к форме "Настройка анализатора на службе" для добавления анализаторов для текущей лабораторной службы, согласно описанию доступа выше;
- выберите модель анализатора в списке "Анализаторы". В разделе "Исследования и тесты" отобразятся исследования, выполняемые на анализаторе;

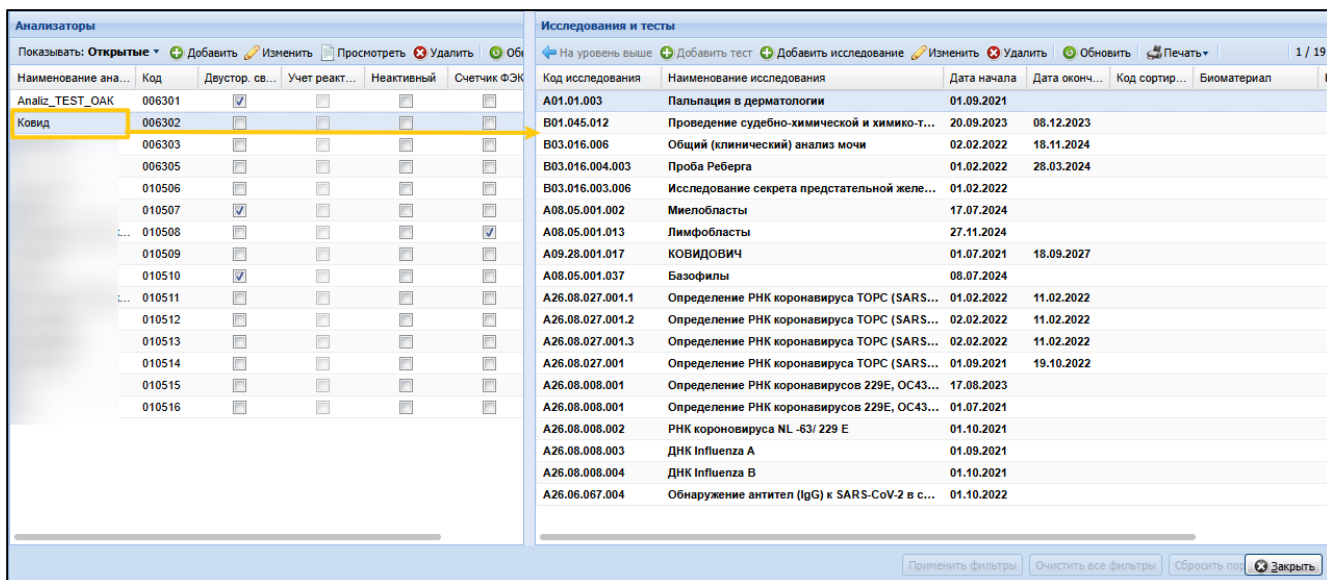


Рисунок 50 – Отображение списка исследований, выполняемых на выбранном анализаторе

- дважды нажмите левой кнопкой мыши на исследовании. Отобразится список тестов в составе этого исследования;
- нажмите кнопку "Добавить тест" на панели управления списком "Исследования и тесты";

Исследования и тесты						
← На уровень выше + Добавить тест + Добавить исследование Изменить Удалить Обновить Печать 1 / 2						
Код теста	Наименование теста	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Мнемоника	Биомате
A08.05.001.002	Миелобласты	05.07.2021				Кровь ве
A08.05.001	Цитологическое исследование мазка костного м...	18.07.2024				Кровь ве

Рисунок 51 – Расположение кнопки "Добавить тест"

- отобразится форма "Тест анализатора: Добавление";

Тест анализатора: Добавление

Категория услуги:

Услуга:

Код теста ФСЛИ:

Мнемоника:

Тип теста:

Профиль теста:

Тип метода:

Дата начала:

Дата окончания:

Приоритет:

Рисунок 52 – Форма "Тест анализатора. Добавление"

- заполните обязательные поля формы;
- при выборе значения в поле "Тип теста" ("Качественный", "Количественный", "Полуколичественный" или "Титриметрический") будут доступны дополнительные разделы формы:
 - 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".

Тест анализатора: Добавление

Категория услуги: 4. ГОСТ

Услуга: Анализ крови на витамин А

Код теста ФСЛИ: Активированное время свертывания крови

Мнемоника:

Тип теста: Качественный

Тип метода:

Дата начала:

Дата окончания:

Приоритет:

Референсные значения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить Загрузить набор Сохранить набор 0 / 0

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

Варианты ответа

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить 0 / 0

Наименование	Приоритет ото...	По умолчанию

Рисунок 53 – Форма "Тест анализатора". Добавление для качественного типа теста

Тест анализатора: Добавление

Категория услуги: 4. ГОСТ

Услуга: Анализ крови на витамин А

Код теста ФСЛИ: Активированное время свертывания крови

Мнемоника:

Тип теста: Количественный

Тип метода:

Дата начала:

Дата окончания:

Приоритет:

Референсные значения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить Загрузить набор Сохранить набор 0 / 0

Наименование	Норм. значения	Крит. значения	Ед. изм.	Комментарий	Пол	Возраст	Фаза цикла	Бере

Единицы измерения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить 0 / 0

Наименование	Базовая	Коэффициент пересчета

Допустимые значения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить 0 / 0

Наименование	Допустимое значение	Единица измерения	Значение по умолчанию

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 54 – Форма "Тест анализатора". Добавление для количественного типа теста

- заполните дополнительные разделы формы при необходимости;
- нажмите кнопку "Сохранить".

Для выбранного анализатора будут добавлены тесты в составе выбранного исследования.

5.7 Настройка интерпретаций

Интерпретации референсных значений тестов определяются для тестов с типами "Качественный", "Полуколичественный", "Титриметрический". Для количественных тестов интерпретации не определяются.

Доступ к настройке исследований и тестов

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. Доступна возможность добавления, редактирования, удаления записей списка.

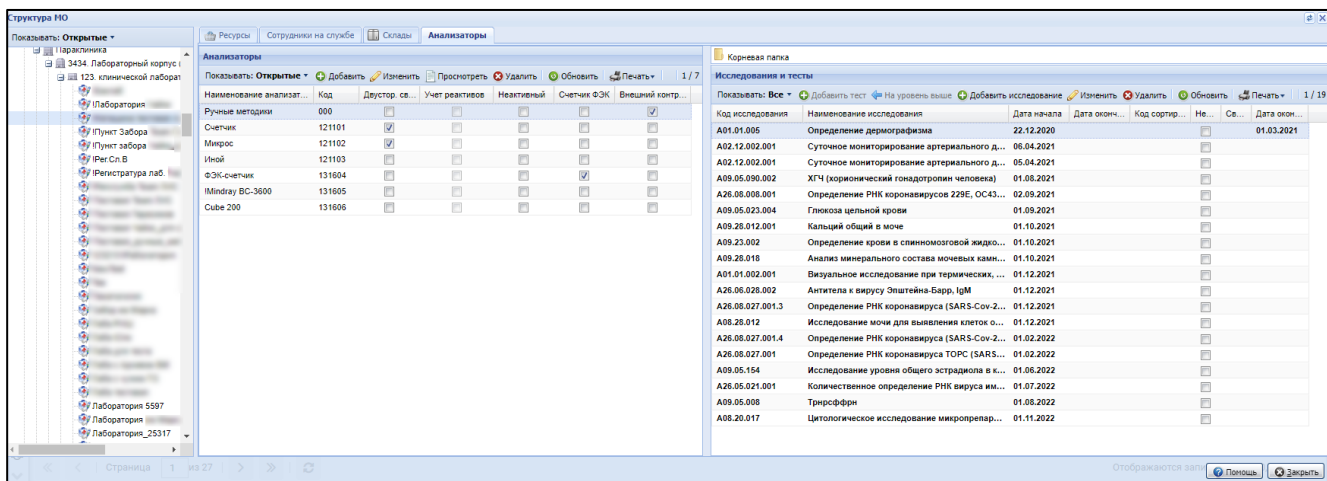


Рисунок 55 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

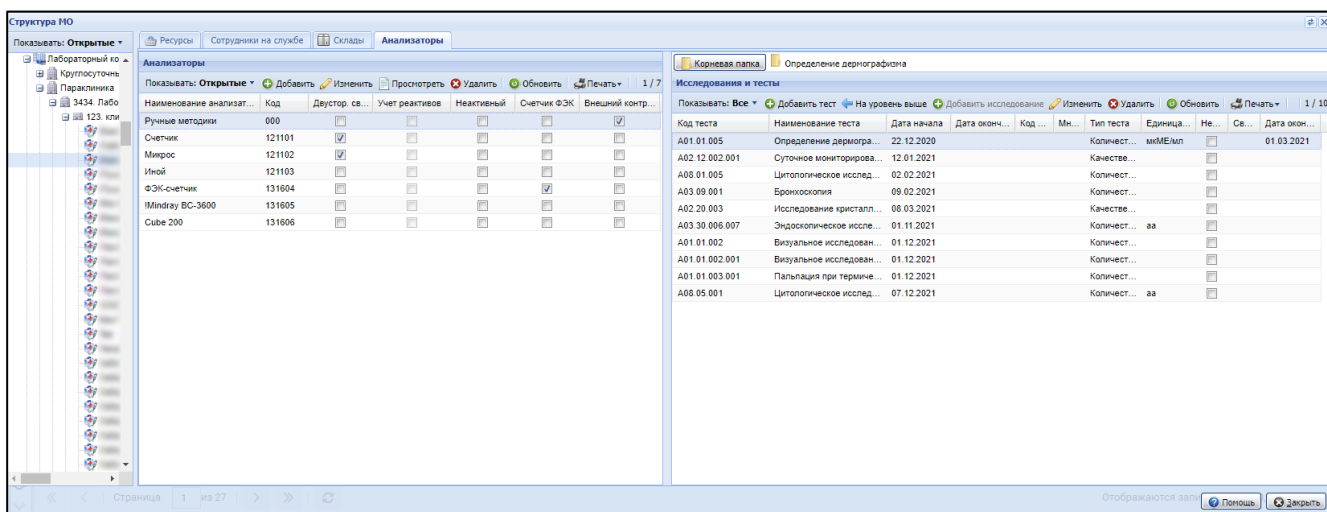


Рисунок 56 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Тесты

- пользователям АРМ лаборанта – настройка только анализаторов текущей службы пользователя АРМ лаборанта. Нажмите кнопку "Анализаторы" на боковой панели АРМ и выберите пункт "Настройка анализатора на службе". Отобразится форма "Настройка анализатора на службе".

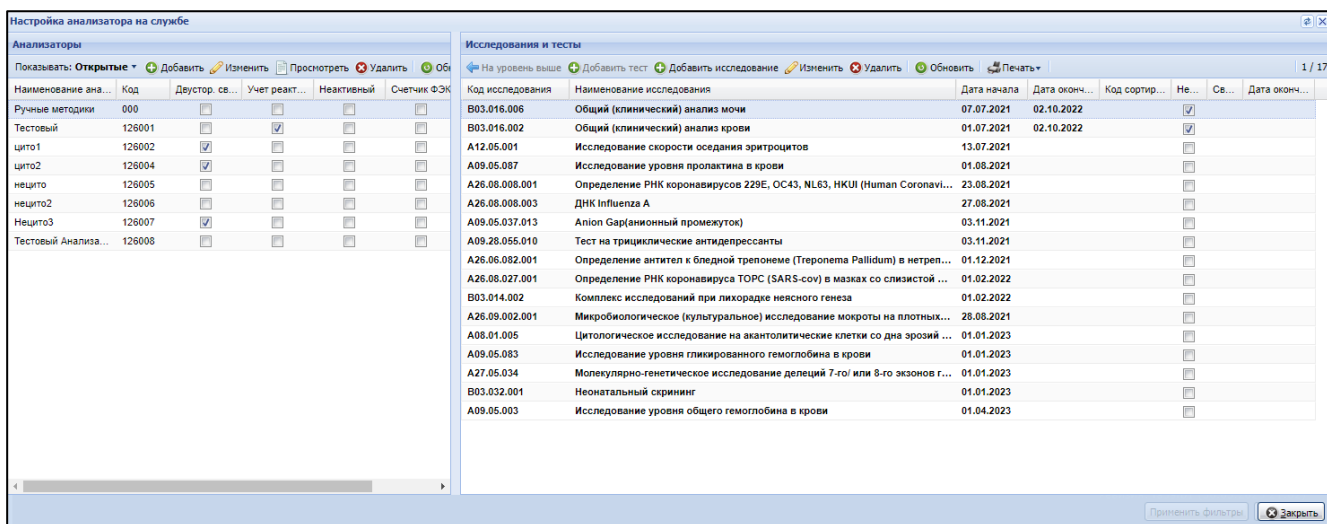


Рисунок 57 – Форма "Настройка анализатора на службе"

Для настройки интерпретаций тестов:

- перейдите к вкладке "Анализаторы" структуры МО или к форме "Настройка анализатора на службе" для настройки анализаторов для текущей лабораторной службы, согласно описанию доступа выше;
- выберите модель анализатора в списке "Анализаторы". В разделе "Исследования и тесты" отобразятся исследования, выполняемые на анализаторе;

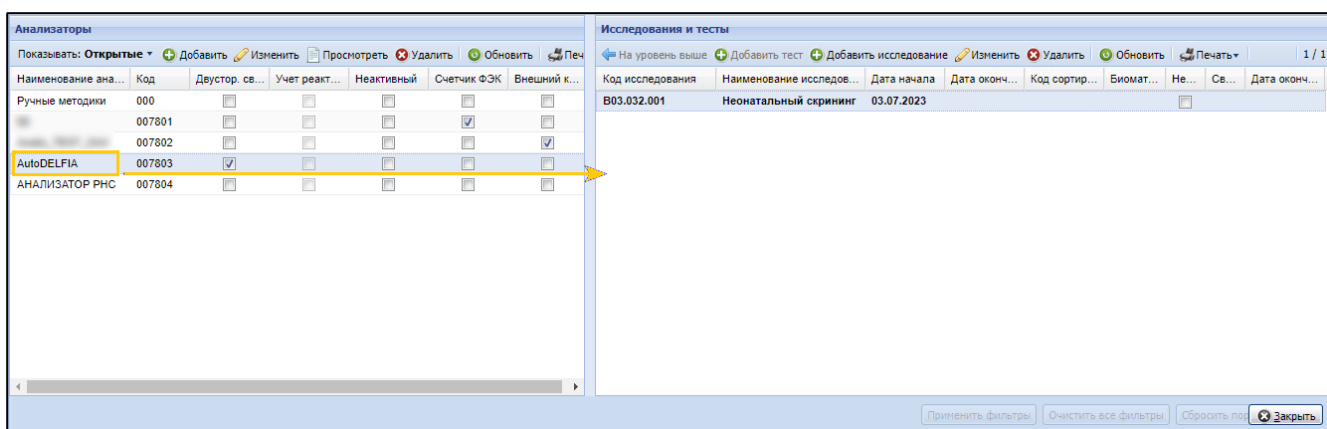


Рисунок 58 – Отображение списка исследований, выполняемых на выбранном анализаторе

- дважды нажмите левой кнопкой мыши на исследовании. Отобразится список тестов в составе этого исследования;
- Для полуколичественных тестов
- выберите тест с типом "Полуколичественный" и нажмите кнопку "Изменить" на панели управления списком "Исследования и тесты" или нажмите кнопку "Добавить" для добавления полуколичественного теста;

Исследования и тесты										
← На уровень выше + Добавить тест + Добавить исследование ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить 🖨 Печать 3 / 5										
Код теста	Наименование теста	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Мнемоника	Биоматериал	Тип теста	Единиц...	Не...	Св...
A09.05.065	Исследование уровня ти...	03.07.2023			Тиреотроп...	Кровь сухая ка...	Количественн...	МЕ/мл	☐	
A09.05.088	Исследование уровня ф...	03.07.2023				Кровь сухая ка...	Количественн...	мг/дл	☐	
A09.05.128	Исследование уровня га...	03.07.2023			Галактоза	Кровь сухая ка...	Полуколичест...	мг/дл	☐	
A09.05.139	Исследование уровня 17...	03.07.2023			17-ОН-прог...	Кровь сухая ка...	Количественн...	нмоль/л	☐	
A09.05.248	Исследование уровня и...	03.07.2023			Иммуноре...	Кровь сухая ка...	Количественн...	нг/мл	☐	

Рисунок 59 – Расположение кнопки "Изменить"

- отобразится форма "Тест анализатора" (в режиме редактирования или добавления данных);

Тест анализатора: Редактирование

Категория услуги: 4. ГОСТ

Услуга: A09.05.128. Исследование уровня галактозы в крови

Код теста ФСЛИ: Галактоза, молярная концентрация в сухой капле крови

Мнемоника: Галактоза

Тип теста: Полуколичественный

Профиль теста:

Тип метода:

Биоматериал: Кровь сухая капля

Дата начала: 03.07.2023

Дата окончания:

Приоритет:

Референсные значения

+ Добавить

✎ Изменить

✖ Удалить

🔄 Обновить

Загрузить набор

Сохранить набор

1 / 2

Наименование	Биоматериал	Норм. значения	Крит. значения	Ед. изм.	Комментарий	Пол	Возраст	Фаза ци...	Беременность	Врем
ННС базовый норма		... - 7.2		мг/дл						
111	Кровь сухая ка...			мг/дл						

Единицы измерения

+ Добавить

✎ Изменить

✖ Удалить

🔄 Обновить

0 / 1

Наименование	Базовая	Козфициент пересчета
мг/дл	✓	

Сохранить

Помощь

Отмена

Рисунок 60 – Форма "Тест анализатора. Редактирование"

- перейдите к разделу "Референсные значения". Нажмите кнопку "Добавить" на панели управления;

- отобразится форма "Референсные значения: Добавление";

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

Рисунок 61 – Форма "Референсные значения. Добавление"

- заполните обязательные поля формы;
- заполните поля раздела "Значения":
 - выберите строку (" $<$ ", " $>$ ", "От", "До");
 - установите курсор мыши в поле "Числовой результат". Поле станет доступным для ввода значения;
 - укажите числовое значение;
 - установите курсор мыши в поле "Интерпретация". Поле станет доступным для ввода значения;
 - выберите значение (интерпретацию результата) при помощи выпадающего списка;
 - установите курсор мыши в поле "Текстовый результат". Поле станет доступным для ввода значения;
 - укажите текстовое значение – текстовую интерпретацию результата;
 - при необходимости повторите действия для других строк.

Референсные значения: Добавление

Наименование:

Единица измерения:

Биоматериал:

Значения

Знак	Числовой результат	Интерпретация результата	Текстовый результат
>	15	DET Обнаружено	выше нормы
<	0	NEG Отрицательный	ниже нормы
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				

Рисунок 62 – Форма "Референсные значения. Добавление". Ввод интерпретации значения

- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Референсные значения: Добавление";
- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Тест анализатора: Редактирование".
- Для качественных тестов
- выберите тест с типом "Качественный" и нажмите кнопку "Изменить" на панели управления списком "Исследования и тесты" или нажмите кнопку "Добавить" для добавления качественного теста;

Исследования и тесты										
На уровень выше Добавить тест Добавить исследование Изменить Удалить Обновить Печать 3 / 11										
Код теста	Наименование теста	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Мнемоника	Биоматериал	Тип теста	Единица измерения	Не...	Св...
A09.05.065	Исследование уровня тиреотропного г...	02.08.2023			ТТГ	Кровь сухая капля	Количественный	мМЕ/л	☐	
A09.05.088	Исследование уровня фенилаланина ...	02.08.2023			Фенилалан...	Кровь сухая капля	Количественный	мкг/л	☐	
A09.28.033	Исследование уровня фенилпировино...	01.11.2023			проба Фел...		Качественный	мг%	☐	
A09.05.248	Исследование уровня иммунореактив...	02.08.2023			уровня им...	Кровь сухая капля	Количественный	нг/мл	☐	
A09.05.294	Исследование уровня свободного карн...	02.08.2023			Исследова...	Кровь сухая капля	Количественный	мкмоль/л	☐	
A27.05.032	Молекулярно-генетическое исследова...	02.08.2023				Кровь сухая капля	Полуколичественный	аа	☐	
A27.05.034	Молекулярно-генетическое исследова...	02.08.2023				Кровь сухая капля	Титриметрический		☐	
A27.05.035	Молекулярно-генетическое исследова...	02.08.2023			рнс	Кровь сухая капля	Количественный	мкмоль/л	☐	
A27.05.036	Молекулярно-генетическое исследова...	02.08.2023			муковисци...	Кровь сухая капля	Количественный	нг/мл	☐	
A27.05.062	Молекулярно-генетическое исследова...	02.11.2023			EGFR		Количественный		☐	
A09.05.294.024	Гексаноилкарнитин	01.08.2023			нс	Кровь сухая капля	Количественный	мкмоль/л	☐	

Рисунок 63 – Расположение кнопки "Изменить"

- отобразится форма "Тест анализатора" (в режиме редактирования или добавления данных);

Тест анализатора: Редактирование

Категория услуги: 4. ГОСТ

Услуга: A09.28.033. Исследование уровня фенилпировиноградной кислоты

Код теста ФСЛИ: Фенилпироват, обнаружение в моче

Мнемоника: проба Фелинга

Тип теста: Качественный

Профиль теста: Неонатальный скрининг на врожденные и (или) наследственные заболевания

Тип метода:

Биоматериал:

Дата начала: 01.11.2023

Дата окончания:

Приоритет:

Референсные значения

+ Добавить | Изменить | Удалить | Обновить | Загрузить набор | Сохранить набор 1 / 1

Наименование	Биоматериал	Норм. значения	Комментарий	Пол	Возраст	Фаза цикла	Берем...	Время суток (ч...)	Срок геста...	Масса новоро...
ок										

Варианты ответа

+ Добавить | Изменить | Удалить | Обновить 1 / 2

Наименование	Приоритет от...	По умолчанию
25	1	☐
Отсутствует	2	☐

Сохранить | Помощь | Отмена

Рисунок 64 – Форма "Тест анализатора. Редактирование"

- заполните раздел "Варианты ответа":
- нажмите кнопку "Добавить". Отобразится форма "Вариант ответа";

Вариант ответа | Возраст | Фаза цикла | Берем... | Время суток (ч...) | Срок геста... | Масса новоро...

Вариант ответа:

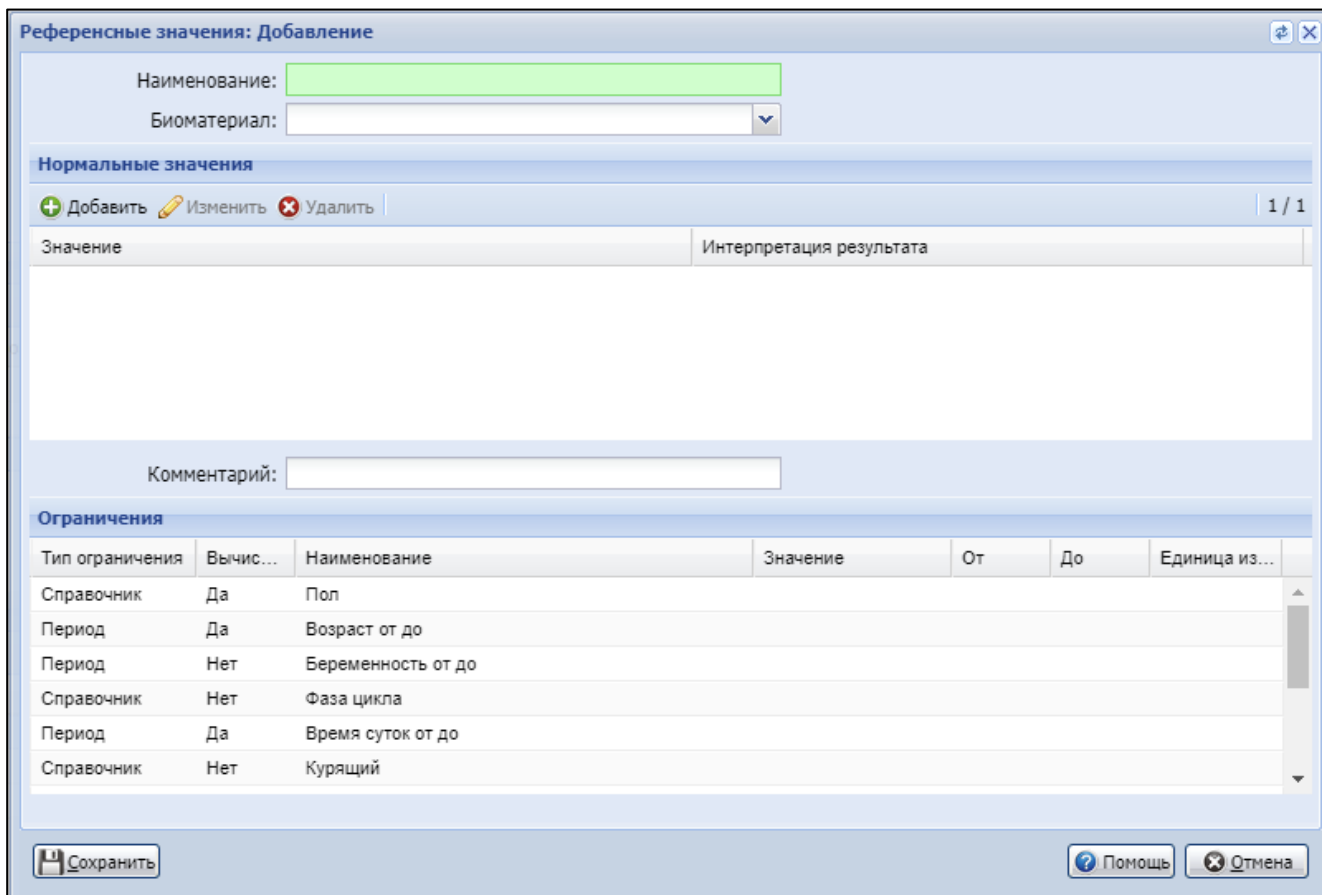
Приоритет:

Сохранить | Помощь | Отмена

Рисунок 65 – Форма "Вариант ответа"

- заполните поля формы:
 - "Вариант ответа" – для тестов с типом "Качественный" доступен ввод любых символов;
 - "Приоритет" – укажите приоритет варианта ответа.
- нажмите кнопку "Сохранить".

- перейдите к разделу "Референсные значения". Нажмите кнопку "Добавить" на панели управления;
- отобразится форма "Референсные значения: Добавление";



Референсные значения: Добавление

Наименование:

Биоматериал:

Нормальные значения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 1 / 1

Значение	Интерпретация результата

Комментарий:

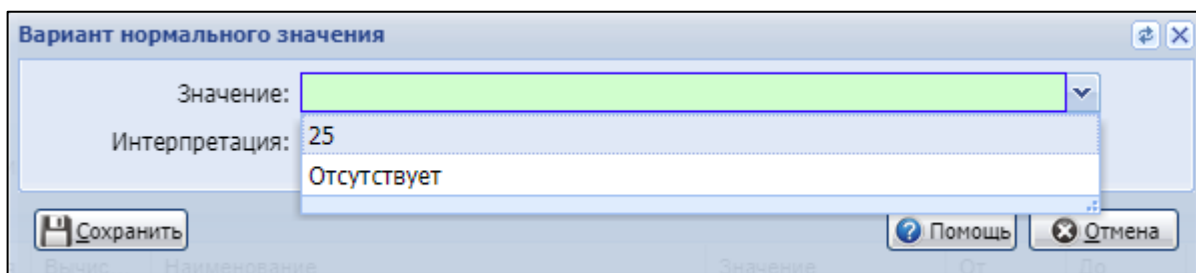
Ограничения

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

Рисунок 66 – Форма "Референсные значения. Добавление"

- заполните обязательные поля формы "Название", "Биоматериал";
- перейдите к разделу "Нормальные значения";
- нажмите кнопку "Добавить". Отобразится форма "Вариант нормального значения";



Вариант нормального значения

Значение:

Интерпретация:

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 67 – Форма "Вариант нормального значения"

- заполните поля формы:
 - "Значение" – поле с выпадающим списком значений вариантов ответов, которые были добавлены на форме "Вариант ответа";

- "Интерпретация" – поле с выпадающим списком значений справочника кодов интерпретации результатов. Доступны только коды интерпретации с порядком сортировки, начинающимся на "1".
- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Вариант нормального значения";

Референсные значения: Добавление

Наименование:

Биоматериал:

Нормальные значения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 1 / 1

Значение	Интерпретация результата
Отсутствует	NEG Отрицательный

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				

Рисунок 68 – Пример заполнения референсных значений и интерпретаций

- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Референсные значения: Добавление";
- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Тест анализатора: Редактирование".

Для титриметрических тестов:

- выберите тест с типом "Титриметрический" и нажмите кнопку "Изменить" на панели управления списком "Исследования и тесты" или нажмите кнопку "Добавить" для добавления титриметрического теста;

Исследования и тесты										
На уровень выше Добавить тест Добавить исследование Изменить Удалить Обновить Печать 7 / 11										
Код теста	Наименование теста	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Мнемоника	Биоматериал	Тип теста	Единица измерения	Не...	Св...
A09.05.065	Исследование уровня ти...	02.08.2023			ТТГ	Кровь сухая капля	Количественный	мМЕ/л	☐	
A09.05.088	Исследование уровня ф...	02.08.2023			Фенилалан...	Кровь сухая капля	Количественный	мкг/л	☐	
A09.28.033	Исследование уровня ф...	01.11.2023			проба Фел...		Качественный	мг%	☐	
A09.05.248	Исследование уровня им...	02.08.2023			уровня им...	Кровь сухая капля	Количественный	нг/мл	☐	
A09.05.294	Исследование уровня св...	02.08.2023			Исследова...	Кровь сухая капля	Количественный	мкмоль/л	☐	
A27.05.032	Молекулярно-генетическ...	02.08.2023				Кровь сухая капля	Полуколичественный	аа	☐	
A27.05.034	Молекулярно-генетическ...	02.08.2023				Кровь сухая капля	Титриметрический		☐	
A27.05.035	Молекулярно-генетическ...	02.08.2023			рнс	Кровь сухая капля	Количественный	мкмоль/л	☐	
A27.05.036	Молекулярно-генетическ...	02.08.2023			муковисци...	Кровь сухая капля	Количественный	нг/мл	☐	
A27.05.062	Молекулярно-генетическ...	02.11.2023			EGFR		Количественный		☐	
A09.05.294.024	Гексаноилкарнитин	01.08.2023			нс	Кровь сухая капля	Количественный	мкмоль/л	☐	

Рисунок 69 – Расположение кнопки "Изменить"

- отобразится форма "Тест анализатора" (в режиме редактирования или добавления данных);

Тест анализатора: Редактирование

Категория услуги: 4. ГОСТ

Услуга: A27.05.034. Молекулярно-генетическое исследование делеций 7

Код теста ФСЛИ: Мутации в гене SMN1, идентификация в крови или образце тканей

Мнемоника:

Тип теста: Титриметрический

Профиль теста: Неонатальный скрининг на врожденные и (или) наследственные з:

Тип метода:

Биоматериал: Кровь сухая капля

Дата начала: 02.08.2023

Дата окончания:

Приоритет:

Референсные значения

Добавить

Изменить

Удалить

Обновить

Загрузить набор

Сохранить набор

3 / 3

Наименование	Биоматериал	Норм. значения	Комментарий	Пол	Возраст	Фаза цикла	Берем...	Время суток (ч...	Срок гестации	Масса новоро...
реф. знач. 1		1:10							1 - 2 (Неделя)	10 - 20
реф. знач. 2		1:10							3 - 4 (День)	30 - 40
реф. знач. 3		1:20								

Варианты ответа

Добавить

Изменить

Удалить

Обновить

1 / 2

Наименование	Приоритет ото...	По умолчанию
1:10		☐
1:20		☐

Список формул

Сохранить

Помощь

Отмена

Рисунок 70 – Форма "Тест анализатора. Редактирование"

- заполните раздел "Варианты ответа":
 - нажмите кнопку "Добавить". Отобразится форма "Вариант ответа";

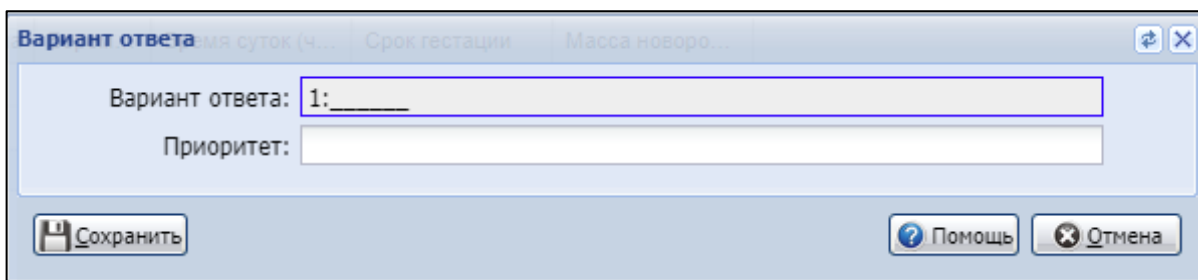
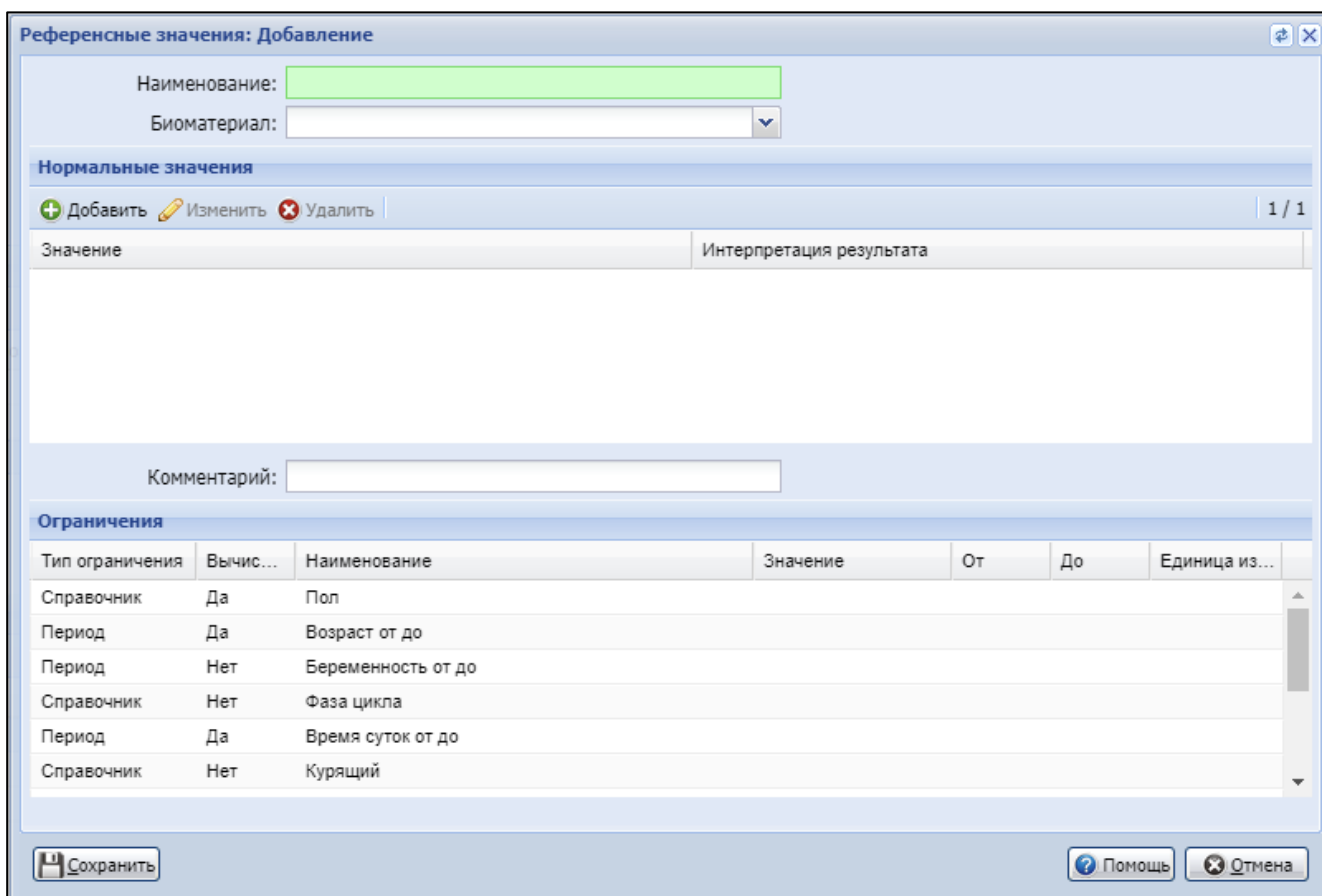


Рисунок 71 – Форма "Вариант ответа"

- заполните поля формы:
 - "Вариант ответа" – для тестов с типом "Титриметрический" осуществляется ввод целого значения по маске (1 : _ , 1 : _ _ , 1 : _ _ _ , 1 : _ _ _ _ , 1 : _ _ _ _ _ , 1 : _ _ _ _ _ _);
 - "Приоритет" – укажите приоритет варианта ответа.
- нажмите кнопку "Сохранить".
- перейдите к разделу "Референсные значения". Нажмите кнопку "Добавить" на панели управления;
- отобразится форма "Референсные значения: Добавление";



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				

Рисунок 72 – Форма "Референсные значения. Добавление"

- заполните обязательные поля формы "Название", "Биоматериал";

- перейдите к разделу "Нормальные значения";
- нажмите кнопку "Добавить". Отобразится форма "Вариант нормального значения";

Рисунок 73 – Форма "Вариант нормального значения"

- заполните поля формы:
 - "Значение" – поле с выпадающим списком значений вариантов ответов, которые были добавлены на форме "Вариант ответа";
 - "Интерпретация" – поле с выпадающим списком значений справочника кодов интерпретации результатов. Доступны только коды интерпретации с порядком сортировки, начинающимся на "1".
- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Вариант нормального значения";

Рисунок 74 – Пример заполнения референсных значений и интерпретаций

- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Референсные значения": Добавление";

- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Тест анализатора: Редактирование".

Будут настроены интерпретации для выбранных тестов.

5.8 Настройка референсных значений для количественных тестов

Доступ к настройке исследований и тестов

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 введенные анализаторы на службе. Доступна возможность добавления, редактирования, удаления записей списка.

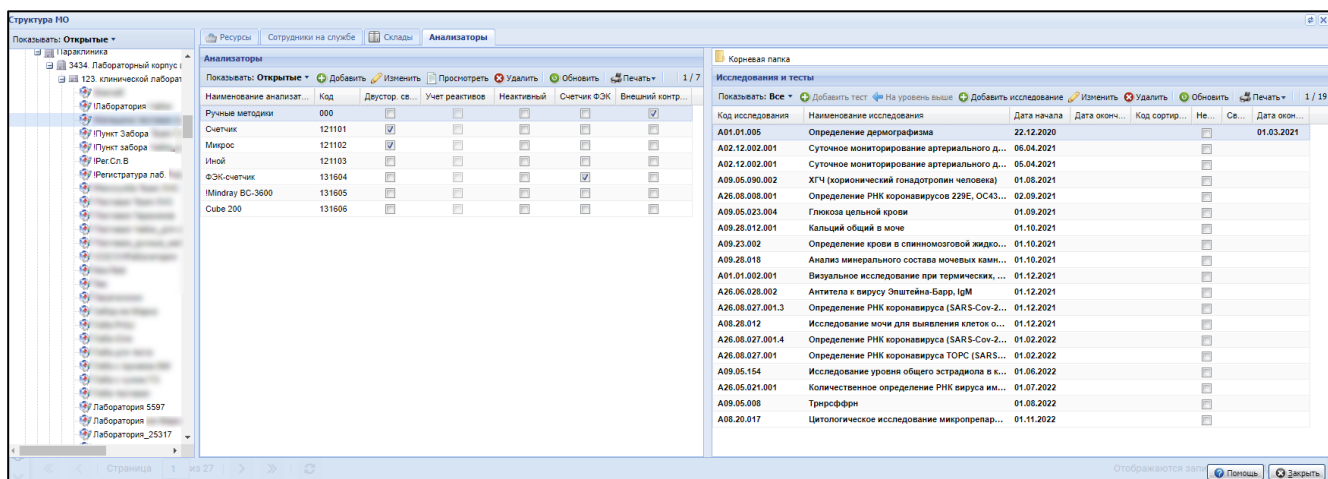


Рисунок 75 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

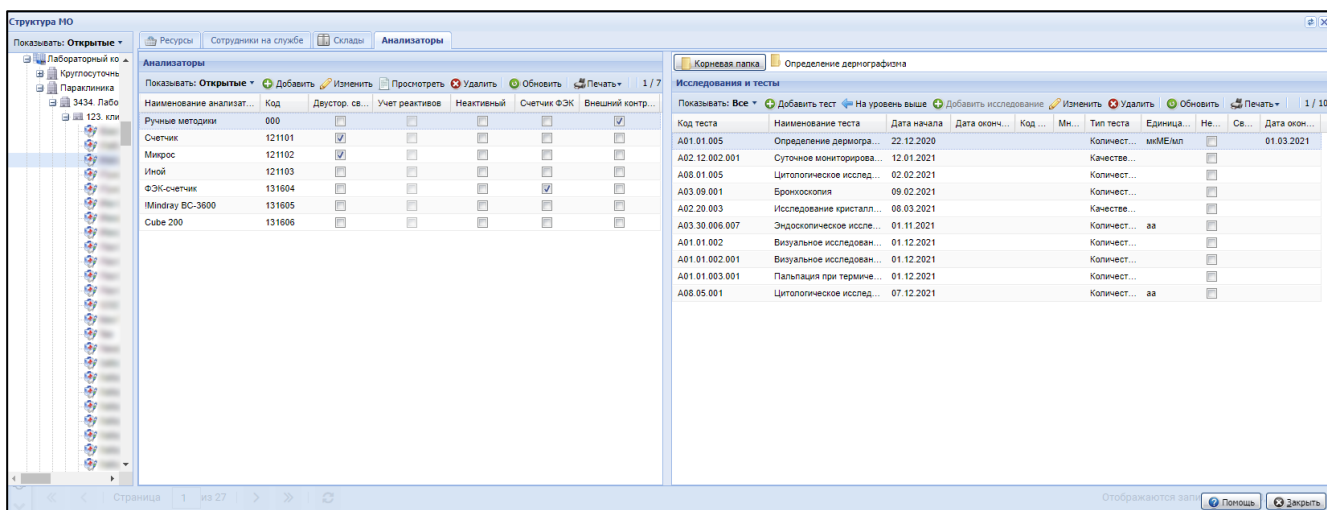


Рисунок 76 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Тесты

- пользователям АРМ лаборанта – настройка только анализаторов текущей службы пользователя АРМ лаборанта. Нажмите кнопку "Анализаторы" на боковой панели АРМ и выберите пункт "Настройка анализатора на службе". Отобразится форма "Настройка анализатора на службе".

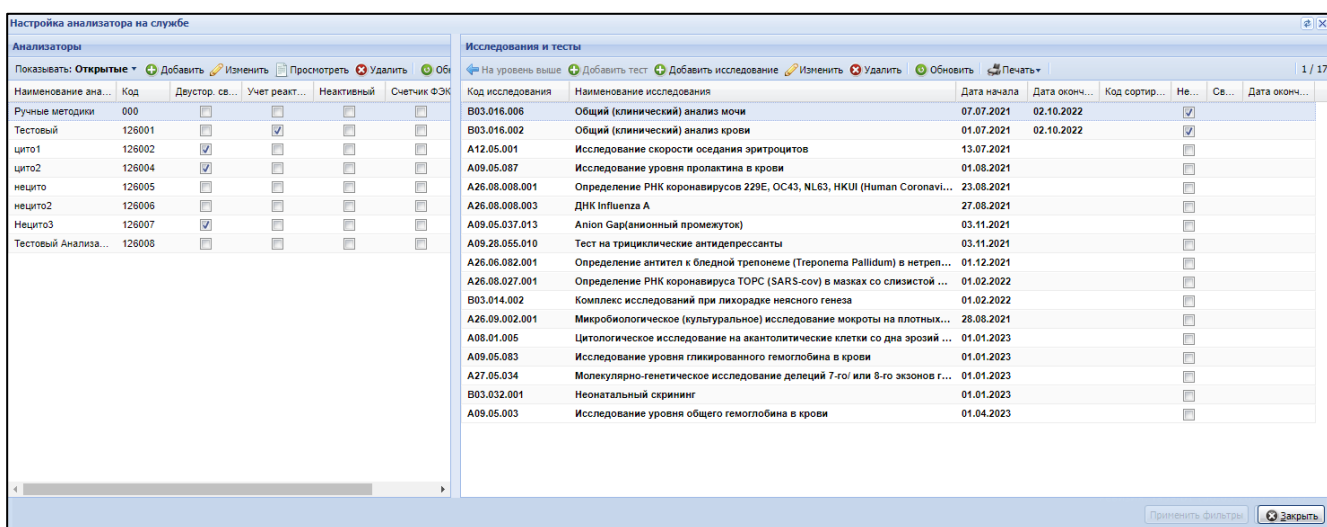


Рисунок 77 – Форма Настройка анализатора на службе

Для настройки референсных значений:

- перейдите к вкладке "Анализаторы" структуры МО или к форме "Настройка анализатора на службе" для настройки анализаторов для текущей лабораторной службы, согласно описанию доступа выше;
- выберите модель анализатора в списке "Анализаторы". В разделе "Исследования и тесты" отобразятся исследования, выполняемые на анализаторе;

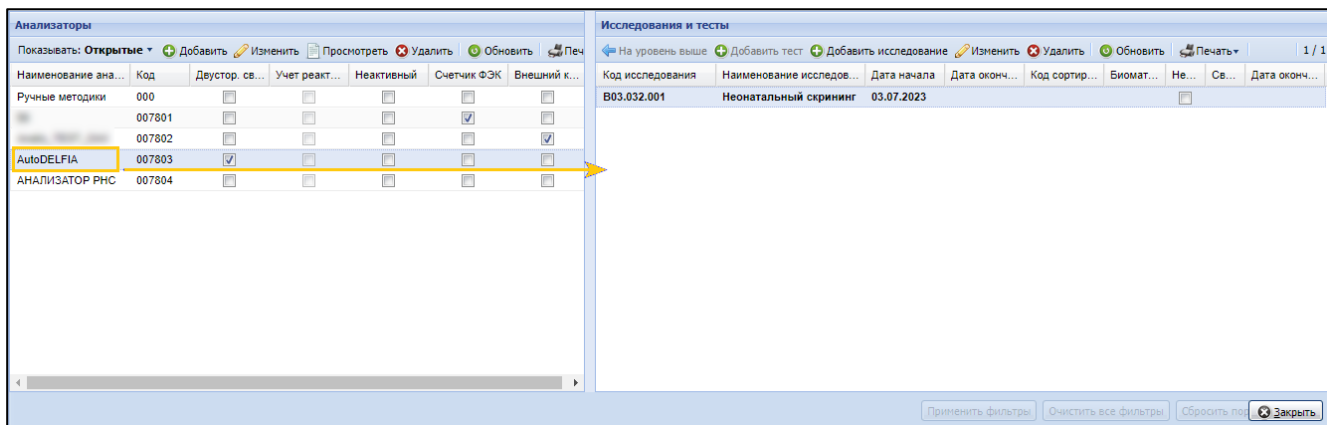


Рисунок 78 – Отображение списка исследований, выполняемых на выбранном анализаторе

- дважды нажмите левой кнопкой мыши на исследовании. Отобразится список тестов в составе этого исследования;
- выберите тест с типом "Количественный" и нажмите кнопку "Изменить" на панели управления списком "Исследования и тесты" или нажмите кнопку "Добавить тест" для добавления количественного теста;

Исследования и тесты										
На уровень выше Добавить тест Добавить исследование Изменить Удалить Обновить Печать 1 / 11										
Код теста	Наименование теста	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Мнемоника	Биоматериал	Тип теста	Единица измерения	Не...	Св...
A09.05.065	Исследование уровня тиреот...	02.08.2023			ТТГ	Кровь сухая капля	Количественный	мМЕ/л	☐	
A09.05.088	Исследование уровня фенил...	02.08.2023			Фенилалан...	Кровь сухая капля	Количественный	мкг/л	☐	
A09.28.033	Исследование уровня фенил...	01.11.2023			проба Фел...		Качественный	мг%	☐	
A09.05.248	Исследование уровня иммун...	02.08.2023			уровня им...	Кровь сухая капля	Количественный	нг/мл	☐	
A09.05.294	Исследование уровня свобо...	02.08.2023			Исследова...	Кровь сухая капля	Количественный	мкмоль/л	☐	
A27.05.032	Молекулярно-генетическое и...	02.08.2023				Кровь сухая капля	Полуколичественный	аа	☐	
A27.05.034	Молекулярно-генетическое и...	02.08.2023				Кровь сухая капля	Титриметрический		☐	
A27.05.035	Молекулярно-генетическое и...	02.08.2023			рнс	Кровь сухая капля	Количественный	мкмоль/л	☐	
A27.05.036	Молекулярно-генетическое и...	02.08.2023			муковисци...	Кровь сухая капля	Количественный	нг/мл	☐	
A27.05.062	Молекулярно-генетическое и...	02.11.2023			EGFR		Количественный		☐	
A09.05.294.024	Гексаноилкарнитин	01.08.2023			нс	Кровь сухая капля	Количественный	мкмоль/л	☐	

Рисунок 79 – Расположение кнопки "Изменить"

- отобразится форма "Тест анализатора" (в режиме редактирования или добавления данных);

Тест анализатора: Редактирование

Категория услуги: 4. ГОСТ

Услуга: A09.05.065. Исследование уровня тиреотропного гормона (ТТГ)

Код теста ФСЛИ: Тиреотропный гормон, концентрация в условных единицах в сухой

Мнемоника: ТТГ

Тип теста: Количественный

Профиль теста: Неонатальный скрининг на врожденные и (или) наследственные з

Тип метода:

Биоматериал: Кровь сухая капля

Дата начала: 02.08.2023

Дата окончания:

Приоритет:

Референсные значения

Добавить Изменить Удалить Обновить Загрузить набор Сохранить набор 3 / 3

Наименование	Биоматериал	Норм. значения	Крит. значения	Ед. изм.	Комментарий	Пол	Возраст	Фаза цикла	Берем...	Время суток (ч...	Срок геста...	Масса новоро...
Маловесные		... - 59.99		мкмол...								0 - 1999
Недоношенные		... - 59.99		мкмол...							0 - 30 (Нед...	
все		0 - 0.1		мкмол...								

Единицы измерения

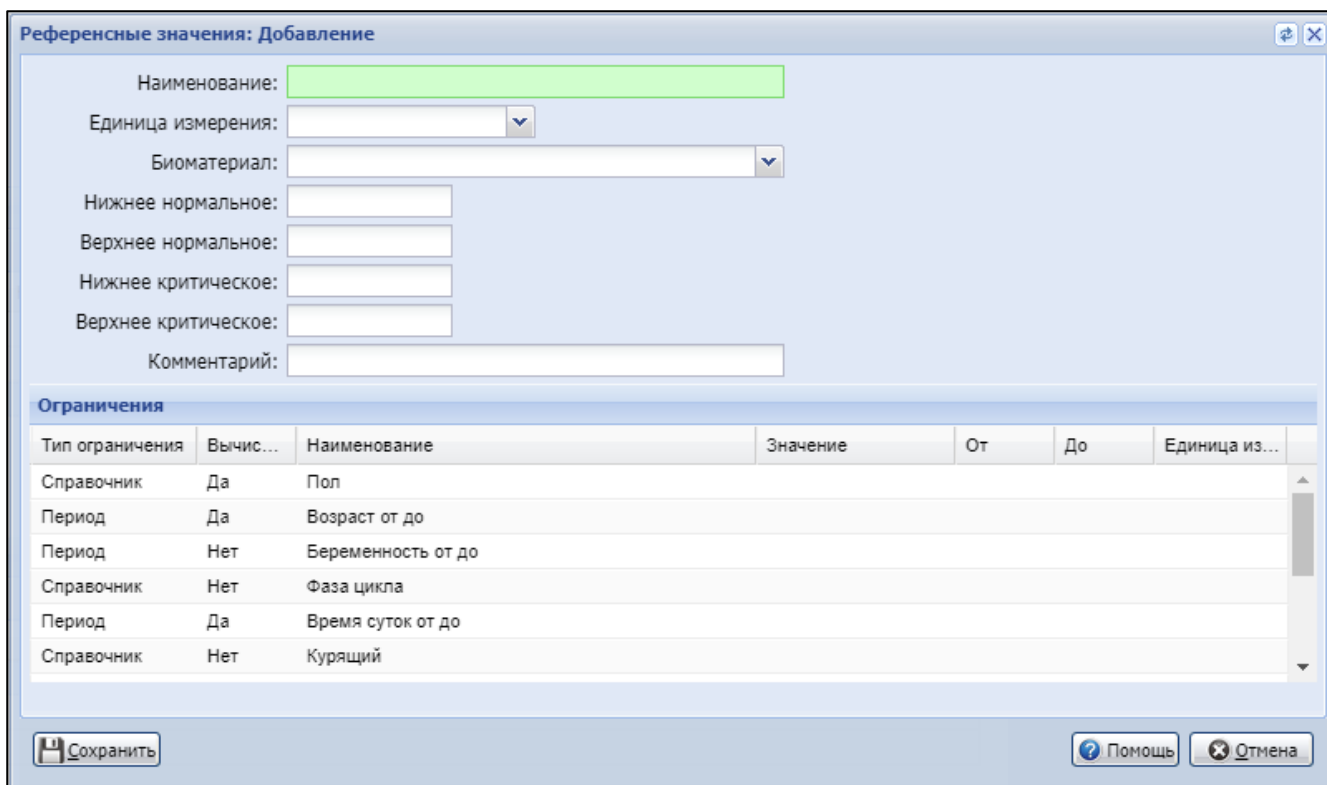
Добавить Изменить Удалить Обновить 1 / 3

Наименование	Базовая	Коэффициент пересчета
мМЕ/л	✓	
мкмоль/л		
дней		

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 80 – Форма "Тест анализатора". Редактирование

- перейдите к разделу "Референсные значения". Нажмите кнопку "Добавить" на панели управления";
- отобразится форма "Референсные значения: Добавление";



Референсные значения: Добавление

Наименование:

Единица измерения:

Биоматериал:

Нижнее нормальное:

Верхнее нормальное:

Нижнее критическое:

Верхнее критическое:

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				

Рисунок 81 - Форма "Референсные значения. Добавление"

- заполните обязательные поля формы;
- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Референсные значения": Добавление";
- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Тест анализатора: Редактирование".

5.9 Настройка ограничений для референсных значений

Доступ к настройке исследований и тестов

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. Доступна возможность добавления, редактирования, удаления записей списка.

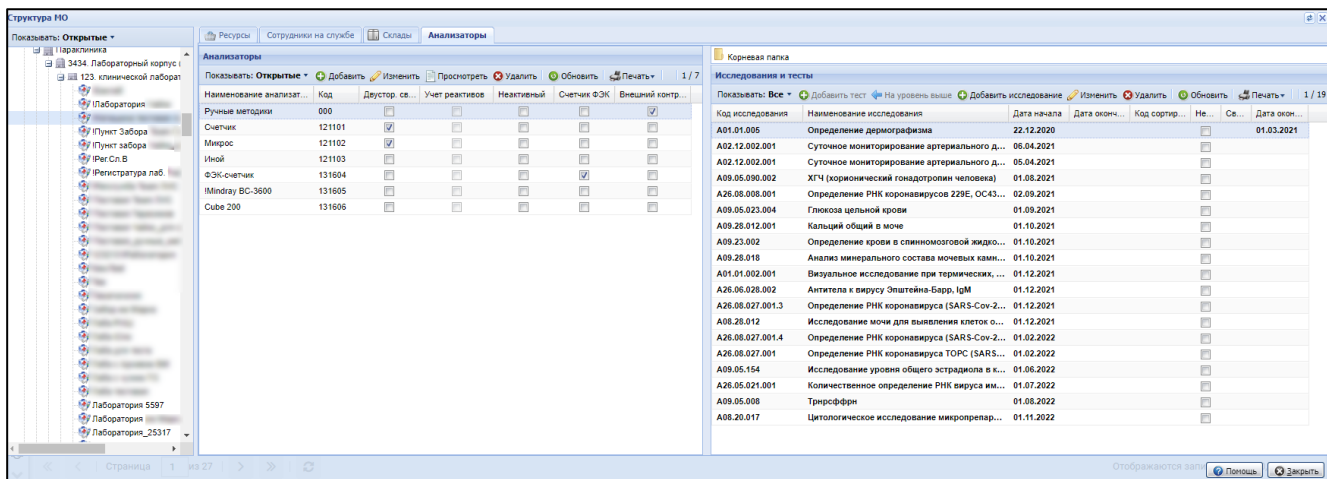


Рисунок 82 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

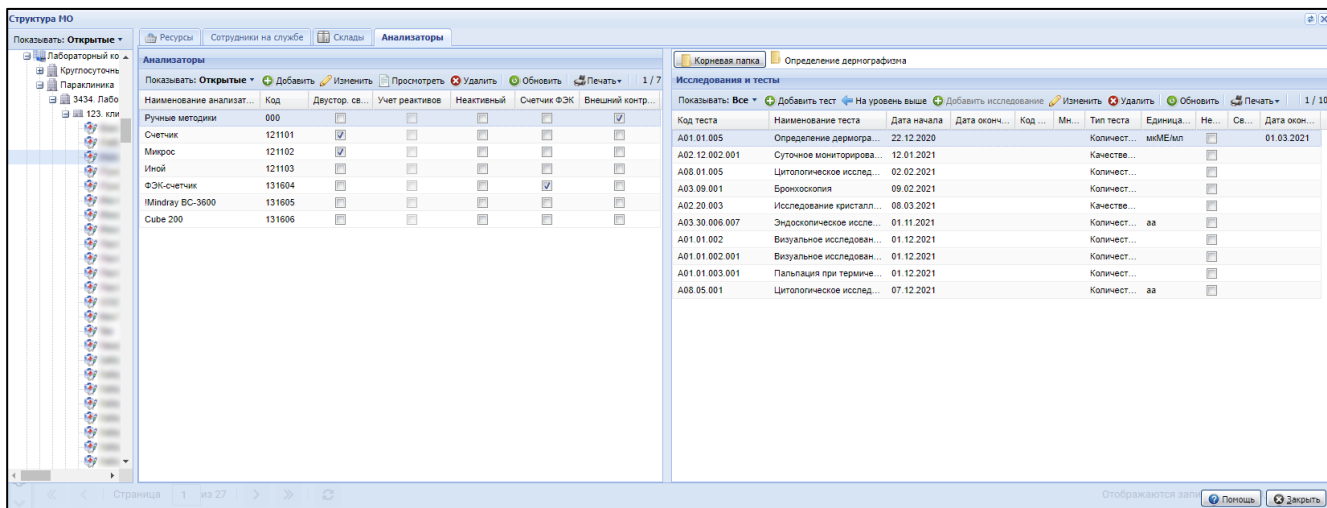


Рисунок 83 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Тесты

- пользователям АРМ лаборанта – настройка только анализаторов текущей службы пользователя АРМ лаборанта. Нажмите кнопку "Анализаторы" на боковой панели АРМ и выберите пункт "Настройка анализатора на службе". Отобразится форма "Настройка анализатора на службе".

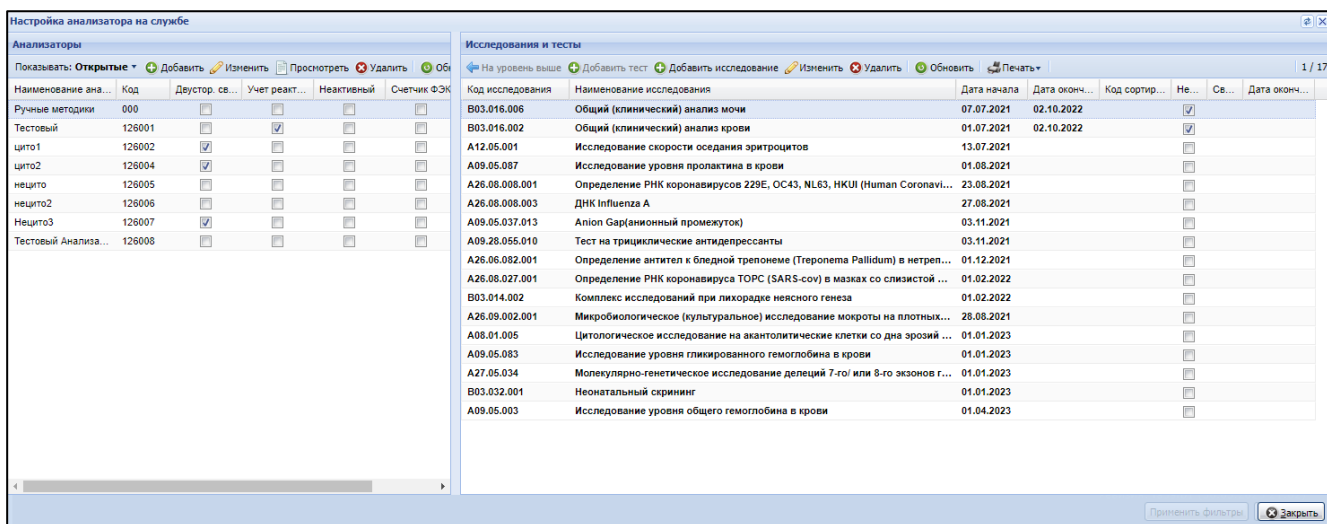


Рисунок 84 – Форма "Настройка анализатора на службе"

Для настройки ограничений для референсных значений:

- перейдите к вкладке "Анализаторы" структуры МО или к форме "Настройка анализатора на службе" для настройки анализаторов для текущей лабораторной службы, согласно описанию доступа выше;
- выберите модель анализатора в списке "Анализаторы". В разделе "Исследования и тесты" отобразятся исследования, выполняемые на анализаторе;

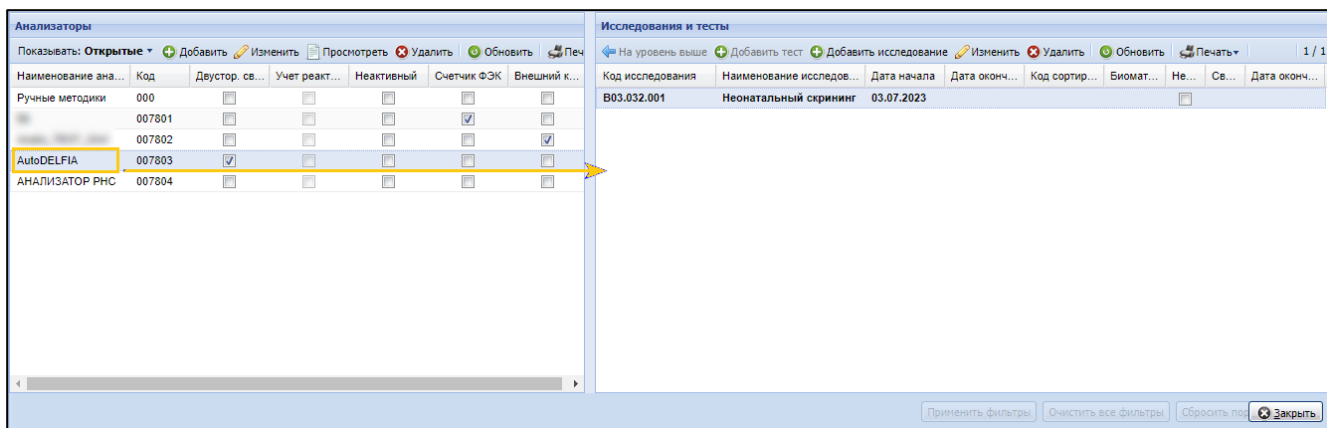


Рисунок 85 – Отображение списка исследований, выполняемых на выбранном анализаторе

- дважды нажмите левую кнопку мыши на исследовании. Отобразится список тестов в составе этого исследования;
- выберите тест и нажмите кнопку "Изменить" на панели управления списком "Исследования и тесты" или нажмите кнопку "Добавить тест" для добавления нового теста в состав исследования;

Исследования и тесты										
На уровень выше Добавить тест Добавить исследование Изменить Удалить Обновить Печать										
Код теста	Наименование теста	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Мнемоника	Биоматериал	Тип теста	Единица измерения	Не...	Св...
A09.05.065	Исследование уровня тиреот...	02.08.2023			ТТГ	Кровь сухая капля	Количественный	мМЕ/л		
A09.05.088	Исследование уровня фенил...	02.08.2023			Фенилалан...	Кровь сухая капля	Количественный	мкг/л		
A09.28.033	Исследование уровня фенил...	01.11.2023			проба Фел...		Качественный	мг%		
A09.05.248	Исследование уровня иммун...	02.08.2023			уровня им...	Кровь сухая капля	Количественный	нг/мл		
A09.05.294	Исследование уровня свобо...	02.08.2023			Исследова...	Кровь сухая капля	Количественный	мкмоль/л		
A27.05.032	Молекулярно-генетическое и...	02.08.2023				Кровь сухая капля	Полуколичественный	aa		
A27.05.034	Молекулярно-генетическое и...	02.08.2023				Кровь сухая капля	Титриметрический			
A27.05.035	Молекулярно-генетическое и...	02.08.2023			рнс	Кровь сухая капля	Количественный	мкмоль/л		
A27.05.036	Молекулярно-генетическое и...	02.08.2023			муковисци...	Кровь сухая капля	Количественный	нг/мл		
A27.05.062	Молекулярно-генетическое и...	02.11.2023			EGFR		Количественный			
A09.05.294.024	Гексаоилкарнитин	01.08.2023			нс	Кровь сухая капля	Количественный	мкмоль/л		

Рисунок 86 – Расположение кнопки "Изменить"

- отобразится форма "Тест анализатора" (в режиме редактирования или добавления данных);

Тест анализатора: Редактирование

Категория услуги:

4. ГОСТ

Услуга:

A09.05.065. Исследование уровня тиреотропного гормона (ТТГ)

Код теста ФСЛИ:

Тиреотропный гормон, концентрация в условных единицах в сухой

Мнемоника:

ТТГ

Тип теста:

Количественный

Профиль теста:

Неонатальный скрининг на врожденные и (или) наследственные з

Тип метода:

Биоматериал:

Кровь сухая капля

Дата начала:

02.08.2023

Дата окончания:

Приоритет:

Референсные значения

Добавить

Изменить

Удалить

Обновить

Загрузить набор

Сохранить набор

3 / 3

Наименование	Биоматериал	Норм. значения	Крит. значения	Ед. изм.	Комментарий	Пол	Возраст	Фаза цикла	Берем...	Время суток (ч...	Срок геста...	Масса новоро...
Маловесные		... - 59.99		мкмол...								0 - 1999
Недоношенные		... - 59.99		мкмол...							0 - 30 (Нед...	
все		0 - 0.1		мкмол...								

Единицы измерения

Добавить

Изменить

Удалить

Обновить

1 / 3

Наименование	Базовая	Коэффициент пересчета
мМЕ/л		✓
мкмоль/л		
дней		

Сохранить

Помощь

Отмена

Рисунок 87 – Форма "Тест анализатора. Редактирование"

- перейдите к разделу "Референсные значения". Нажмите кнопку "Добавить" на панели управления";
- отобразится форма "Референсные значения: Добавление";

Референсные значения: Добавление

Наименование:

Единица измерения:

Биоматериал:

Нижнее нормальное:

Верхнее нормальное:

Нижнее критическое:

Верхнее критическое:

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

Рисунок 88 – Форма "Референсные значения. Добавление"

- заполните обязательные поля формы;
- перейдите к разделу "Ограничения". Заполните поля раздела:
 - "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".

Референсные значения: Редактирование

Наименование: норма2
 Единица измерения: 29. мл
 Биоматериал:

Значения

Знак	Числовой результат	Интерпретация результата	Текстовый результат
>	200		
<	20		
От	40		
До	100		

Комментарий:

Ограничения

Тип ограничения	Вычис...	Наименование	Значение	От	До	Единица из...
Справочник	Да	Пол	Женский			
Период	Да	Возраст от до		16	50	
Период	Нет	Беременность от до				
Справочник	Нет	Фаза цикла	Фаза овуляции			
Период	Да	Время суток от до				
Справочник	Нет	Курящий				

Сохранить

Рисунок 89 – Пример заполнения ограничений

- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Референсные значения: Добавление". Введенные ограничения отобразятся в разделе "Референсные значения" формы "Тест анализатора: Редактирование";

Референсные значения									
Добавить	Изменить	Удалить	Обновить	Загрузить набор	Сохранить набор				
Наименование	Биоматериал	Норм. значения	Крит. значения	Ед. изм.	Комментарий	Пол	Возраст	Фаза цикла	Беременность
норма2		40 - 100	< 20, > 200	мл		Женский	16 - 50 (год)	Фаза овуляции	30 - 40 (День)
норма		20 - 50	< 10, > 100	мл					1 - 2 (Неделя)

Рисунок 90 – Пример отображения указанных ограничений

- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Тест анализатора: Редактирование". Выполнена настройка ограничений для референсных значений.

5.10 Добавление тест-системы

Добавление тест-систем доступно 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".

Доступ к настройке исследований и тестов

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 введенные анализаторы на службе. Доступна возможность добавления, редактирования, удаления записей списка.

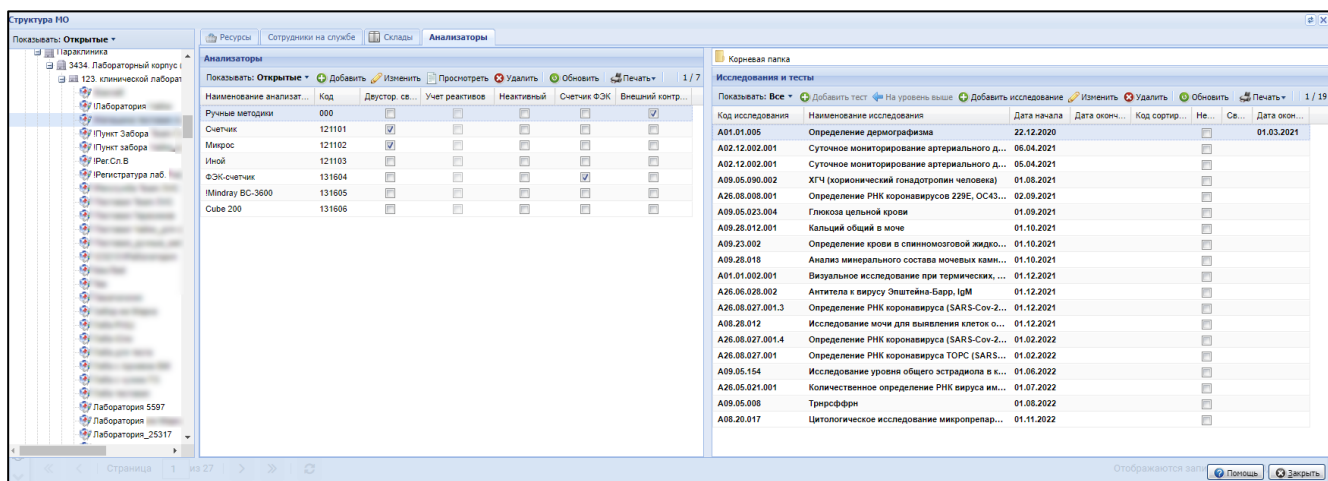


Рисунок 91 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

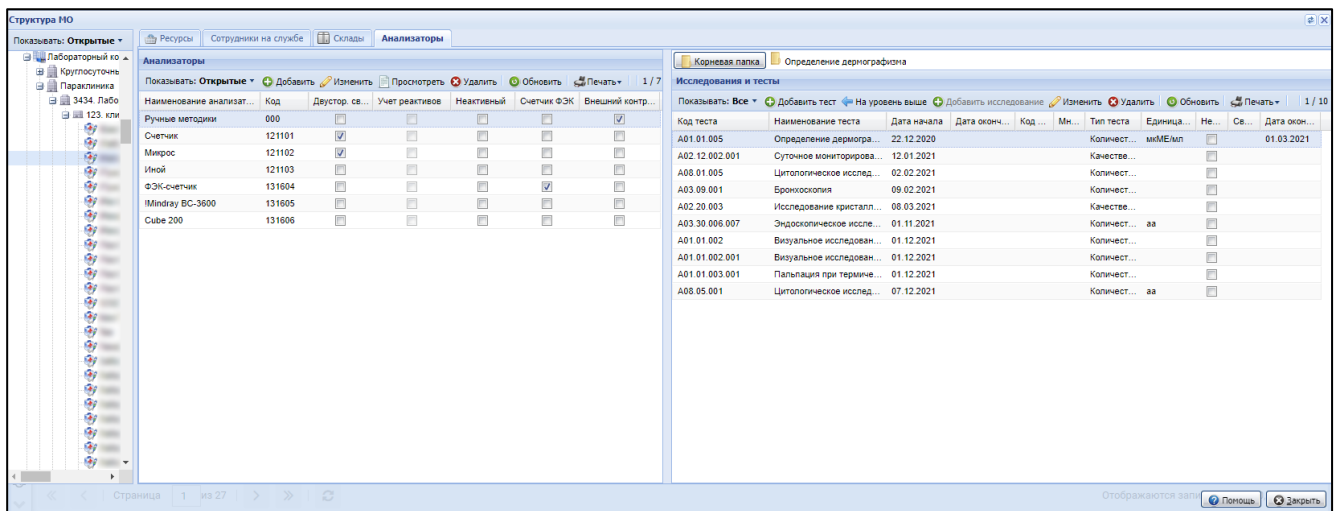


Рисунок 92 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Тесты

- пользователям АРМ лаборанта – настройка только анализаторов текущей службы пользователя АРМ лаборанта. Нажмите кнопку "Анализаторы" на боковой панели АРМ и выберите пункт "Настройка анализатора на службе". Отобразится форма "Настройка анализатора на службе".

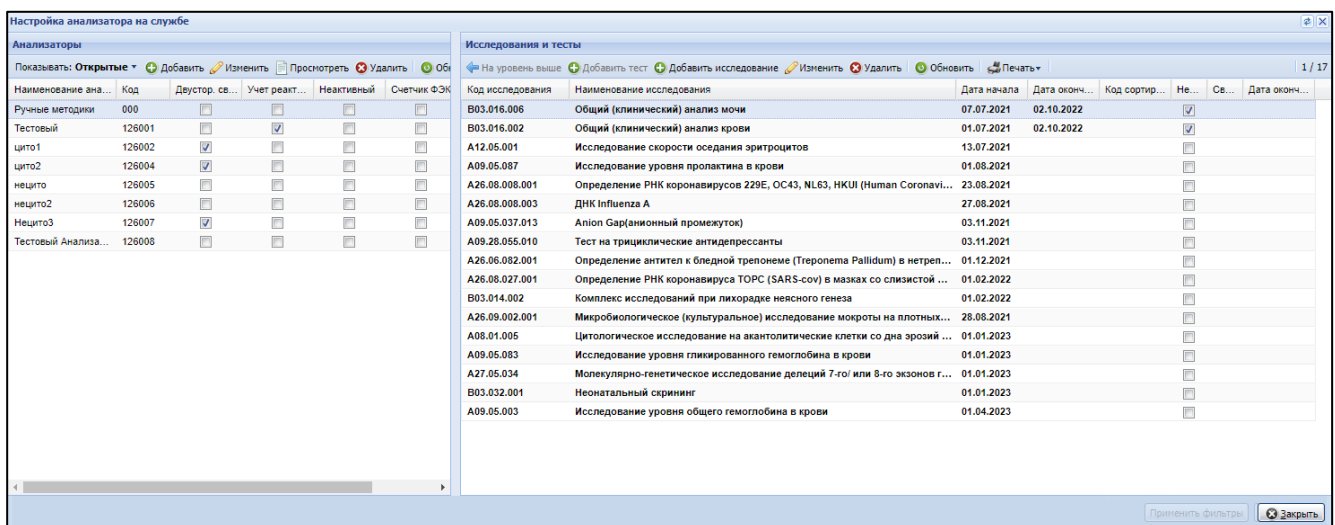


Рисунок 93 – Форма "Настройка анализатора на службе"

Для добавления тест-системы:

- перейдите к вкладке "Анализаторы" структуры МО или к форме "Настройка анализатора на службе" для настройки анализаторов для текущей лабораторной службы, согласно описанию доступа выше;
- выберите модель анализатора в списке "Анализаторы". В разделе "Исследования и тесты" отобразятся исследования, выполняемые на анализаторе;

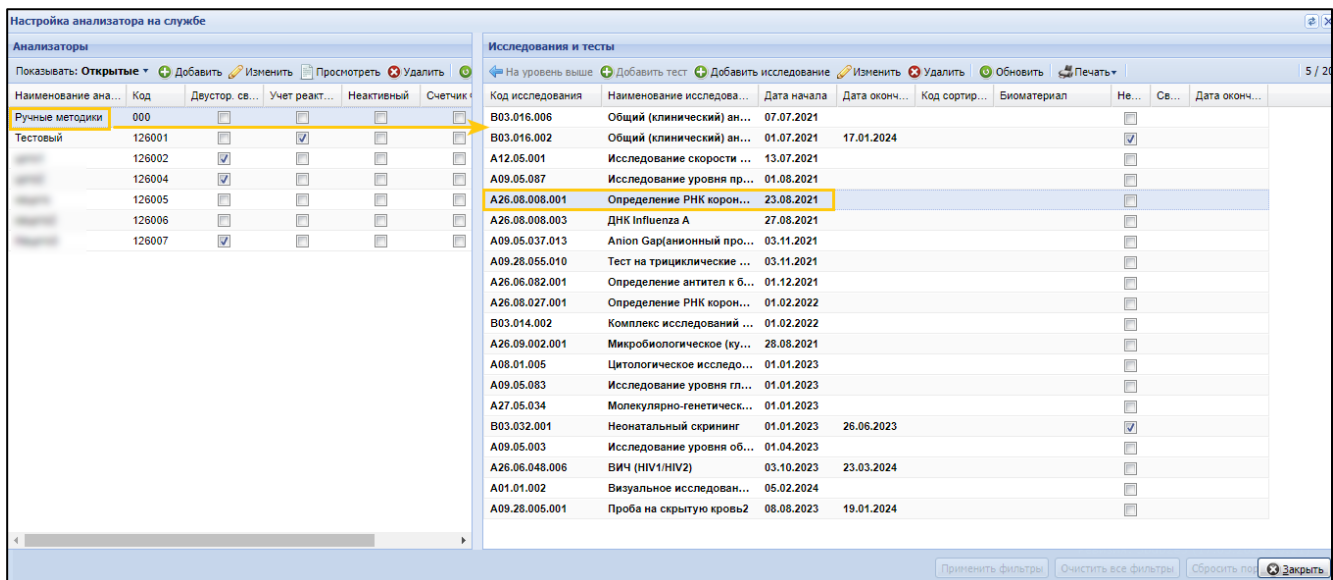


Рисунок 94 – Отображение списка исследований, выполняемых на выбранном анализаторе

- выберите исследование;
- дважды нажмите левую кнопку мыши на исследовании. Отобразится список тестов в составе этого исследования;
- выберите тест с типом "Качественный" или "Количественный" и нажмите кнопку "Изменить" на панели управления списком "Исследования и тесты" или нажмите кнопку "Добавить тест" для добавления нового теста в состав исследования;

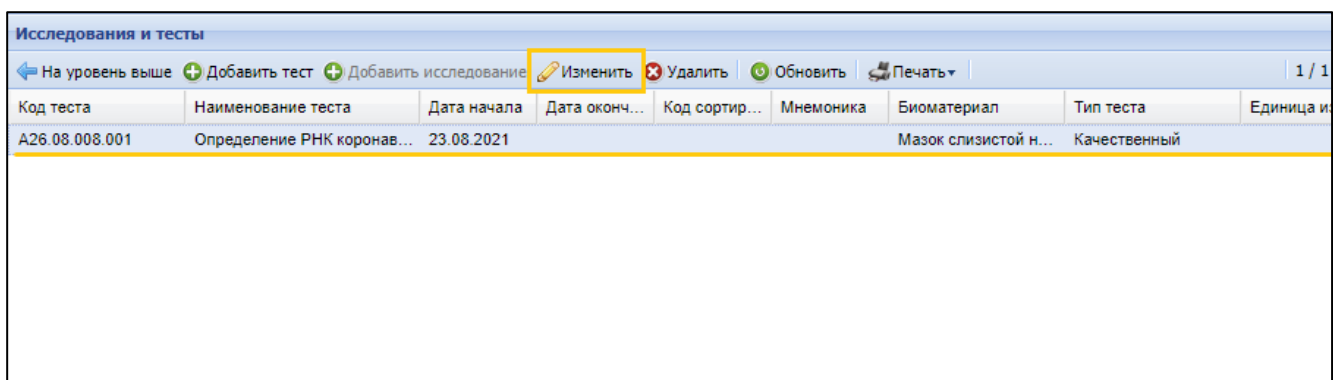


Рисунок 95 – Расположение кнопки "Изменить"

- отобразится форма "Тест анализатора" (в режиме редактирования или добавления данных);

Тест анализатора: Редактирование

Категория услуги: 4. ГОСТ

Услуга: A26.08.008.001. Определение РНК коронавирусов 229Е, ОС43, N

Код теста ФСЛИ: 16170

Мнемоника:

Тип теста: Качественный

Тип метода:

Биоматериал: Мазок слизистой носоглотки

Дата начала: 23.08.2021

Дата окончания:

Приоритет:

Референсные значения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить + Обновить Загрузить набор Сохранить набор 1 / 1

Наименование	Биоматериал	Норм. значения	Комментарий	Пол	Возраст	Фаза цикла	Беременность	Время суток (ч...	Срок гестации	Масса новоро...
норма		Отрицательный								

Варианты ответа

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить + Обновить 1 / 2

Наименование	Приоритет ото...	По умолчанию
Отрицательный		☐
Положительный		☐

Тест-системы

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить + Обновить Только действующие Закрыть 1 / 1

Наименование	Срок годности	Серия	Закрыта
Набор реагентов для выявления РНК коронавируса 2019-nCoV методом ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией "Вект...	31.08.2024	1112345	☐

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 96 – Форма "Тест анализатора. Редактирование"

- заполните обязательные поля формы;
- перейдите к разделу "Тест-системы" и нажмите кнопку "Добавить";

Тест-системы

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить + Обновить Только действующие Закрыть 0 / 0

Наименование	Срок годности	Серия	Закрыта

Рисунок 97 – Расположение кнопки "Добавить"

- отобразится форма "Тест-система";

Тест-система

ФРКОР: 537863. Набор реагентов для выявления РНК коронавируса 2019-n

Наименование: Набор реагентов для выявления РНК коронавируса 2019-nCoV мето

Серия: 1112345

Годен до: 31.08.2024

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 98 – Форма "Тест-система"

- заполните поля формы и нажмите кнопку "Сохранить". Добавленная тест-система отобразится в разделе "Тест-системы" формы "Тест анализатора: Редактирование";

Наименование	Срок годности	Серия	Закрота
Набор реагентов для выявления РНК коронавируса 2019-nCoV методом ПЦР с гиб...	31.08.2024	1112345	☐

Рисунок 99 – Пример отображения добавленной тест-системы

- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Тест анализатора: Редактирование". Тест-система добавлена для выбранной службы и исследования.

5.11 Настройка результата по умолчанию

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. Доступна возможность добавления, редактирования, удаления записей списка.

Рисунок 100 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

Рисунок 101 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Тесты

- пользователям АРМ лаборанта – настройка только анализаторов текущей службы пользователя АРМ лаборанта. Нажмите кнопку "Анализаторы" на боковой панели АРМ и выберите пункт "Настройка анализатора на службе". Отобразится форма "Настройка анализатора на службе".

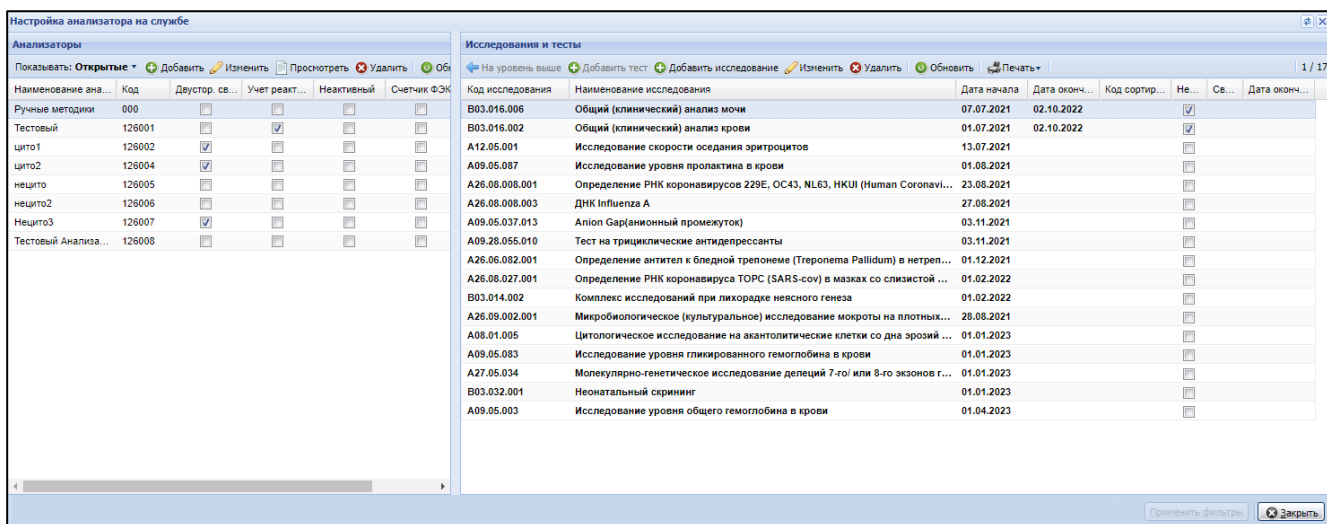


Рисунок 102 – Форма "Настройка анализатора на службе"

Для настройки результатов по умолчанию:

- перейдите к вкладке "Анализаторы" структуры МО или к форме "Настройка анализатора на службе" для настройки анализаторов для текущей лабораторной службы, согласно описанию доступа выше;
- выберите модель анализатора в списке "Анализаторы". В разделе "Исследования и тесты" отобразятся исследования, выполняемые на анализаторе;

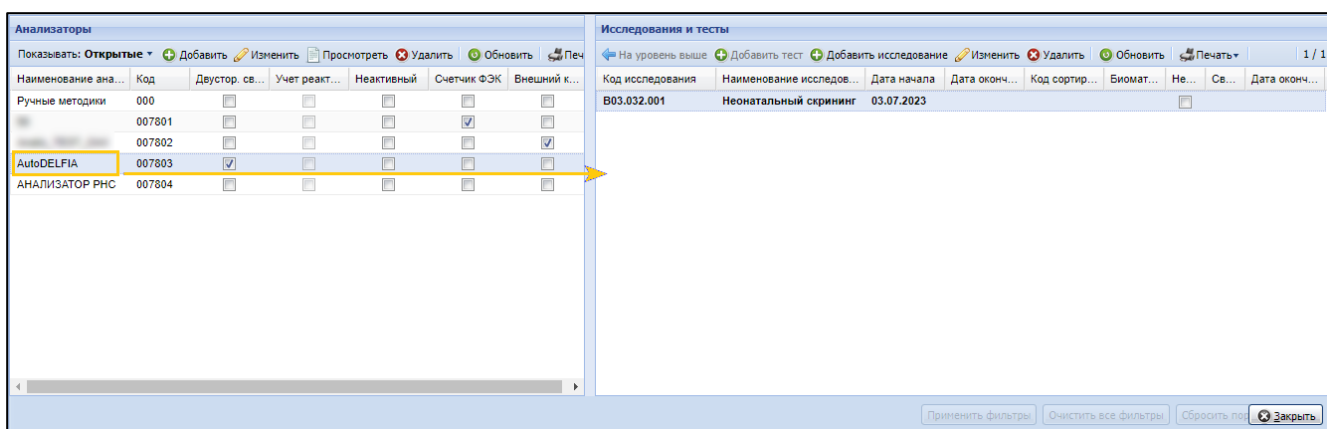


Рисунок 103 – Отображение списка исследований, выполняемых на выбранном анализаторе

- дважды нажмите левой кнопкой мыши на исследовании. Отобразится список тестов в составе этого исследования.

Указание признака "По умолчанию" для варианта ответа для количественного типа теста:

- выберите тест с типом "Количественный" и нажмите кнопку "Изменить" на панели управления списком "Исследования и тесты" или нажмите кнопку "Добавить" для добавления количественного теста;
- отобразится форма "Тест анализатора" (в режиме редактирования или добавления данных);

Тест анализатора: Редактирование

Категория услуги: 4. ГОСТ

Услуга: A09.05.065. Исследование уровня тиреотропного гормона (ТТГ)

Код теста ФСЛИ: Тиреотропный гормон, обнаружение в сухой капле крови

Мнемоника: Тиреотропный гормон (ТТГ)

Тип теста: Количественный

Профиль теста:

Тип метода:

Биоматериал: Кровь сухая капля

Дата начала: 03.07.2023

Дата окончания:

Приоритет:

Референсные значения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить + Обновить Загрузить набор Сохранить набор 1 / 1

Наименование	Биоматериал	Норм. значения	Крит. значения	Ед. изм.	Комментарий	Пол	Возраст	Фаза ци...	Беременность	Время суток (ч...	Ср
ННС базовый		... - 9		МЕ/мл							

Единицы измерения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить + Обновить 1 / 1

Наименование	Базовая	Коэффициент пересчета
МЕ/мл	✓	

Допустимые значения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить + Обновить 1 / 1

Наименование	Допустимое значение	Единица измерения	Значение по умолчанию
111		МЕ/мл	25

Список формул

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить + Обновить 0 / 0

Код	Формула	Примечание	Дата сохранения

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 104 – Форма "Тест анализатора. Редактирование"

- при необходимости внесите изменения в поля формы;
- нажмите кнопку "Добавить" в разделе "Допустимые значения". Отобразится форма "Допустимые значения";

Рисунок 105 – Форма "Допустимые значения"

- укажите значения в полях:
 - "Наименование";
 - "Единица измерения" – заполнено автоматически значением, добавленным в разделе "Единицы измерения";
 - "Нижнее допустимое" – укажите числовое значение, разрядность 3 знака после запятой;
 - "Верхнее допустимое" – укажите числовое значение, разрядность 3 знака после запятой;
 - "Значение по умолчанию" – укажите числовое значение в пределах допустимых значений (больше значения в поле "Нижнее допустимое", но меньше значения в поле "Верхнее допустимое").
- нажмите кнопку "Сохранить". Допустимые значения будут указаны для выбранного теста. В том числе будет указано значение по умолчанию.
- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Тест анализатора: Редактирование".

Указание признака "По умолчанию" для варианта ответа для качественного и титриметрического типов тестов:

- выберите анализатор с установленным признаком "Ручные методики", выберите исследование двойным щелчком мыши. Отобразится форма добавления теста;
- выберите тест с типом "Качественный" или "Титриметрический", нажмите кнопку "Изменить" или нажмите кнопку "Добавить" для добавления теста. Отобразится форма "Тест анализатора: Редактирование";

Рисунок 106 – Форма "Тест анализатора. Редактирование" для качественного теста

- при необходимости внесите изменения в поля формы;
- нажмите кнопку "Добавить" в разделе "Варианты ответа". Отобразится форма "Вариант ответа";

Рисунок 107 – Форма "Вариант ответа"

- заполните поля формы "Вариант ответа", "Приоритет". Нажмите кнопку "Сохранить";

- установите флаг в поле "По умолчанию" в табличной области раздела "Варианты ответов". Значение по умолчанию для качественного теста будет добавлено;

Варианты ответа		
Добавить Изменить Удалить Обновить 1 / 2		
Наименование	Приоритет от...	По умолчанию
Вариант1	1	☒
Вариант 2	2	☐

Рисунок 108 – Раздел "Варианты ответа". Установка флага "По умолчанию"

- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Тест анализатора: Редактирование".

5.12 Настройка автоодобрения тестов

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. Доступна возможность добавления, редактирования, удаления записей списка.

Структура МО

Показывать: Открытые

Ресурсы

Сотрудники на службе

Склады

Анализаторы

Параметрика

3434: Лабораторный корпус

123: Клинической лаборат

Лаборатория

Пункт Забора

Пункт забора

Рес. Сл. В

Репертура лаб

ЭКГ-счетчик

Mindray BC-3600

Cube 200

Лаборатория 5597

Лаборатория_25317

Анализаторы

Показывать: Открытые

Добавить

Изменить

Просмотреть

Удалить

Обновить

Печать

1 / 7

Наименование анализат...	Код	Действ. св...	Учет реактивов	Неактивный	Счетчик ФЭК	Внешний контр...
Ручные методики	000					☒
Счетчик	121101	☒				
Миниор	121102	☒				
Иней	121103					
ЭКГ-счетчик	131604					☒
Mindray BC-3600	131605					
Cube 200	131606					

Корневая папка

Исследования и тесты

Показывать: Все

Добавить тест

На уровень выше

Добавить исследование

Изменить

Удалить

Обновить

Печать

1 / 19

Код исследования	Наименование исследования	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Не...	Се...	Дата окон...
A01.01.005	Определение дермографизма	22.12.2020					01.03.2021
A02.12.002.001	Суточное мониторирование артериального д...	06.04.2021					
A02.12.002.001	Суточное мониторирование артериального д...	05.04.2021					
A09.05.090.002	ХГЧ (хорионический гонадотропин человека)	01.08.2021					
A26.08.008.001	Определение РНК коронавируса 229E, OC43...	02.09.2021					
A09.05.023.004	Глюкоза цельной крови	01.09.2021					
A09.28.012.001	Кальций общий в моче	01.10.2021					
A09.23.002	Определение крови в спинномозговой жидко...	01.10.2021					
A09.28.018	Анализ минерального состава мочевых камн...	01.10.2021					
A01.01.002.001	Визуальное исследование при термических, ...	01.12.2021					
A26.06.028.002	Антитела к вирусу Эпштейна-Barr, IgM	01.12.2021					
A26.08.027.001.3	Определение РНК коронавируса (SARS-Cov-2...	01.12.2021					
A08.28.012	Исследование мочи для выявления клеток о...	01.12.2021					
A26.08.027.001.4	Определение РНК коронавируса (SARS-Cov-2...	01.02.2022					
A26.08.027.001	Определение РНК коронавируса ТОРС (SARS...	01.02.2022					
A09.05.154	Исследование уровня общего эстрадиола в к...	01.06.2022					
A26.05.021.001	Количественное определение РНК вируса им...	01.07.2022					
A09.05.008	Триглицериды	01.08.2022					
A08.20.017	Цитологическое исследование микропрепар...	01.11.2022					

Страница 1 из 2

Отображаются все

Полноча

Закрыть

Рисунок 109 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

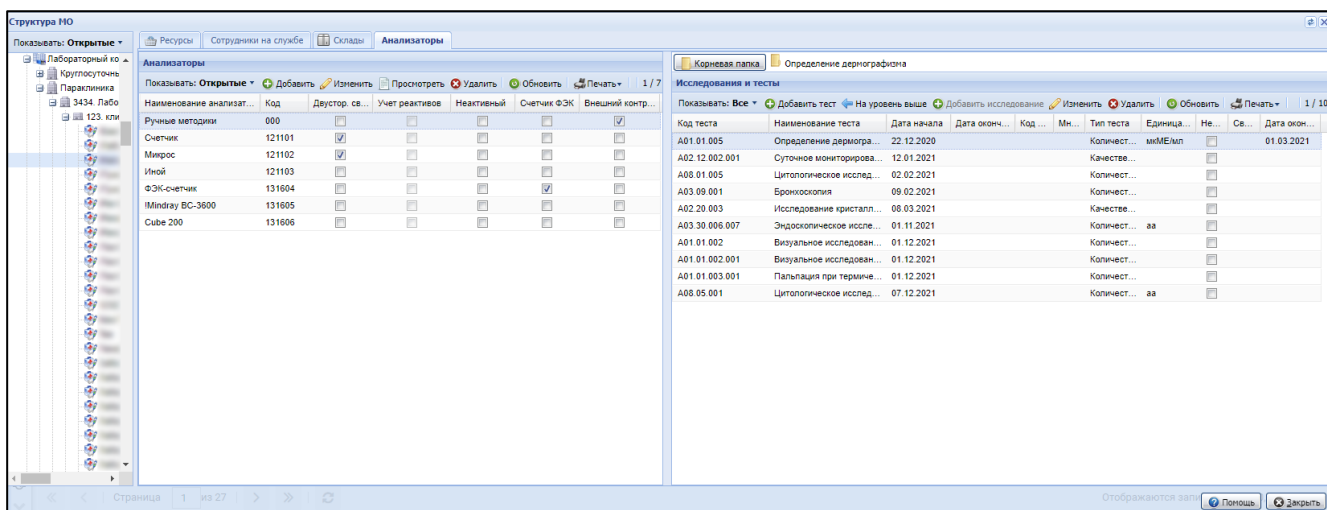


Рисунок 110 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Тесты

- пользователям АРМ лаборанта – настройка только анализаторов текущей службы пользователя АРМ лаборанта. Нажмите кнопку "Анализаторы" на боковой панели АРМ и выберите пункт "Настройка анализатора на службе". Отобразится форма "Настройка анализатора на службе".

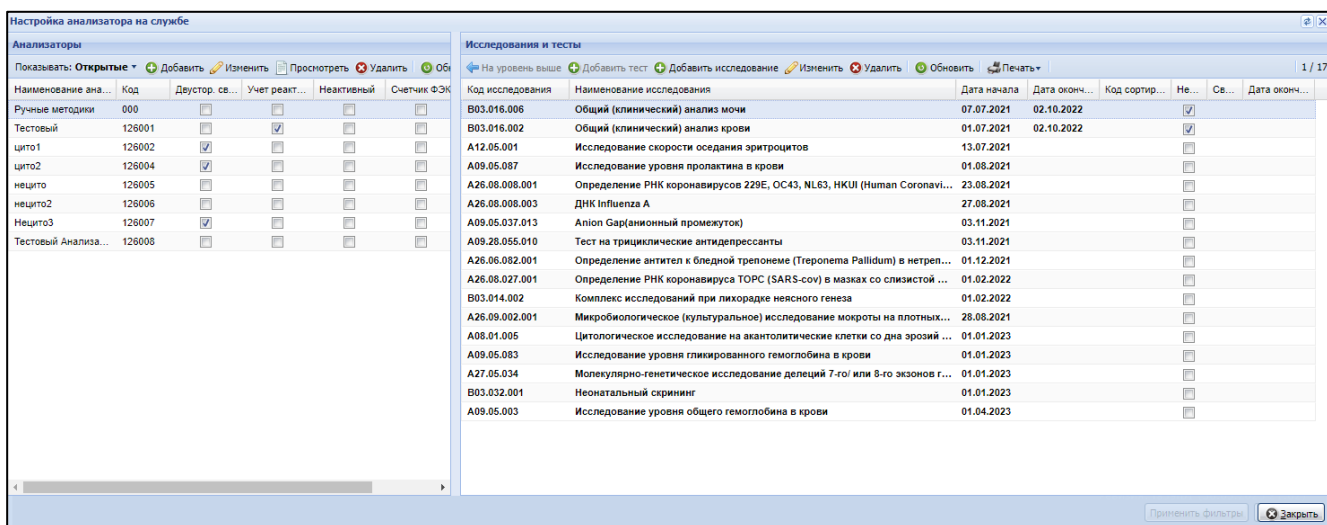


Рисунок 111 – Форма "Настройка анализатора на службе"

Для настройки автоодобрения тестов:

- перейдите к вкладке "Анализаторы" структуры МО или к форме "Настройка анализатора на службе" для добавления анализаторов для текущей лабораторной службы, согласно описанию доступа выше;
- выберите анализатор в списке;

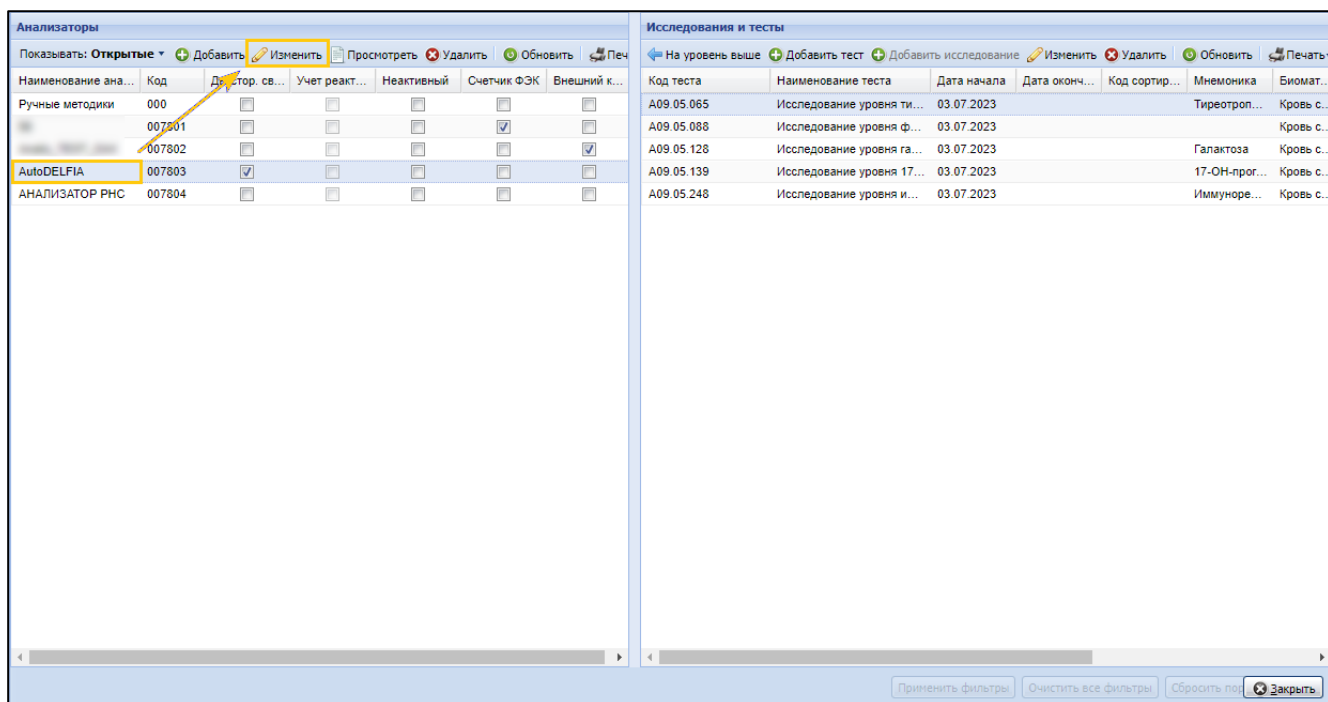


Рисунок 112 – Раздел "Анализаторы". Расположение кнопки "Изменить"

- нажмите кнопку "Изменить" на панели инструментов. Отобразится форма изменения свойств анализатора;

Рисунок 113 – Форма "Анализатор. Редактирование"

- в поле "Автоодобрение" выберите значение одно из значений:
 - "Все тесты" – для автоодобрения всех выполняемых тестов;
 - "Только без патологий" – для автоодобрения только тестов без патологий.
- нажмите кнопку "Сохранить".

Настроено автоодобрение результатов исследований и тестов, выполняемых на настраиваемом анализаторе.

5.13 Настройка связи исследований (комплексных услуг) с типом контейнера, пробой и биоматериалом

Для услуг, оказываемых в лаборатории, должны быть настроены связи исследований (комплексных услуг) с типом контейнера, пробой и биоматериалом.

Настройки выполняет пользователь АРМ лаборанта.

Для настройки услуг:

- нажмите кнопку "Настройка проб и контейнеров" на боковой панели АРМ лаборанта;

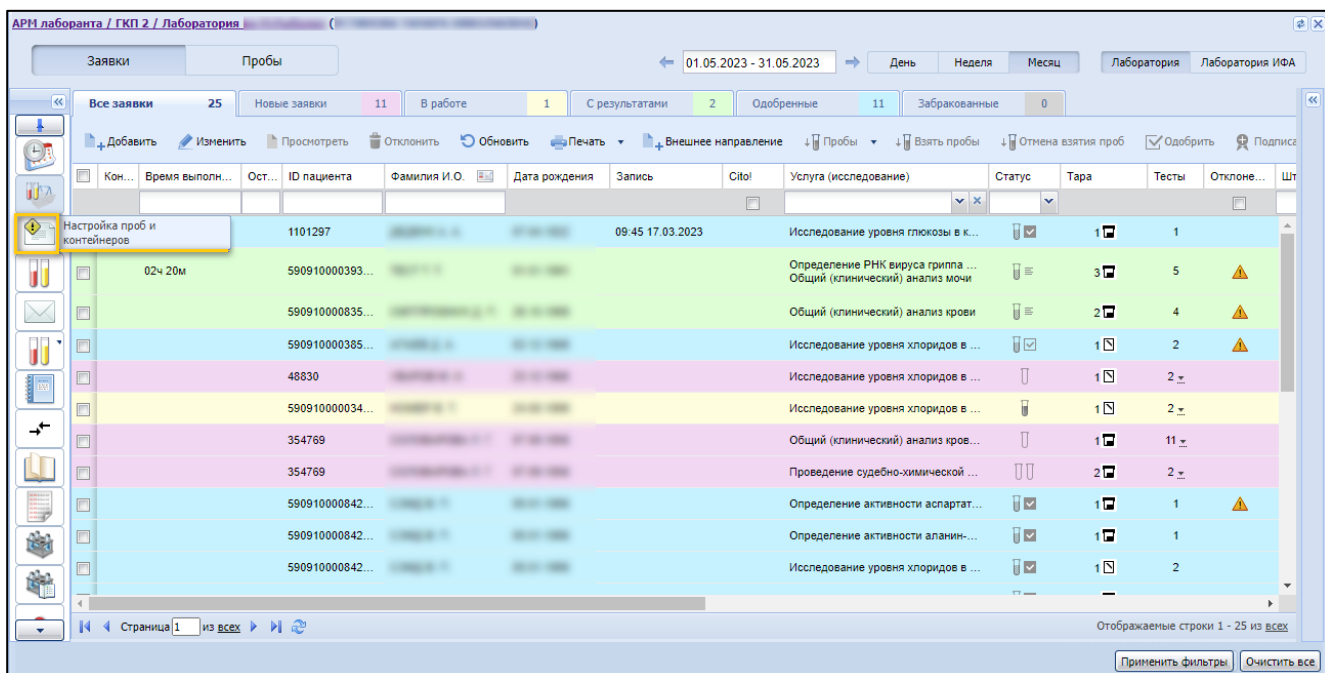


Рисунок 114 – Расположение пункта боковой панели "Настройка проб и контейнеров"

- отобразится форма "Настройка проб и контейнеров", предназначенная для ведения справочника проб и биоматериала;
- выберите исследование. В правой части формы отобразится состав исследования;

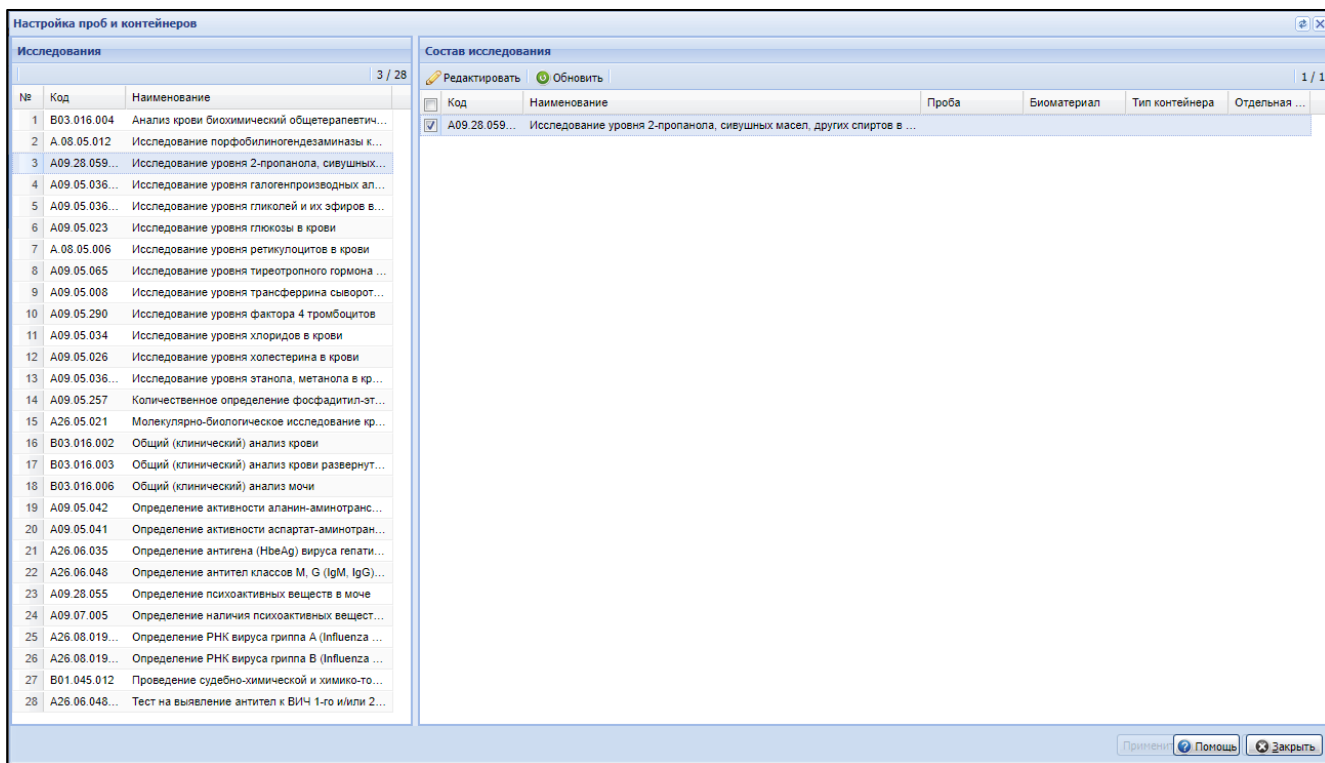


Рисунок 115 – Форма "Настройка проб и контейнеров"

- для каждой услуги из списка "Состав исследования" укажите данные о биоматериале и пробе;
- для внесения данных об одной услуге:
 - выберите услугу в списке;
 - нажмите кнопку "Редактировать";

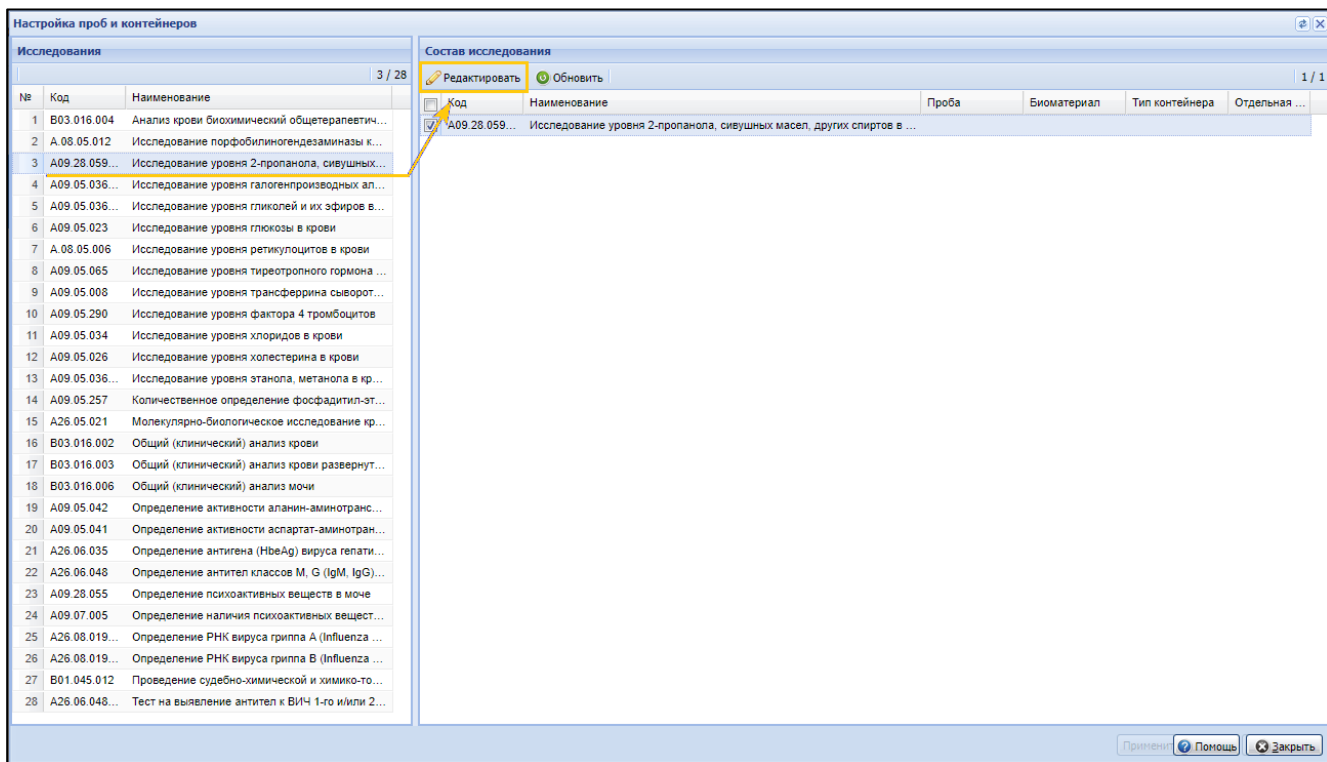


Рисунок 116 – Расположение кнопки "Редактировать"

- отобразится форма "Выбор биоматериала";

Рисунок 117 – Форма "Выбор биоматериала" для одной пробы

- заполните поля формы;
- нажмите кнопку "Сохранить". Сведения о биоматериале будут добавлены.
- для внесения данных о нескольких услугах:
 - установите флаг для нескольких услуг;

- нажмите кнопку "Редактировать";

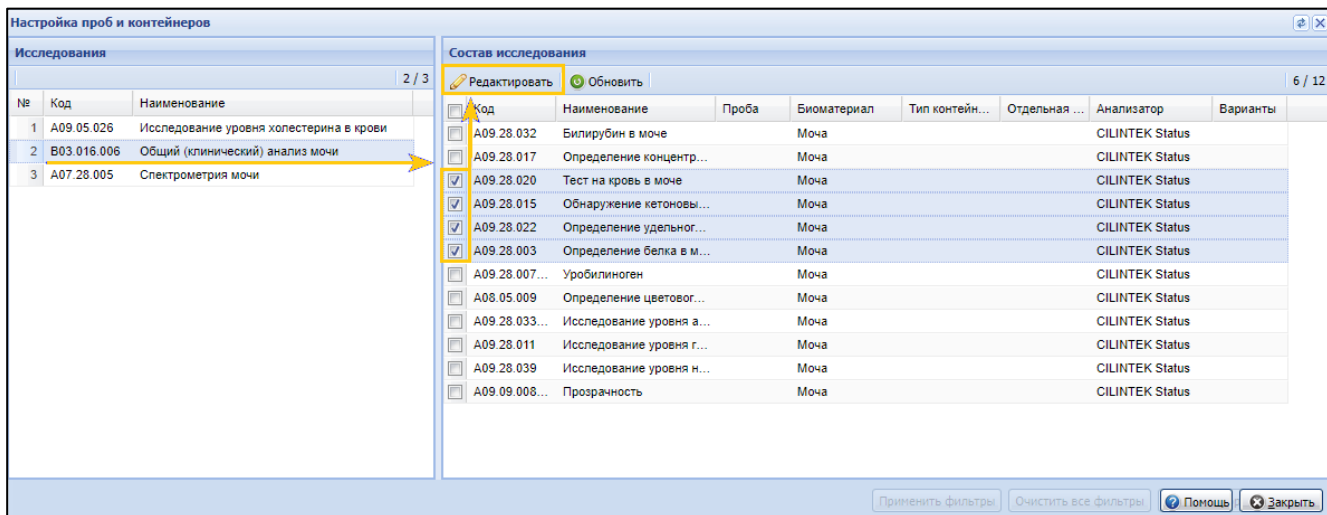


Рисунок 118 – Выбор нескольких услуг

- отобразится форма "Выбор биоматериала";

Выбор биоматериала (проба по Нечипоренко)

Код: A12.28.011.025

Наименование: Лейкоциты(проба по Нечипоренко)

Биоматериал: Сыворотка (Розовая Крышка) ▼

Тип контейнера: ▼

Проба: 4543

Отдельная проба: ☐

Рисунок 119 – Форма "Выбор биоматериала" для нескольких проб

- заполните поля формы;
- нажмите кнопку "Сохранить." Сведения о биоматериале будут добавлены.

В результате будет выполнена настройка связи исследований (комплексных услуг) с типом контейнера, пробой и биоматериалом для текущей лабораторной службы.

5.14 Настройка связи между лабораторией и пунктом забора биоматериала

Связь между лабораторией и пунктами забора материала необходима для:

- отправки биоматериала в лабораторию через связанные пункты забора биоматериала (один или несколько);

- просмотра сотрудником лаборатории сведений о пункте забора, в котором был взят биоматериал;
- распределения потоков пациентов между пунктами забора биоматериала, записи пациентов.

Настройка связи между лабораторией и пунктом забора биоматериала выполняется в АРМ лаборанта и/или АРМ сотрудника пункта забора биоматериала (.

Для настройки связи:

- нажмите кнопку "Пункты забора" на боковой панели АРМ лаборанта или кнопку "Лаборатории" в АРМ сотрудника пункта забора биоматериала;

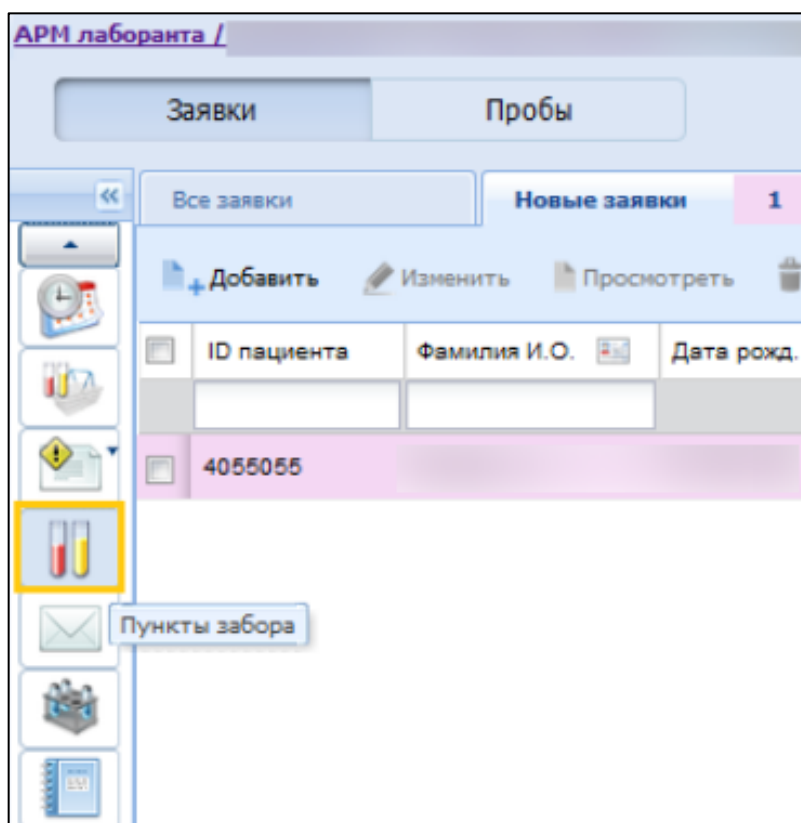


Рисунок 120 – Расположение кнопки "Пункты забора"

- отобразится форма "Связи между службами";

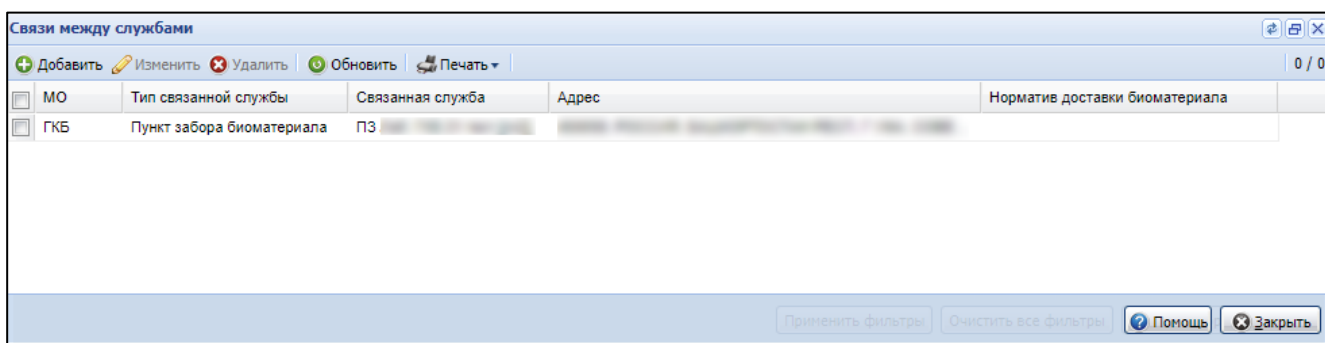


Рисунок 121 – Форма "Связи между службами"

- нажмите кнопку "Добавить". Отобразится форма "Связь между службами: Добавление";

Рисунок 122 – Форма "Связи между службами. Добавление"

- укажите пункт забора биоматериала или лабораторию. Сохраните форму;
- в области "Доступные исследования в пункте забора" нажмите кнопку "Добавить" для настройки списка исследований. Отобразится форма "Доступные исследования: Добавление";
- заполните поля формы:
 - укажите исследование при помощи выпадающего списка, для выбора доступны добавленные на анализаторы службы исследования;
 - укажите дату начала, при необходимости укажите дату окончания;
 - нажмите кнопку "Сохранить".
- при необходимости добавьте другие исследования;
- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Связь между службами: Добавление".

Для указанных служб будет добавлена связь.

5.15 Настройка связи между лабораторией и регистрационной службой лаборатории

Настройка связи между лабораторией и регистрационной службой лаборатории выполняется в АРМ регистрационной службы лаборатории.

Для настройки связи:

- нажмите кнопку "Подразделения" на боковой панели АРМ;

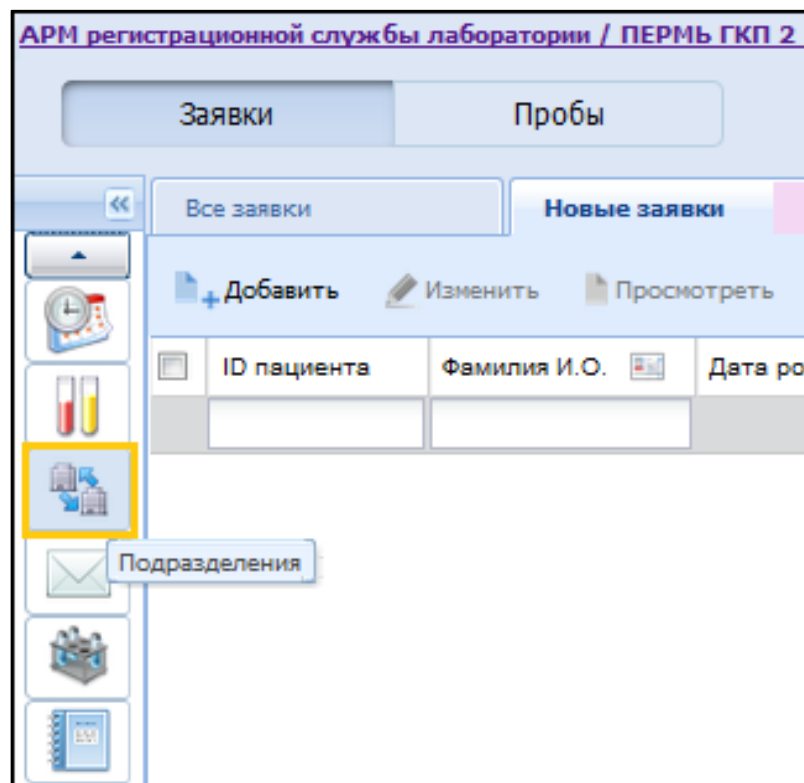


Рисунок 123 – Расположение кнопки "Подразделения"

- отобразится форма "Связи между службами";

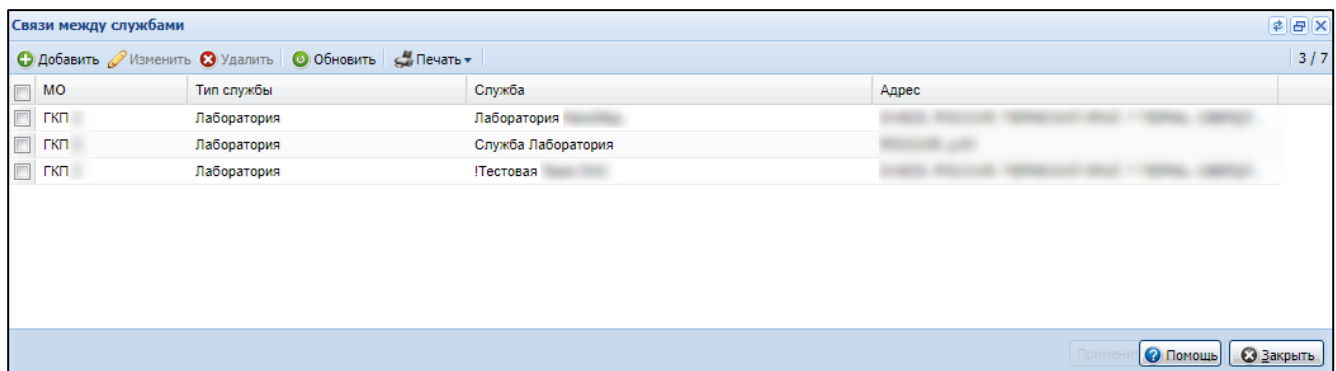


Рисунок 124 – Форма "Связи между службами"

- нажмите кнопку "Добавить". Отобразится форма "Связь между службами: Добавление";

Рисунок 125 – Форма "Связь между службами. Добавление"

- укажите лабораторию;
- нажмите кнопку "Сохранить".

Для указанной лаборатории будет добавлена связь с регистрационной службой.

5.16 Настройка взаимодействия с внешними системами (интеграция по стандарту FHIR)

5.16.1 Общие настройки взаимодействия

Предварительные работы по настройке:

- добавить на форме "Структура МО" лабораторные службы, у которых будут указаны следующие данные:
 - флаг "Внешняя лаборатория";
 - адрес сервиса;
 - система, с которой выстраивается взаимодействие;
 - признак службы – "Обмен через FHIR";
 - авторизационный токен в качестве пароля на указанный адрес.
- добавить всех сотрудников на службы;
- добавить анализаторы и связать их со службой;
- настроить справочники соответствия;
- для справочника биоматериалов должно быть заполнено поле, содержащее идентификатор биоматериала ("labtestmaterial_id") для получения и обработки информации о биоматериале.

Дальнейшая работа с заявками на лабораторное исследование, в том числе:

- получение общей информации о всех справочниках;
- получение информации по справочнику;
- получение нового пациента;
- получение нового врача;
- прием направлений на лабораторные исследования;

- запрос результатов лабораторных исследований по направлению;
- запрос результатов лабораторных исследований без указания направления.

выполняется автоматически, при помощи методов информационного взаимодействия. При условии, что настроено взаимодействие с ЛИС.

5.16.2 Работ с токенами доступа FHIR

5.16.2.1 Переход к справочнику "Токены доступа FHIR"

Переход к форме "Токены доступа FHIR":

- перейдите к главной форме АРМ администратора ЦОД;
- нажмите кнопку "Справочники" на боковой панели АРМ;
- выберите пункт "Токены авторизации FHIR".

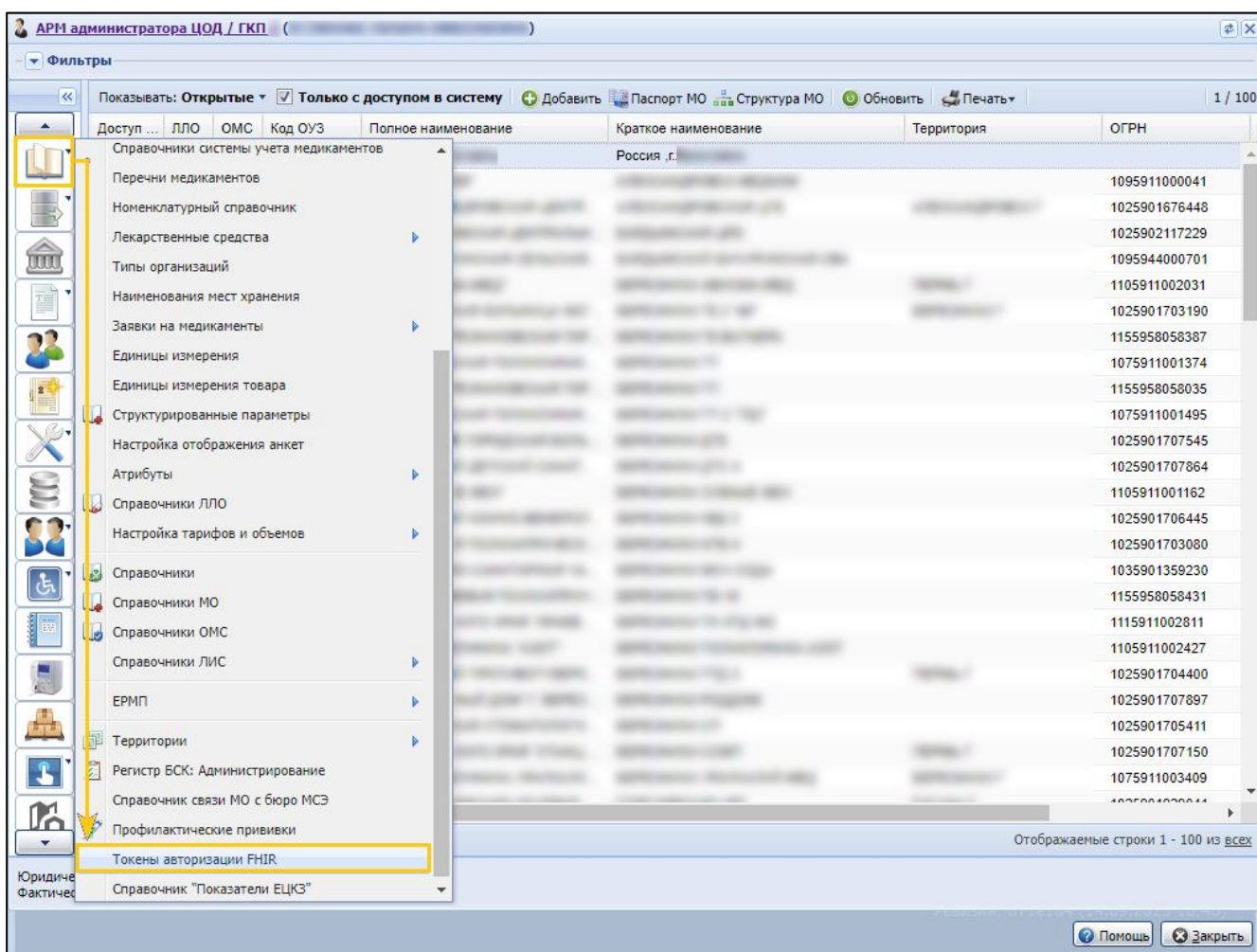


Рисунок 126 – Переход к форме "Токены доступа FHIR"

5.16.3 Добавление токена

Для добавления токена:

- перейдите к справочнику "Токены авторизации FHIR";

- нажмите кнопку "Добавить" на панели управления и выберите пункт меню "Добавить токен" или нажмите кнопку "Добавить" в группировочной строке с наименованием группы токенов;

The screenshot shows the 'Токены доступа FHIR' application window. On the left is a sidebar with filters: 'Токен' (input), 'МО отправитель' (dropdown), 'МО получатель' (dropdown), 'Служба лаборатории' (dropdown), 'Дата начала действия' (calendar), 'Дата окончания действия' (calendar), and a checkbox for 'Только действующие' (checked). At the bottom of the sidebar are 'СБРОСИТЬ' and 'НАЙТИ' buttons. The main area has a top bar with 'Добавить' (with a plus icon) and 'Печать' (with a printer icon). Below this is a table with columns: 'МО отправитель', 'МО получатель', 'Подразделение п...', 'Служба лабораторий', 'Токен авторизации', 'Дата нач...', and 'Дата око...'. A dropdown menu is open under 'Добавить', showing 'Добавить токен' (highlighted with a yellow box) and 'Добавить группу'. Below the menu, a table row is visible with data: 'RU, Медико-инструментальн...', 'Россия, г. ...', 'Поликлиника те...', '6e6af0ba149247...', '27.12.2...', and a refresh icon.

Рисунок 127 – Расположение кнопки "Добавить" пункта "Добавить токен"

The screenshot shows the same 'Токены доступа FHIR' application window. In this view, the 'Только действующие' checkbox is unchecked. The table in the main area has a group row: 'test (2 шт.)' with a 'Добавить' button highlighted in a yellow box. Below this group row, two data rows are visible. The first row has data: 'testLPU_name', 'Россия, г. ...', 'd7fe417462c2314342...', '14.09.2023', and a refresh icon. The second row has data: 'RU, Медико-инструм...', 'Россия, г. ...', 'Поликлиника тест', 'дочка', '6e6af0ba1492477976...', '27.12.2021', and a refresh icon.

Рисунок 128 – Расположение кнопки "Добавить"

- отобразится форма "Добавить токен доступа";

Добавить токен доступа

Группа токенов: test

МО отправитель

МО получатель

Подразделение получателя

Служба лаборатории

Внешний ID МО получателя:

Дата окончания действия:

ОТМЕНИТЬ ДОБАВИТЬ

Рисунок 129 – Форма добавления токена доступа

- заполните поля формы:
 - "Группа токенов" – поле заполняется автоматически значением группы, в которую добавляется запись. Поле не заполнено, если форма открыта при помощи кнопки "Добавить" на панели управления. Обязательное поле;
 - "МО отправитель" – МО, получающая токен для отправления данных через FHIR, поле с выпадающим списком МО региона. Обязательное поле;
 - "МО получатель" – МО, получающая данные по токену через FHIR. Поле с выпадающим списком из МО для данного ЦОД. По умолчанию заполнено значением места работы текущего пользователя. Обязательное поле;
 - "Подразделение получателя" – поле с выпадающим списком подразделений МО, выбранной в поле "МО получатель". Доступно для редактирования, если в поле "МО получатель" установлено значение. При повторном выборе значения в поле "МО получатель" поле очищается;
 - "Служба лаборатории" – поле с выпадающим списком, содержит список служб с типом "Лаборатория" для выбранного в поле "МО, выдающая токен" значения;
 - "Внешний ID службы" – поле с выпадающим списком, ID внешней службы, поле необязательно для заполнения;
 - "Дата окончания действия" – поле ввода даты. Для ввода доступны даты, начиная со следующей от текущей даты. Обязательное поле.
- нажмите кнопку "Добавить".

Проверки при добавлении нового токена:

- если для указанной МО уже существует токен, выводится сообщение "Для данного МО существует выданный действующий токен!";
- если заполнены не все обязательные поля формы, выводится сообщение с просьбой заполнить все обязательные поля.

5.16.3.1 Добавление группы токенов

Для добавление группы токенов:

- перейдите к справочнику "Токены авторизации FHIR";
- нажмите кнопку "Добавить" на панели управления и выберите пункт меню "Добавить группу";

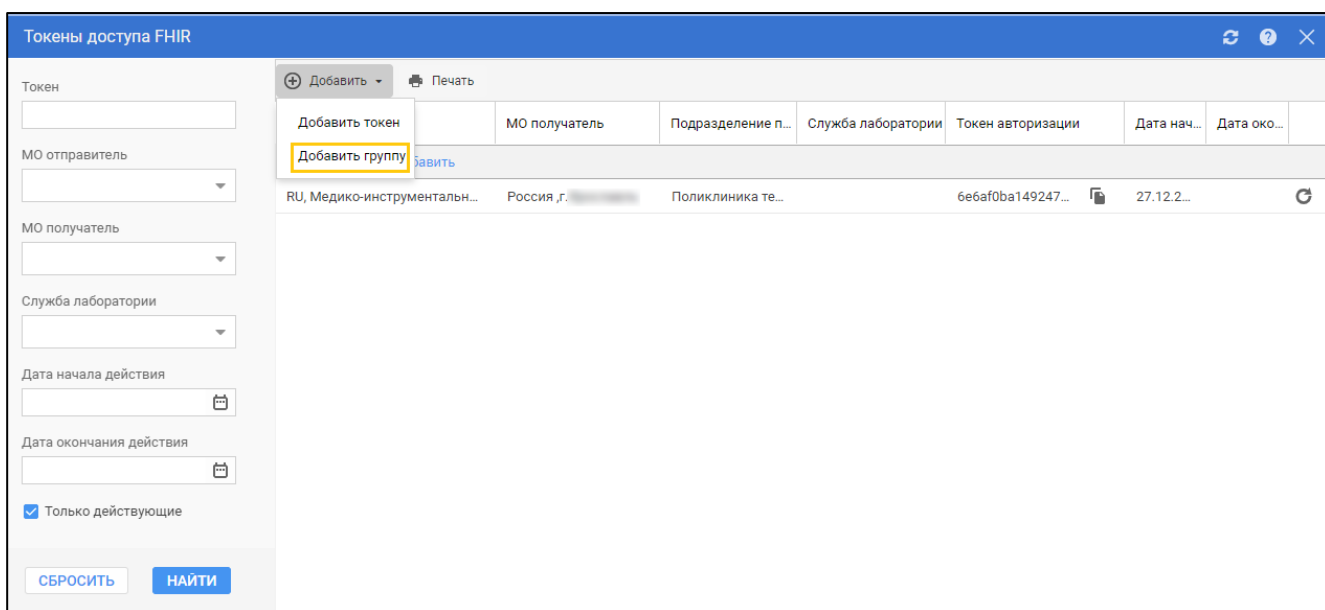


Рисунок 130 – Расположение пункта меню "Добавить группу"

- отобразится форма "Добавить группу";

Рисунок 131 – Форма "Добавить группу"

- укажите наименование группы в поле "Группа токенов";
- нажмите кнопку "Добавить".

Группа токенов будет добавлена в список. Отобразится новая группировочная запись.

5.16.3.2 Генерация нового токена

В случае необходимости, например в рамках выполнения политик безопасности, для ранее добавленного токена можно сгенерировать новый символьный ключ.

Для генерации нового токена:

- перейдите к справочнику "Токены авторизации FHIR";
- выберите запись о токене и нажмите кнопку "Сгенерировать новый токен";

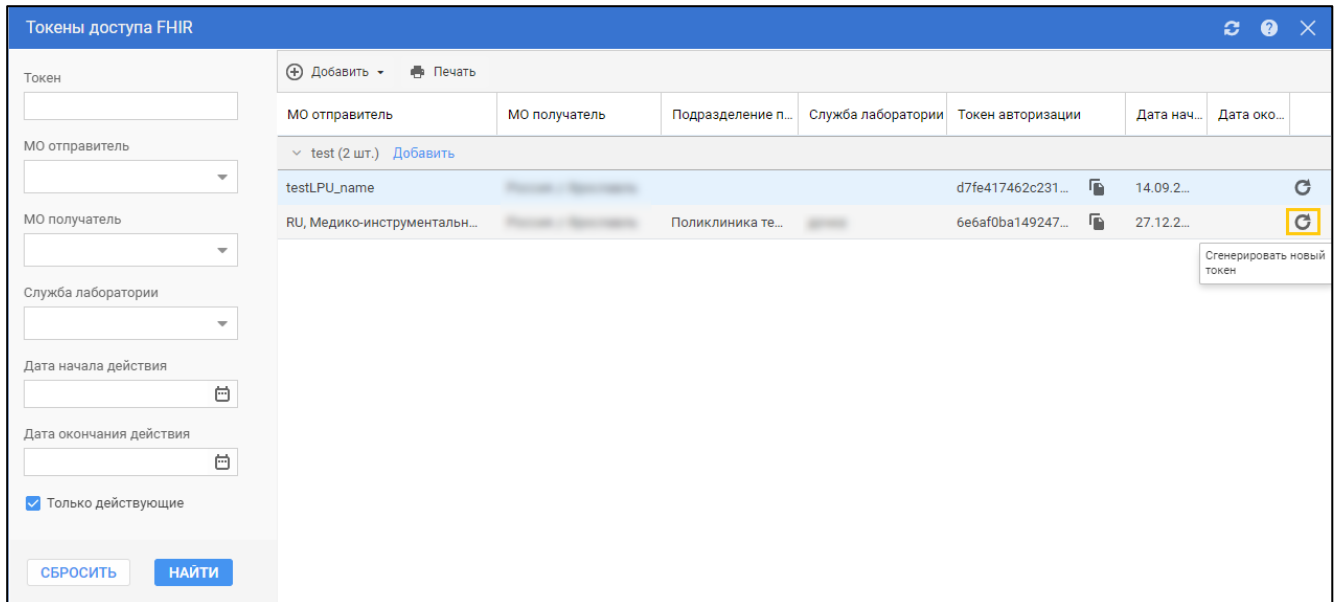


Рисунок 132 – Расположение кнопки "Сгенерировать новый токен"

- подтвердите операцию.

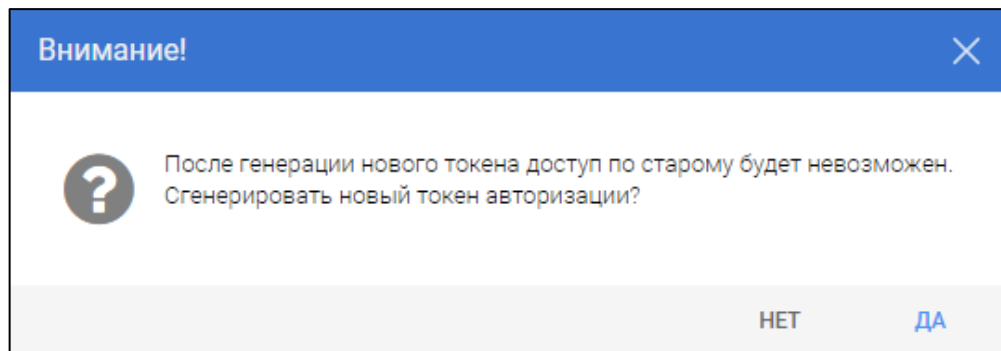


Рисунок 133 – Форма подтверждения операции

Новый токен будет сгенерирован.

5.17 Настройка параметров работы со сканером штрихкода и параметров печати штрихкода

Настройка параметров работы со сканером штрихкода выполняется администратором Системы, администратором МО.

Предварительно сканер должен быть подготовлен для работы, установлены необходимые драйверы устройства. Подробнее настройка описана в инструкции к сканеру, предоставляемой поставщиком оборудования.

Для настройки параметров работы со сканером штрихкода в Системе:

- выберите пункт главного меню Системы "Сервис", подпункт "Настройки";
- перейдите в раздел "Разное";
- заполните поля в разделе "Сканер штрих-кода":
 - "Использовать чтение штрихкода (требуется перезапуск Системы)" – признак использование сканера для считывания штрихкода;
 - "Интервал чтения штрихкода (мс)" – интервал чтения данных, значение указывается в миллисекундах;
 - "Порт" – порт для подключения устройства.
- нажмите кнопку "Сохранить";

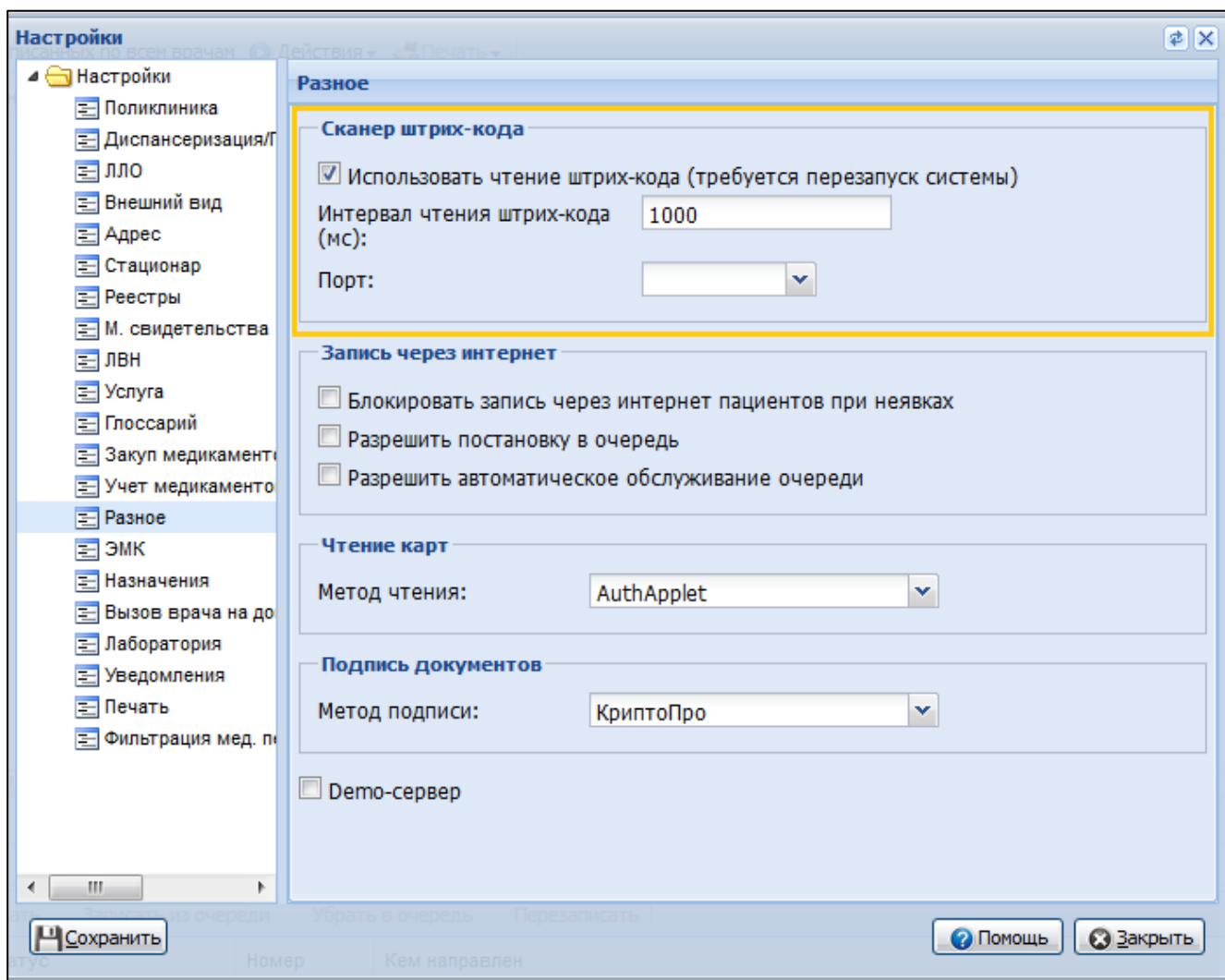
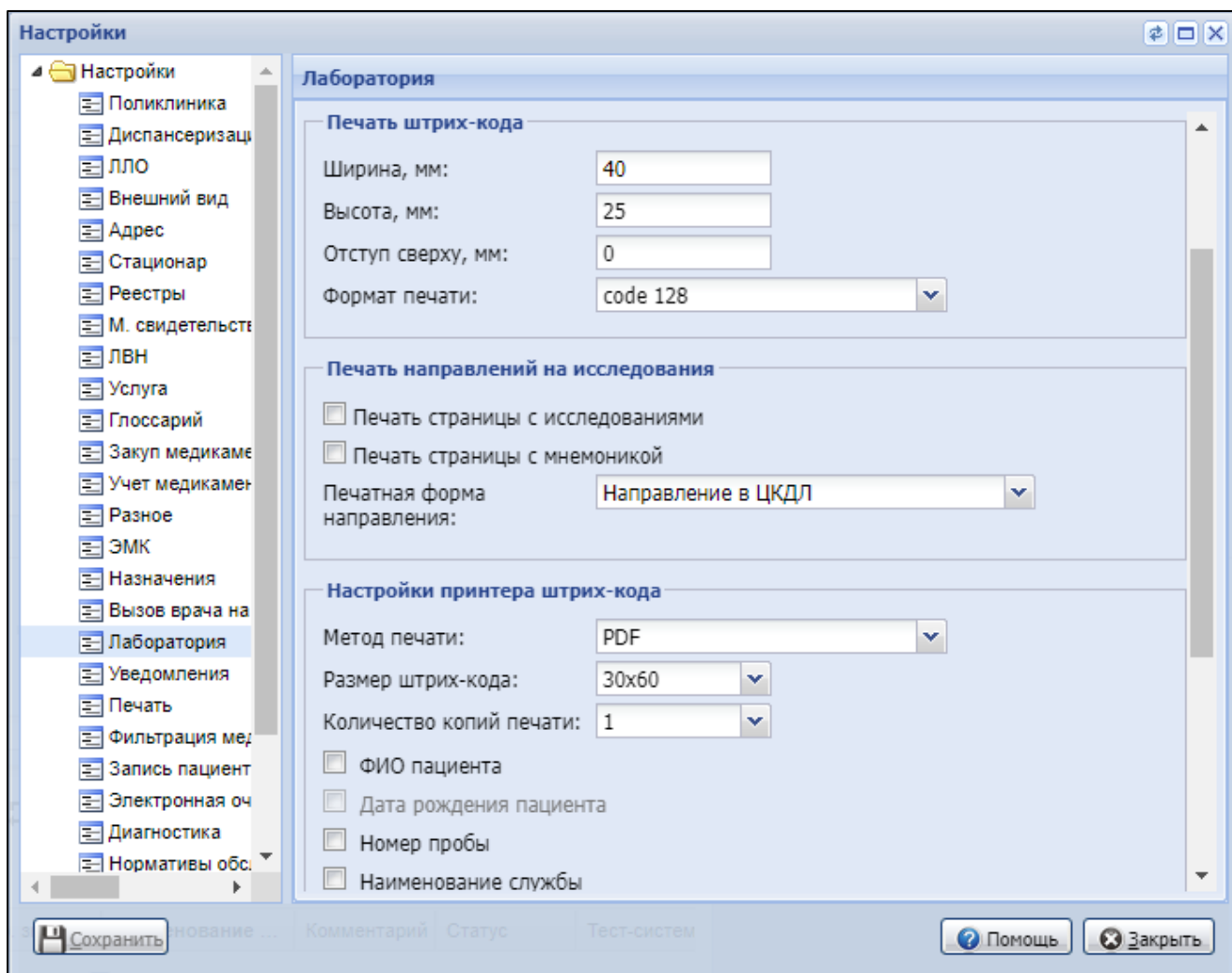


Рисунок 134 – Форма "Настройки", раздел "Разное"

Примечание – Чтобы настройки вступили в силу, необходимо выйти из Системы и заново авторизоваться.

- настройте параметры печати штрихкода:
- перейдите в раздел "Лаборатория" формы "Настройки";



Настройки

Лаборатория

Печать штрих-кода

Ширина, мм: 40

Высота, мм: 25

Отступ сверху, мм: 0

Формат печати: code 128

Печать направлений на исследования

☐ Печать страницы с исследованиями

☐ Печать страницы с мнемоникой

Печатная форма направления: Направление в ЦКДЛ

Настройки принтера штрих-кода

Метод печати: PDF

Размер штрих-кода: 30x60

Количество копий печати: 1

☐ ФИО пациента

☐ Дата рождения пациента

☐ Номер пробы

☐ Наименование службы

Сохранить | Новое ... | Комментарий | Статус | Тест-систем | ? Помощь | X Закрыть

Рисунок 135 – Форма "Настройки", раздел "Лаборатория"

- заполните поля раздела "Печать штрихкода":
- "Ширина, мм";
- "Высота, мм";
- "Отступ сверху, мм";
- "Формат печати" – оставьте значение по умолчанию "code 128".

Примечание – Требуемые параметры:

- размер стикера 1,9 см x 4 см;

- размер штрихкода с цифрами 1,3 см х 2,4 см, принтер печатает на ленте стикеров;
 - тип штрихкода – линейный штрихкод;
 - стандарт – Code 128.
-
- заполните поля раздела "Настройка принтера штрихкода" – раздел содержит настройки выбора метода печати штрихкода и состав выводимой на печать (на макет) информации;
 - нажмите кнопку "Сохранить".

6 Модуль "АРМ администратора ЦОД"

6.1 Общие сведения

6.1.1 Назначение

Автоматизированное рабочее место администратора ЦОД (далее – АРМ администратора ЦОД) предназначено для настройки функционирования программных компонент и данных в составе Системы, работы с учетными записями пользователя, настройки доступа пользователей к функциям Системы, работы с функциями Системы.

6.1.2 Функции АРМ

Функции АРМ администратора ЦОД:

- добавление и редактирование данных структуры и паспорта медицинских организаций;
- настройка Системы и параметров Системы;
- добавление, редактирование учетных записей пользователей;
- редактирование данных справочников Системы;
- редактирование данных сотрудников медицинских организаций;
- модерация двойников;
- обновление, экспорт и импорт справочников и регистров;
- контроль работы с реестрами счетов;
- экспорт направлений на МСЭ во внешнюю Систему.

6.1.3 Условия доступа в АРМ

Для организации доступа в АРМ администратора ЦОД для учетной записи пользователя должна быть добавлена группа прав доступа "Суперадминистратор".

6.2 Описание главной формы АРМ администратора ЦОД

После авторизации в приложении отобразится главная форма АРМ администратора ЦОД, либо место работы, указанное по умолчанию.

"Место работы пользователя" – в заголовке формы в виде ссылки отображается название автоматизированного рабочего места пользователя, в котором работает пользователь. Используется для просмотра информации об имеющихся местах работы и для смены места работы.

Главная форма АРМ администратора ЦОД содержит:

- 1 – панель фильтров;
- 2 – список организаций, загруженных в справочник организаций;
- 3 – боковая панель;
- 4 – кнопки управления формой.

Рисунок 136 – АРМ администратора ЦОД

Для управления формой используются кнопки:

- "Помощь" – кнопка для вызова справки по работе с АРМ;
- "Закрыть" – кнопка для закрытия текущей формы.

6.2.1 Панель фильтров

Для отображения панели фильтров нажмите кнопку , расположенную сверху главной формы АРМ. Отобразится панель фильтров.

Рисунок 137 – Панель фильтров АРМ администратора ЦОД

Панель фильтров содержит поля для ввода значений для отбора данных в списке главной формы АРМ администратора ЦОД:

- "Код отделения" – поиск организаций с типом "Медицинская организация" (далее – "МО"), имеющих в структуре отделения, для которых указанный код совпадает со значением в поле;
- "Наименование отделения" – поиск организаций с типом "МО", имеющих в структуре отделения, для которых наименование совпадает со значением в поле;
- "Код отделения по штатной структуре" – поиск организаций с типом "МО", имеющих в структуре отделения, у которых код отделения по штатной структуре совпадает со значением в поле;
- "Код подразделения по штатной структуре" – поиск организаций с типом "МО", имеющих в структуре отделения, у которых код подразделения по штатной структуре совпадает со значением в поле;
- "Профиль отделения" – поиск организаций с типом "МО", имеющих в структуре отделения, у которых указанный профиль совпадает со значением в поле;
- "Дополнительный профиль отделения" – поиск организаций с типом "МО", имеющих в структуре отделения, у которых указанный дополнительный профиль отделения совпадает со значением в поле;
- "Код подразделения" – поиск организаций с типом "МО", имеющих в структуре отделения, входящие в подразделение, у которого код совпадает со значением в поле;
- "Тип подразделения" – поиск организаций с типом "МО", имеющих в структуре отделения, входящие в подразделение с типом, который совпадает со значением в поле;
- "Атрибут подразделения" – поиск организаций с типом "МО", имеющих в структуре отделения, входящие в подразделение с атрибутом, который совпадает со значением в поле;
- "Тип группы отделений" – поиск организаций с типом "МО", имеющих в структуре отделения, входящие в группу отделений с типом, который совпадает со значением в поле;
- "Финансирование отделения" – поиск организаций с типом "МО", имеющих в структуре отделения, у которых источник финансирования и вид оплаты совпадают со значением в поле;
- "Тип службы" – поиск организаций с типом "МО", имеющих в структуре отделения, к которым относится служба с типом, совпадающим со значением в поле;

- "Наименование организации" – поиск по наименованию организации (поиск среди организаций, доступных пользователю);
- "Краткое наименование" – поиск по краткому наименованию организации (поиск среди организаций, доступных пользователю).

Для запуска поиска по заданным критериям нажмите кнопку "Установить". В журнале организаций отобразятся записи, отвечающие поисковому критерию.

Для очистки полей используется кнопка "Сброс", в журнале организаций отобразятся все данные.

6.2.2 Список организаций

В списке организаций содержится перечень организаций, загруженных в справочник организаций.

Для управления внешним видом журнала, выберите столбцы для отображения:

- "Доступ в систему" – организации разрешен доступ в Систему;
- "ЛЛО" – признак включения организации в систему работы с льготным лекарственным обеспечением;
- "ОМС" – признак участия организации в системе ОМС;
- "Код ОУЗ" – код органа управления здравоохранением субъекта Российской Федерации;
- "Полное наименование" – полное наименование организации;
- "Краткое наименование" – краткое наименование организации;
- "Территория" – территория обслуживания;
- "ОГРН" – основной государственный регистрационный номер организации;
- "Дата начала деятельности" – дата начала деятельности организации;
- "Дата закрытия" – дата закрытия организации.

6.2.2.1.1 Панель управления списком организаций

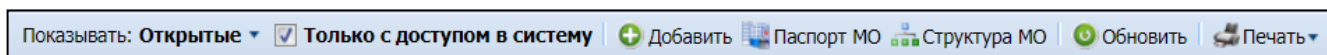


Рисунок 138 – Панель управления главной формой АРМ

Панель управления содержит:

- "Показывать: Открытые" – со значением "Открытые" по умолчанию. При нажатии кнопки отображается меню с пунктами в списке:
 - "Все" – при выборе пункта из списка отобразятся все организации с типом "МО";

- "Открытые" – при выборе пункта из списка отобразятся открытые на текущую дату организации с типом "МО";
- "Закрытые" – при выборе пункта из списка отобразятся закрытые на текущую дату организации с типом "МО".
- "Только с доступом в систему" – флаг, установленный по умолчанию. Доступен для редактирования:
 - при установленном флаге отображаются только организации с типом "МО", которым разрешен доступ в Систему;
 - если флаг не установлен отображаются все МО.
- "Добавить" – кнопка для добавления медицинской организации. При нажатии кнопки отобразится форма "Паспорт МО";
- "Паспорт МО" – кнопка для вызова формы "Паспорт МО" и дальнейшей работы с данными паспорта выбранной организации;
- "Структура МО" – кнопка для вызова формы "Структура МО" и дальнейшей работы со структурой МО;
- "Обновить" – кнопка для обновления списка организаций;
- "Печать" – кнопка для вывода на печать списка организаций;
 - "Печать текущей строки";
 - "Печать текущей страницы";
 - "Печать всего списка" – печать всего списка организаций.

6.3 Работа с учётными записями пользователей

Для работы с пользователями предназначена форма "Пользователи".

Работа с учётными записями пользователей доступна пользователям-администраторам:

- администраторам МО – с учётными записями своей МО;
- администраторам ЦОД – с учётными записями всех МО региона.

Для доступа к форме:

- Интерфейс 1.0: нажмите кнопку "Сервис" в главном меню Системы, выберите пункт "Пользователи", подпункт "Пользователи";
- Интерфейс 2.0: нажмите кнопку контекстного меню в главном меню Системы, выберите пункт "Пользователи" в разделе "Сервис".

Отобразится форма "Пользователи".

6.3.1 Добавление учетной записи пользователя

Для добавления учётной записи пользователя нажмите кнопку "Добавить" на панели управления списком пользователей в разделе "Пользователи". Отобразится форма ввода данных учётной записи.

Рисунок 139 – Пользователь. Добавление

Примечание – Если в конфигурационном файле настроена авторизация по новой схеме, то на форме (в любом режиме формы – редактирование, добавление, просмотр) скрыты поля:

- "Временный пароль";
- "Дата блокировки УЗ";
- "Идент. МАРШа".

Для учётной записи пользователя указывается:

- МО;
- фамилия, имя, отчество пользователя;
- если пользователь является медицинским работником, указывается должность и место работы пользователя. Значение выбирается в выпадающем списке. Предварительно сотрудник должен быть добавлен;

- логин и пароль для входа в Систему;
- группа пользователя;
- доступ к АРМ.

6.3.2 Изменение учетной записи пользователя

Для изменения данных учётной записи пользователя:

- выберите учётную запись в списке пользователей;
- нажмите кнопку "Изменить" на панели управления списком пользователей;
- введите необходимые данные в поля на форме редактирования данных учётной записи;
- по завершении редактирования нажмите кнопку "Сохранить".

Изменения будут добавлены.

6.3.3 Добавление группы прав для учетной записи пользователя

Для изменения данных учётной записи пользователя:

- выберите учётную запись в списке пользователей;
- нажмите кнопку "Изменить" на панели управления списком пользователей. Отобразится форма "Пользователь: Редактирование";
- для добавления пользователям группы прав:
 - выберите группу из выпадающего списка в поле "Группы". Доступен поиск по первым буквам;

Группы:		медицинск	+ Добавить	✖ Удалить
Группа				
SuperAdmin	Медицинская справка			
LpuUser	Медицинская справка (регистратор)			
FarmacyAdmin	Медицинский статистик / Экономист			
FarmacyUser	Медицинское освидетельствование водителей			

Рисунок 140 – Поле "Группы" на форме "Пользователь"

- выберите нужную группу из выпадающего списка. Наименование выбранной группы отобразится в поле "Группы";
- нажмите кнопку "Добавить". Группа прав будет добавлена пользователю.
- для удаления группы:
 - выделите группу в списке групп прав;
 - нажмите кнопку "Удалить". Группа прав будет удалена у пользователя;

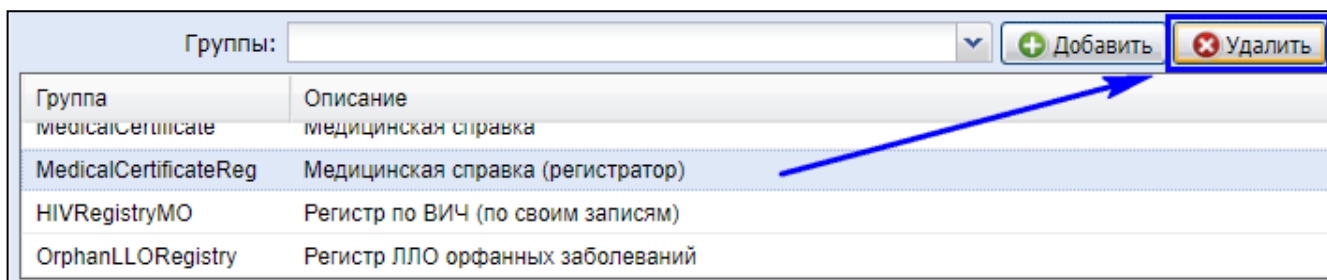


Рисунок 141 – Удаление группы прав

- по завершении редактирования нажмите кнопку "Сохранить".

Изменения будут сохранены.

6.3.4 Удаление учетной записи пользователя

Для удаления учётной записи пользователя:

- выберите учётную запись в списке, которую следует удалить;
- нажмите кнопку "Удалить" на панели управления списком пользователей. Отобразится запрос на подтверждения удаления;
- нажмите кнопку "Да" в запросе подтверждения удаления.

Учётная запись пользователя будет удалена.

Примечание – При удалении учетной записи, под которой авторизовался пользователь, отображается сообщение: "Удаление учетной записи, которая используется Вами в данный момент, невозможно".

6.3.5 Восстановление удаленной учетной записи

Для восстановления удаленной учётной записи:

- выберите в дереве типов пользователей папку "Удаленные пользователи". Отобразится список удаленных пользователей;

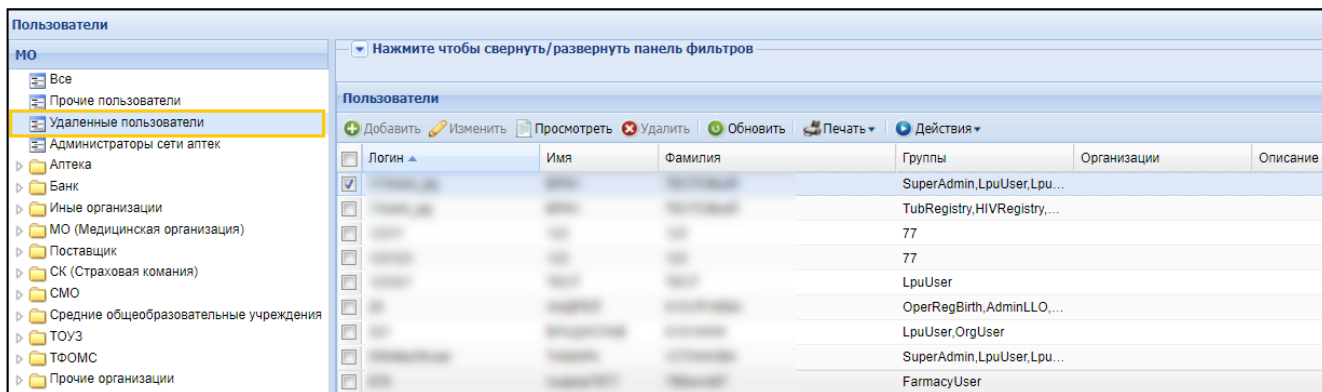


Рисунок 142 – Удаленные пользователи

- установите флаг в строке одной или нескольких учётных записей;
- нажмите кнопку "Действия", выберите пункт "Восстановить";
- нажмите кнопку "Да" в запросе на подтверждения восстановления. Учётная запись будет восстановлена.

6.4 Работа в АРМ

6.4.1 Общий алгоритм работы с АРМ

АРМ администратора ЦОД предназначено для работы со всеми медицинскими организациями, добавленными в Систему.

Пользователю АРМ предоставляется возможность ввода данных, распределение прав доступа пользователям, наполнение информационной системы.

Ниже приведен общий алгоритм первичной настройки, порядок создания автоматизированных рабочих мест пользователей:

- для добавления новой медицинской организации нажмите кнопку "Добавить" на панели инструментов главной формы АРМ. Отобразится форма работы с паспортом организации;
- введите данные паспорта организации;
- создайте структуру организации, заполните необходимые поля вкладок;
- добавьте штатное расписание;
- добавьте сотрудников;
- укажите место работы сотрудников;
- создайте учетные записи пользователей.

Для созданных учетных записей будут созданы автоматизированные рабочие места в рамках выбранной МО.

После авторизации в системе под новой учетной записью отобразится форма выбора рабочего места, отображаемого по умолчанию, в соответствии с настройками и правами учетной записи.

6.4.2 Работа с документами

Работа с документами включает:

- работу с глоссарием, в том числе просмотр и редактирование глоссария – инструмент "Глоссарий" предназначен для ускорения ввода текста заключений, консультаций, рекомендаций при заполнении документов, созданных на основе шаблонов;
- работу с шаблонами документов – шаблоны предназначены для автоматизации ввода информации об оказании лабораторных услуг, заполнения протоколов осмотров и других данных;
- настройку списка маркеров, спецмаркеров, маркеров объекта класса "Параметр и список значений", используемых в шаблонах документов.

6.4.3 Работа со справочником организаций

Справочник организаций содержит список организаций, добавленных в Систему. В данный справочник добавляются организации (юридические лица), которые могут быть выбраны при заполнении учетных документов, например, места работы, организаций-контрагентов и т.д.

6.4.4 Работа с паспортом МО

Паспорт МО содержит в себе общую информацию о медицинской организации. Данные из паспорта:

- включаются в отчётные формы для заполнения формы "Информация в организацию, предоставляющую услугу "Единая регистратура";
- используются для заполнения ЛВН;
- используются при формировании реестров больных, получивших лечение.

6.4.5 Заполнение структуры МО

В структуру вносится информация о Подразделениях, отделениях МО, оказывающих медицинские услуги населению, о разбиении на участки территории обслуживания МО, об оказываемых услугах и сотрудниках МО.

6.4.6 Работа с сотрудниками МО

Общий алгоритм работы:

- создайте штатное расписание;
- добавьте сотрудника в систему;
- назначьте сотруднику место работы.

6.4.7 Работа с пользователями

Общий алгоритм работы

Для создания рабочего места пользователя (автоматизированного рабочего места):

- в структуре МО добавьте строку штатного расписания (только для пользователя – медицинского сотрудника);
- назначьте на нее сотрудника из штата МО (только для пользователя – медицинского сотрудника);
- добавьте учетную запись пользователя и укажите, к какому человеку относится учетная запись, либо введите Ф. И. О. пользователя, не включенного в Единый регистр медперсонала;
- определите учетную запись в группу пользователей;
- при необходимости, добавьте сотрудника в штат службы.

6.4.8 Работа с реестрами

Пользователю АРМ администратора ЦОД предоставляется возможность контроля действий, производимых с реестрами счетов.

Работа с реестрами включает:

- формирование реестра,
- выгрузка реестра,
- загрузка ответа по реестру

6.4.9 Выполнение системных настроек

6.4.9.1.1 Параметры системы

Пользователю АРМ администратора ЦОД доступна возможность настройки общих функций Системы. Заданные параметры применяются для всех пользователей Системы в регионе. Настройки выполняются на форме "Параметры системы".

6.4.9.1.2 Работа с журналом событий системы

Пользователю АРМ администратора ЦОД доступна возможность просмотра логов Системы.

6.4.9.1.3 Обновление версий локальных справочников

Пользователь АРМ администратора ЦОД выполняет обновление локальных справочников Системы.

В локальных справочниках хранятся данные, используемые при выборе в выпадающих списках, справочниках.

6.4.9.1.4 Обновление списка АРМ в БД

Для обновления списка автоматизированных рабочих мест в БД (например, в случае добавления нового функционала разработчиками) используется функция "Обновить список АРМ" в БД.

Перечень АРМ для Системы будет обновлен в соответствии с внесенными изменениями разработчиками Системы.

6.4.10 Работа с журналом авторизаций, событий безопасности и ошибок системы

Пользователю АРМ администратора ЦОД доступны возможности:

- просмотра сведений о входе в Систему различными пользователями, управления сессиями подключения;
- просмотра логов Системы;
- просмотра ошибок в Системе за определённый промежуток времени.

7 Модуль "АРМ администратора МО"

7.1 Общие сведения

7.1.1 Назначение

Автоматизированное рабочее место администратора МО 2.0 (далее – АРМ администратора МО) предназначено для настройки функционирования программных компонент и данных в составе, работы с учётными записями пользователя, настройки доступа пользователей к функциям Системы, работы с функциями системы.

7.1.2 Функции АРМ

Функции АРМ администратора МО:

- планирование объёмов мед. помощи;
- добавление и редактирование данных структуры и паспорта медицинской организации;
- добавление, редактирование журнала учётных записей пользователей;
- редактирование данных справочников системы;
- редактирование данных сотрудников медицинских организаций;
- просмотр истории модерации двойников;
- экспорт направлений на МСЭ во внешнюю систему;
- работа с журналом запросов данных случаев лечения.

7.1.3 Условия доступа в АРМ

Для организации доступа к АРМ администратора МО для учётной записи пользователя должна быть добавлена группа прав "Администратор ЛПУ".

Впервые группу прав "Администратор ЛПУ" добавляет пользователь АРМ администратора ЦОД, в учётную запись которого добавлена группа прав "Суперадминистратор". Пользователи АРМ администратора МО могут добавлять в учётные записи других пользователей группу прав "Администратор ЛПУ".

Для пользователя с указанной группой прав недоступно добавление пользователей в папках "Все", "Удаленные пользователи".

7.2 Описание АРМ администратора МО

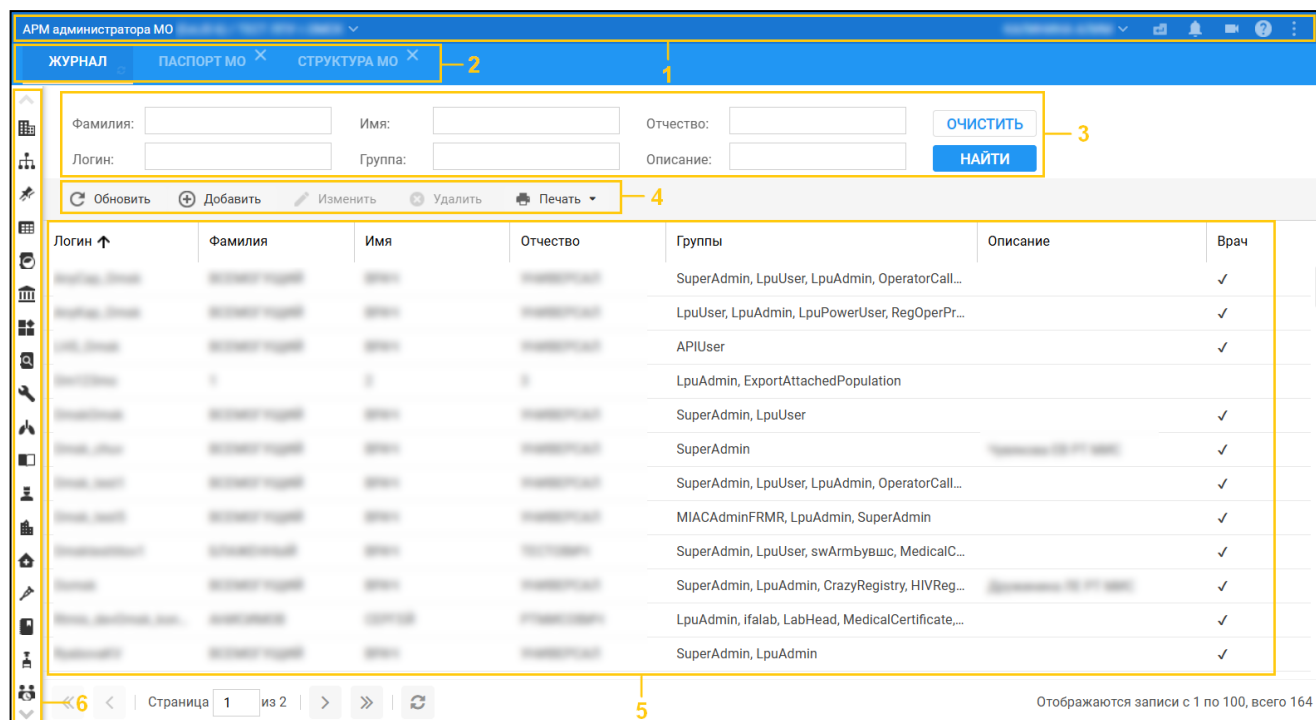


Рисунок 143 – АРМ администратора МО

Основные элементы АРМ администратора МО:

- 1 – главное меню Системы;
- 2 – панель вкладок;
- 3 – панель фильтров;
- 4 – панель управления списком учётных записей;
- 5 – список учётных записей пользователей;
- 6 – боковая панель.

Примечания

1 Главное меню Системы и панель вкладок доступны для использования с любой вкладки АРМ администратора МО.

2 Панель фильтров, панель управления списком учётных записей, боковая панель доступны только с журнала рабочего места АРМ администратора МО – вкладки "Журнал".

7.2.1 Главное меню Системы

Главное меню Системы содержит:

- место работы пользователя;
- кнопки главного меню Системы.

Место работы пользователя – в заголовке формы в виде гиперссылки отображается название АРМ, в котором работает пользователь. Используется в качестве кнопки для смены АРМ из выпадающего списка и для просмотра информации об имеющихся местах работы. При наведении курсора мыши на кнопку появляется всплывающая подсказка "Выбрать рабочее место".

Кнопки главного меню Системы расположены в правом углу:

- кнопка с Ф. И. О. пользователя, вошедшего в Систему под своей учётной записью. При нажатии кнопки появляется выпадающая форма, которая содержит:
 - краткую информацию о текущей учётной записи пользователя;
 - кнопку "Выход" – для выхода из Системы.

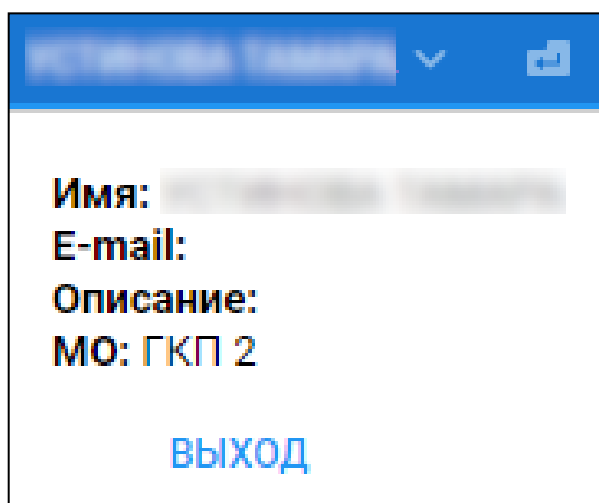


Рисунок 144 – Меню Ф. И. О. пользователя

- "Горячие клавиши" – кнопка  со всплывающей подсказкой при наведении курсора мыши на кнопку. Используется для вызова формы "Клавиши быстрого доступа" с информацией о быстром доступе к функциям Системы с помощью клавиатуры в соответствии с группой прав текущего пользователя. Для удобства форма перетаскивается за заголовок в нужное место.
- "Уведомления" – кнопка  со всплывающей подсказкой при наведении курсора мыши на кнопку. Кнопка может отображаться с информацией о количестве новых уведомлений в правом верхнем углу . При нажатии кнопки появляется выпадающая форма со списком уведомлений, информация о количестве новых уведомлений при этом исчезает. Форма содержит фильтр поиска уведомлений по пациентам и список уведомлений с указанием:
 - времени/даты выполненной услуги: для текущей даты указывается время, в остальных случаях – дата;

- Ф. И. О. пациента;
- статуса пребывания пациента в медицинском учреждении;
- результатов – ссылки "Результаты", при нажатии на которую открывается форма с результатами выполненных параклинических услуг.

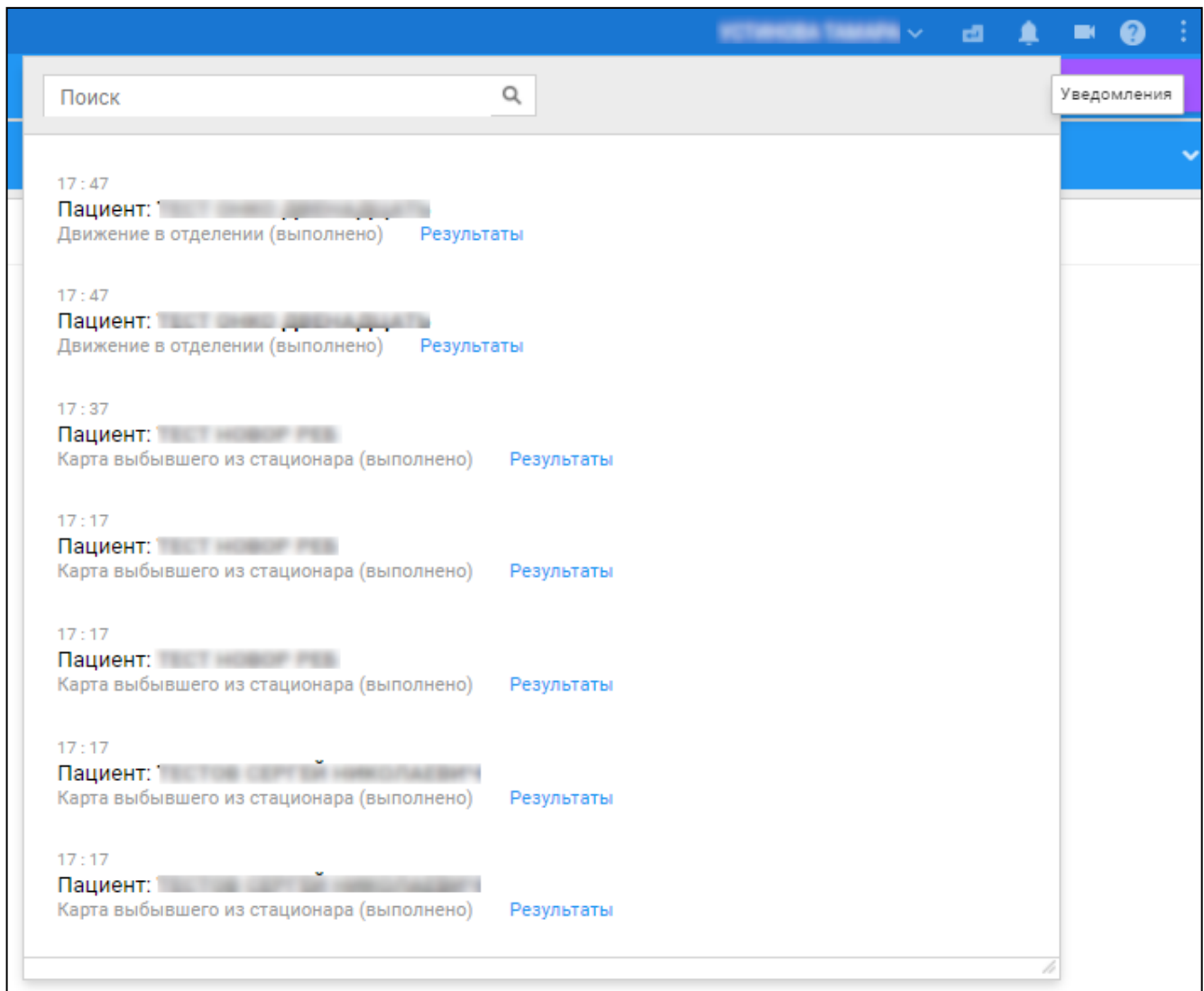


Рисунок 145 – Форма "Уведомления"

- "Видеосвязь" – кнопка  со всплывающей подсказкой при наведении курсора мыши на кнопку. Используется для вызова формы "Видеосвязь", которая предназначена для:
 - организации сеансов аудио-, видеосвязи между пользователями Системы;
 - организации сеансов аудио-, видеосвязи пользователя Системы с пациентами;
 - организации видеоконференций (консилиумов);
 - обмена сообщениями.

- "Помощь" – кнопка  со всплывающей подсказкой при наведении курсора мыши на кнопку. Используется для вызова страницы со справочной информацией о Системе в соседней вкладке браузера;
- "Меню" – кнопка  со всплывающей подсказкой при наведении курсора мыши на кнопку. При нажатии кнопки появляется контекстное меню Системы со списком пунктов (под соответствующими разделами), доступных для перехода. Пункты со стрелкой содержат второе меню и раскрывают подпункты, доступные для перехода. Список пунктов и подпунктов в разделах определяется уровнем прав текущего пользователя и отображается в соответствии с ним.

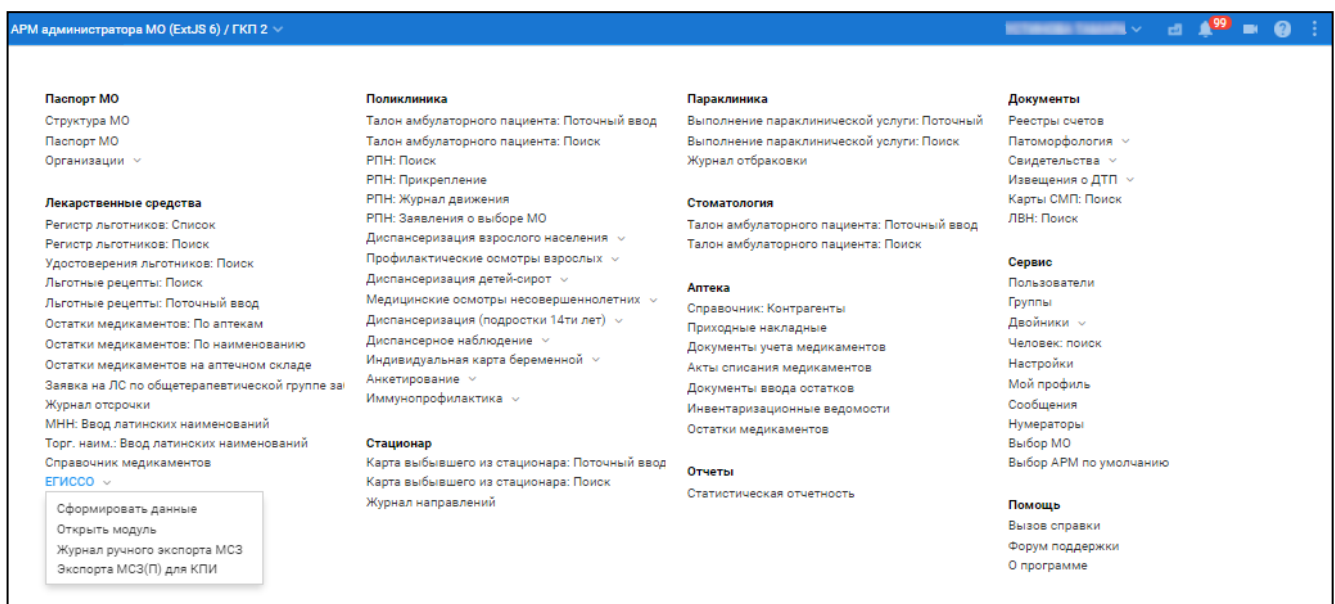


Рисунок 146 – Контекстное меню Системы

7.2.2 Панель вкладок

Панель вкладок – панель отображения открытых форм в виде вкладок. Панель вкладок отображается при установленном флаге "Отображать панель быстрого переключения окон" на форме "Настройки".

Используют для:

- работы с большим количеством открытых форм, не закрывая их;
- переключения между открытыми формами.

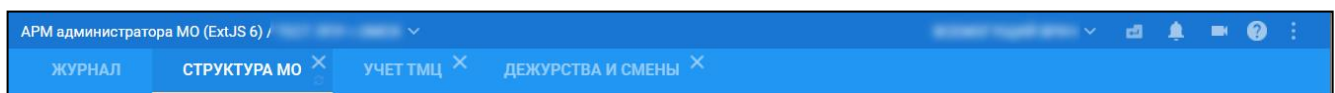


Рисунок 147 – Панель вкладок

Панель фильтров – панель поиска учётной записи пользователя при помощи фильтров:

- "Фамилия";
- "Имя";
- "Отчество";
- "Логин";
- "Группа";
- "Описание".

Фильтры – поля для ввода значений по заданным критериям отбора. Для запуска поиска по заданным критериям используется кнопка "Найти" или клавиша <Enter> на клавиатуре. В журнале учётных записей пользователей отобразятся записи, которые отвечают поисковому критерию. При нажатии кнопки "Очистить" журнал принимает вид по умолчанию. Если при поиске пользователь не найден в БД, то выполняется поиск пользователя в LDAP. Если пользователь найден в LDAP, то отображается предупреждение: "Пользователь с логином *<значение, указанное в поле "Логин">* добавлен в LDAP, но еще не синхронизирован с основной БД. Попробуйте позже".

7.2.3 Панель управления списком учётных записей

Панель управления списком учётных записей – панель для работы в АРМ, которая содержит основные кнопки для работы с учётными записями:

- "Обновить" – обновление списка учётных записей;
- "Добавить" – добавление учётной записи пользователя;
- "Изменить" – изменение выбранной учётной записи пользователя;
- "Удалить" – удаление выбранной учётной записи пользователя;
- "Печать" – печать списка учётных записей.

7.2.4 Список учётных записей пользователей

Список учётных записей пользователей – перечень учётных записей пользователей медицинской организации, с которой связана учётная запись администратора МО. Перечень представлен в виде журнала. Информация с данными учётных записей пользователей расположена в столбцах журнала:

- "Логин" – имя пользователя для входа в Систему;
- "Фамилия" – фамилия пользователя;
- "Имя" – имя пользователя;
- "Отчество" – отчество пользователя;

- "Группы – перечень наименований групп, в которых состоит учётная запись пользователя;
- "Описание – дополнительное описание, добавленное для учётной записи пользователя;
- "Врач – признак включения пользователя учётной записи в единый регистр медицинского персонала.

Для наглядного представления информации существует возможность:

- изменить порядок столбцов – столбец перетаскивается за заголовок в нужное место журнала;
- установить сортировку данных в столбце – при нажатии на заголовок столбца отображается стрелка, которая показывает направление сортировки. Следующее нажатие на заголовок меняет направление сортировки.

7.2.5 Боковая панель

Боковая панель – панель с кнопками для быстрого доступа к функциям АРМ администратора МО, которая расположена в левой части формы. При наведении курсора мыши на панель, ширина панели меняется – боковая панель раскрывается. Боковая панель содержит несколько уровней меню – при наведении курсора мыши на кнопку со стрелкой, появляется дополнительное меню.

Список кнопок на боковой панели определяется уровнем прав текущего пользователя и отображается в соответствии с ним.

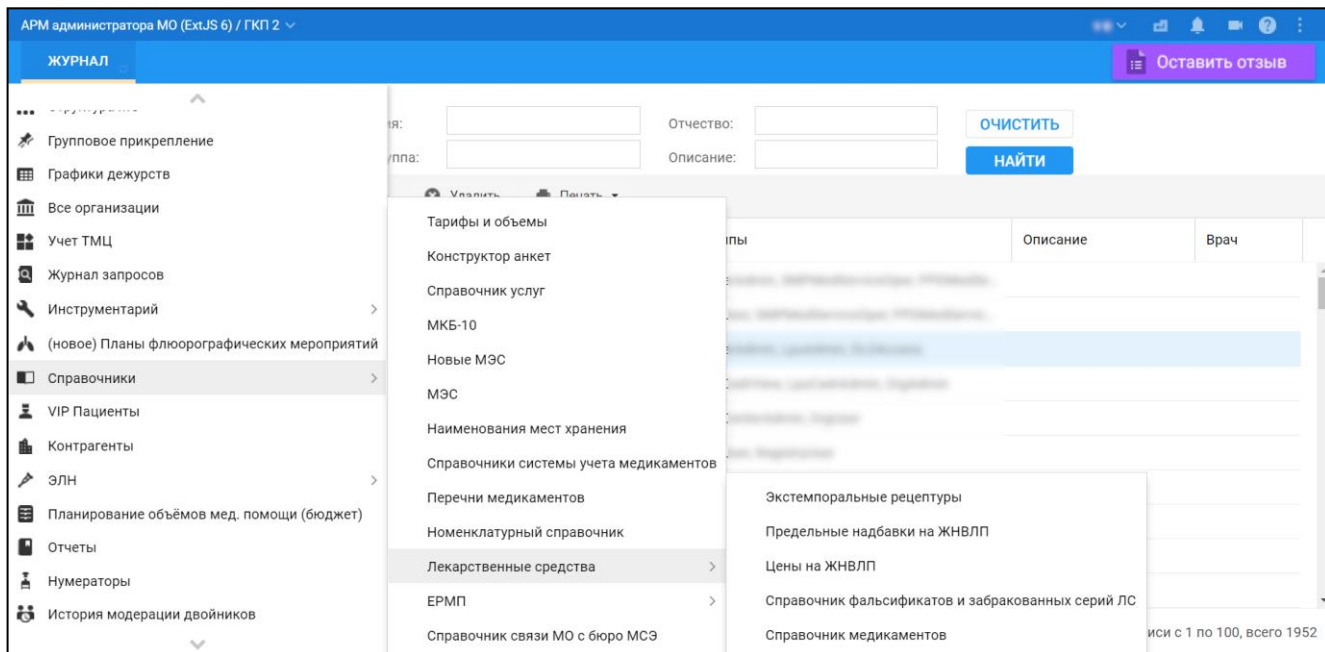


Рисунок 148 – Боковая панель АРМ администратора МО

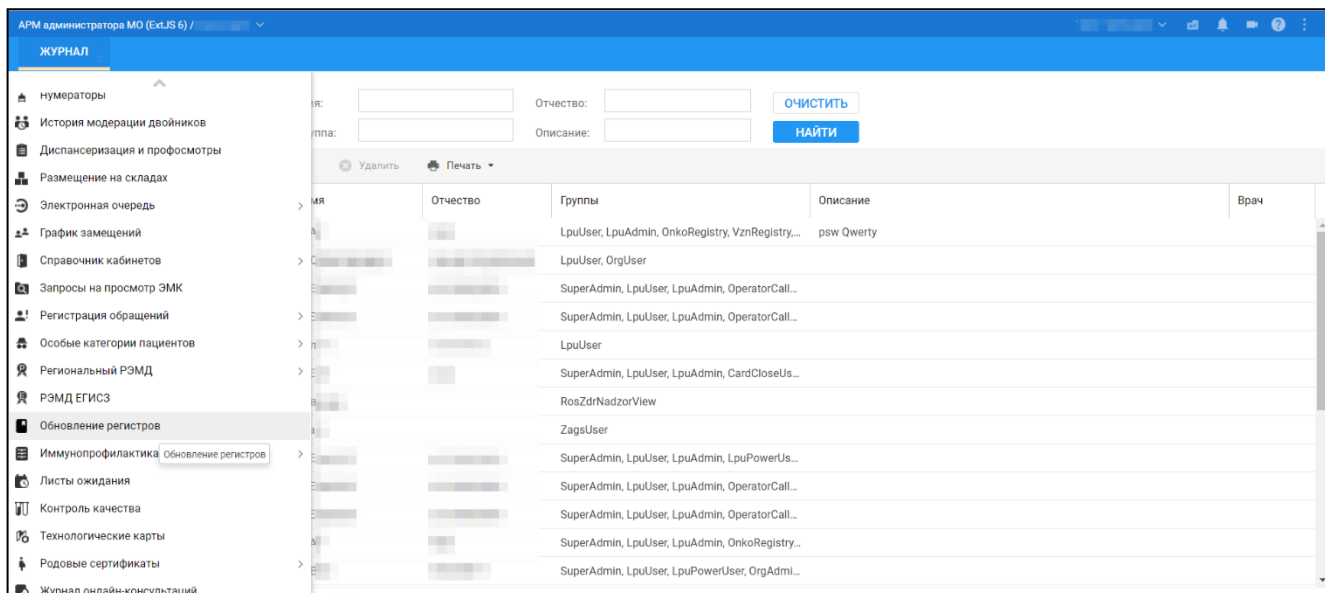


Рисунок 149 – Меню боковой панели АРМ

7.3 Работа в АРМ

7.3.1 Общий алгоритм работы с АРМ

АРМ администратора МО предназначено для работы с данными медицинской организации, с которой связана учётная запись пользователя.

Пользователю АРМ предоставляется возможность ввода данных, распределение прав доступа пользователям, наполнение информационной системы.

Ниже приведен общий алгоритм первичной настройки, порядок создания автоматизированных рабочих мест пользователей:

- введите данные паспорта организации;
- создайте структуру организации, заполните необходимые поля вкладок;
- добавьте штатное расписание;
- добавьте сотрудников;
- укажите место работы сотрудников;
- создайте учётные записи пользователей.

Для созданных учётных записей будут созданы автоматизированные рабочие места в рамках выбранной МО.

После авторизации в системе под новой учётной записью отобразится форма выбора рабочего места, отображаемого по умолчанию, в соответствии с настройками и правами учётной записи.

7.3.2 Работа с паспортом МО

Паспорт МО содержит в себе общую информацию о медицинской организации. Данные из Паспорта включаются в отчётные формы для заполнения формы "Информация в организацию, предоставляющую услугу "Единая регистратура"; для заполнения ЛВН; для формирования реестров пролеченных больных.

7.3.3 Заполнение структуры МО

В структуру вносится информация о Подразделениях, отделениях МО, оказывающих медицинские услуги населению, о разбиении на участки территории обслуживания МО, об оказываемых услугах и сотрудниках МО.

7.3.4 Работа с сотрудниками МО

Общий алгоритм работы:

- создайте штатное расписание;
- добавьте сотрудника в систему;
- назначить сотруднику место работы.

7.3.5 Работа с пользователями

Общий алгоритм работы.

Для создания рабочего места пользователя (автоматизированного рабочего места):

- добавьте строку штатного расписания (только для пользователя-медицинского сотрудника) в структуре МО;
- назначьте на нее сотрудника из штата МО (только для пользователя-медицинского сотрудника);
- добавьте учётную запись пользователя и указать к какому человеку относится учётная запись, либо ввести ФИО для пользователя не включенного в Единый регистр медперсонала;
- определите учётную запись в группу пользователей;
- добавьте сотрудника в штат службы при необходимости.

7.4 Работа с учётными записями пользователей

Для работы с пользователями предназначена форма "Пользователи".

Работа с учётными записями пользователей доступна пользователям-администраторам:

- администраторам МО – с учётными записями своей МО;
- администраторам ЦОД – с учётными записями всех МО региона.

Для доступа к форме:

- Интерфейс 1.0: нажмите кнопку "Сервис" в главном меню Системы, выберите пункт "Пользователи", подпункт "Пользователи";
- Интерфейс 2.0: нажмите кнопку контекстного меню в главном меню Системы, выберите пункт "Пользователи" в разделе "Сервис".

Отобразится форма "Пользователи".

7.4.1 Добавление учетной записи пользователя

Для добавления учётной записи пользователя нажмите кнопку "Добавить" на панели управления списком пользователей в разделе "Пользователи". Отобразится форма ввода данных учётной записи.

Пользователь: Добавление

1. Основное 2. Доступ к АРМ

Организация: [Поиск] [Добавить] [Удалить]

Наименование	Тип

Логин: [Ввод] ☐ Заблокирован Идент. МАРШа: [Ввод]

Временный пароль: [Ввод]

Дата блокировки УЗ: 27.07.2022 [Календарь]

Токен: [Ввод] До: [Ввод] [Сгенерировать]

Сотрудник

Сотрудник: [Выбор]

Фамилия: [Ввод] Полное имя: [Ввод]

Имя: [Ввод] Эл. почта: [Ввод]

Отчество: [Ввод] Описание: [Ввод]

Группы: [Выбор] [Добавить] [Удалить]

Группа	Описание

Количество: [Ввод]

Рисунок 150 – Пользователь. Добавление

Примечание – Если в конфигурационном файле настроена авторизация по новой схеме, то на форме (в любом режиме формы – редактирование, добавление, просмотр) скрыты поля:

- "Временный пароль";
- "Дата блокировки УЗ";
- "Идент. МАРШа".

Для учётной записи пользователя указывается:

- МО;
- фамилия, имя, отчество пользователя;
- если пользователь является медицинским работником, указывается должность и место работы пользователя. Значение выбирается в выпадающем списке. Предварительно сотрудник должен быть добавлен;
- логин и пароль для входа в Систему;
- группа пользователя;
- доступ к АРМ.

7.4.2 Изменение учетной записи пользователя

Для изменения данных учётной записи пользователя:

- выберите учётную запись в списке пользователей;
- нажмите кнопку "Изменить" на панели управления списком пользователей;
- введите необходимые данные в поля на форме редактирования данных учётной записи;
- по завершении редактирования нажмите кнопку "Сохранить".

Изменения будут добавлены.

7.4.3 Добавление группы прав для учетной записи пользователя

Для изменения данных учётной записи пользователя:

- выберите учётную запись в списке пользователей;
- нажмите кнопку "Изменить" на панели управления списком пользователей. Отобразится форма "Пользователь: Редактирование";
- для добавления пользователям группы прав:
 - выберите группу из выпадающего списка в поле "Группы". Доступен поиск по первым буквам;

Группа	Описание
SuperAdmin	Медицинская справка
LpuUser	Медицинская справка (регистратор)
FarmacyAdmin	Медицинский статистик / Экономист
FarmacyUser	Медицинское освидетельствование водителей

Рисунок 151 – Поле "Группы" на форме "Пользователь"

- выберите нужную группу из выпадающего списка. Наименование выбранной группы отобразится в поле "Группы";
- нажмите кнопку "Добавить". Группа прав будет добавлена пользователю.
- для удаления группы:
 - выделите группу в списке групп прав;
 - нажмите кнопку "Удалить". Группа прав будет удалена у пользователя;

Группа	Описание
medicalCertificate	медицинская справка
MedicalCertificateReg	Медицинская справка (регистратор)
HIVRegistryMO	Регистр по ВИЧ (по своим записям)
OrphanLLORegistry	Регистр ЛЛО орфанных заболеваний

Рисунок 152 – Удаление группы прав

- по завершении редактирования нажмите кнопку "Сохранить".

Изменения будут сохранены.

7.4.4 Удаление учетной записи пользователя

Для удаления учётной записи пользователя:

- выберите учётную запись в списке, которую следует удалить;
- нажмите кнопку "Удалить" на панели управления списком пользователей. Отобразится запрос на подтверждения удаления;
- нажмите кнопку "Да" в запросе подтверждения удаления.

Учётная запись пользователя будет удалена.

Примечание – При удалении учетной записи, под которой авторизовался пользователь, отображается сообщение: "Удаление учетной записи, которая используется Вами в данный момент, невозможно".

7.4.5 Восстановление удаленной учетной записи

Для восстановления удаленной учётной записи:

- выберите в дереве типов пользователей папку "Удаленные пользователи". Отобразится список удаленных пользователей;

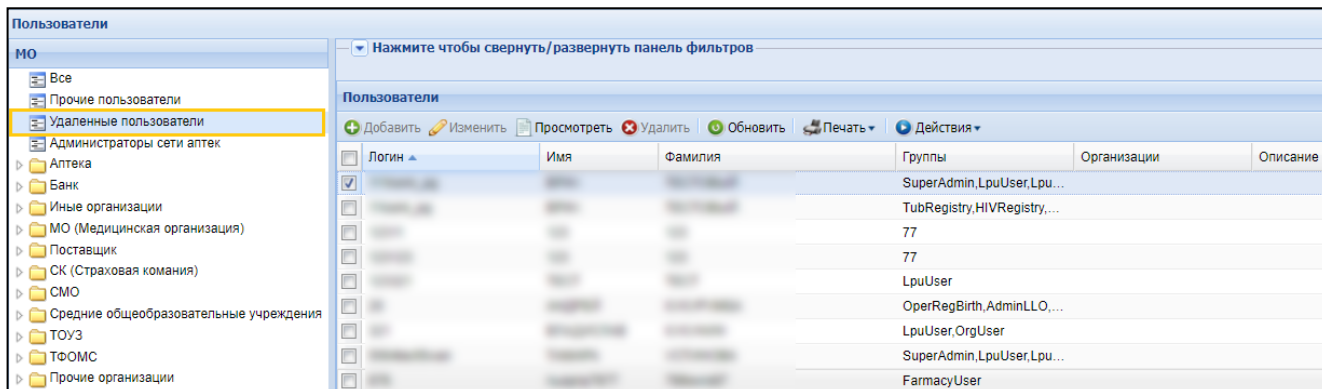


Рисунок 153 – Удаленные пользователи

- установите флаг в строке одной или нескольких учётных записей;
- нажмите кнопку "Действия", выберите пункт "Восстановить";
- нажмите кнопку "Да" в запросе на подтверждения восстановления. Учётная запись будет восстановлена.

8 Модуль "Учет расходования материалов и реагентов" 2.0.4

8.1 Общая информация

На основании данных о количестве услуг, оказанных за указанный день, и данных справочника "Нормативы расхода" рассчитывается количество израсходованных реактивов и формируется документ учета с типом "Документ списания медикаментов". Указанные действия выполняются на форме "Учет расхода реактивов".

Порядок работы пользователя:

- на панели фильтров задать параметры поиска услуг – дату и вид оплаты;
- нажать кнопку "Подсчитать количество услуг" – в соответствии с заданными параметрами поиска услуг формируется список услуг, оказанных в лаборатории за указанный день с разбиением по видам оплаты;
- нажать на кнопку "Списать", при этом откроется форма редактирования документа учета с типом "списание", в котором список медикаментов сформирован исходя из справочника "Нормативы расхода" и списка оказанных услуг за день;
- заполнить поля документа и сохранить документ списания;
- если по каждому виду оплаты услуг необходимо создать отдельный документ списания – выполнить формирование несколько раз, выполнить вышеуказанные действия для каждого вида оплаты.

В результате будут созданы документы учета медикаментов.

Учет движения реактивов осуществляется в модуле учета медикаментов АРМ Товароведа.

Учет данных о расходе реактивов осуществляется по запросу пользователя в ежедневном режиме. При этом количество реактивов, списываемых за день рассчитывается на основании данных:

- об оказанных услугах и их количестве;
- о нормах расхода реактивов.

Для просмотра статистики расхода реактивов предназначена форма "Расход реактивов - Статистика".

8.2 Нормативы расхода реактивов

Форма предназначена для ввода нормативов расхода реактивов при оказании услуг отделения (комплексных или простых) на указанном анализаторе или "в среднем".

Для вызова формы нажмите кнопку "Реактивы" на боковой панели АРМ лаборанта и выберите пункт "Нормативы расхода".

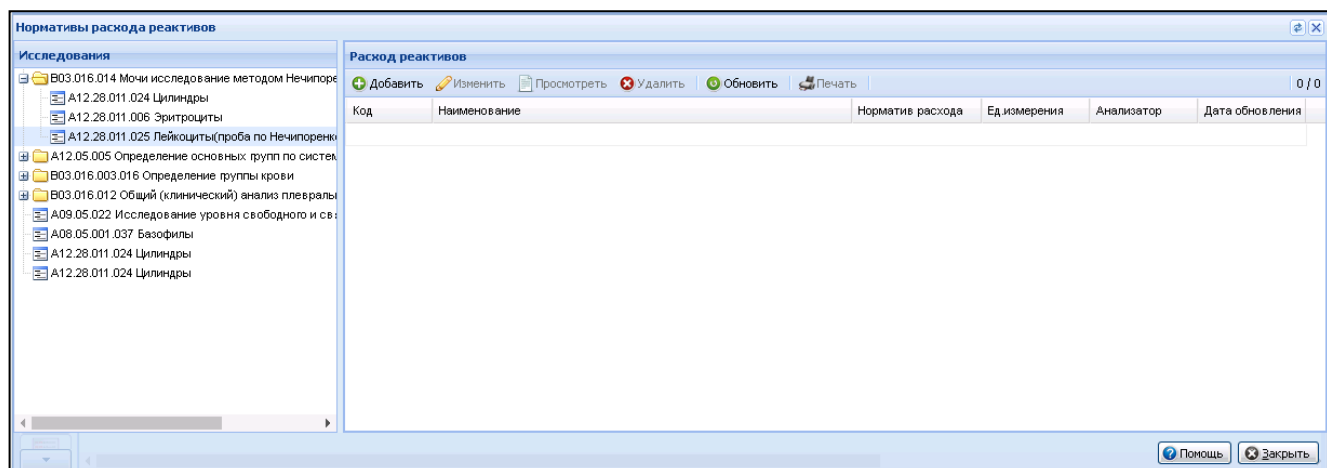


Рисунок 154 – Нормативы расхода реактивов

При открытии формы в ней отображается список услуг, определенных на службу.

Форма содержит разделы:

- "Исследования" – список исследований и комплексных услуг;
- "Расход реактивов" – список Расходов реактивов для выбранной услуги.

8.2.1 Раздел "Исследования"

Раздел содержит дерево исследований со включенными в состав тестами:

- "Код и наименование исследования";
- Код и наименование теста.

8.2.2 Раздел "Расход реактивов"

Табличная область раздела содержит список реактивов для выбранного исследования/теста:

- "Код" – поле для чтения, код исследования или теста;
- "Наименование" – поле для чтения, наименование исследования или теста;
- "Норматив расхода" – поле для чтения, норматив расхода реактива;
- "Ед.изм." – поле для чтения, единица измерения реактива;
- "Анализатор" – поле для чтения, наименование анализатора, на котором проводится исследование или тест;
- "Дата обновления" – поле для чтения, дата внесения изменений в запись.

Доступные действия:

- "Добавить" – для добавления нового норматива расхода. При нажатии кнопки отображается форма "Норматив расхода: Добавление";
- "Изменить" – для редактирования данных о нормативе расхода. При нажатии кнопки отображается форма "Норматив расхода: Редактирование";

- "Просмотр" – для просмотра данных о нормативе расхода. При нажатии кнопки отображается форма "Норматив расхода: Просмотр";
- "Удалить" – при нажатии кнопки выполняется удаление норматива расхода;
- "Печать" – печать записей списка.

8.2.3 Форма добавления норматива расхода реактива

Форма предназначена для ввода, редактирования и просмотра данных о нормативе расхода реактива при оказании выбранного исследования или теста. Форма отображается при нажатии одной из кнопок на панели управления разделов "Расход реактивов":

- "Добавление";
- "Редактирование";
- "Просмотр".

Рисунок 155 – Форма "Норматив расхода: Добавление"

Поля формы:

- "Наименование" – поле с выпадающим списком. Значение выбирается из записей Номенклатурного справочника, имеющих класс Реактивы. В поле доступен контекстный поиск по наименованию. Поле по умолчанию не заполнено, обязательно для заполнения;
- "Количество" – поле ввода, числовое. Поле по умолчанию не заполнено, обязательно для заполнения;
- "Анализатор" – поле с выпадающим списком. Выполняется выбор наименования анализатора из справочника анализаторов. Поле по умолчанию не заполнено, обязательно для заполнения;
- "Ед.изм." – поле с выпадающим списком. В поле доступен контекстный поиск по наименованию. Поле по умолчанию не заполнено, обязательно для заполнения.

8.3 Учет расхода реактивов

Форма предназначена для выполнения процедуры сбора данных о количестве услуг, оказанных в лаборатории за день, указанный пользователем, и формирования на их основе документа списания медикаментов.

Для вызова формы нажмите кнопку "Реактивы" на боковой панели АРМ лаборанта и выберите пункт "Учет реактивов".

Для вызова формы нажмите кнопку "Реактивы" на боковой панели АРМ лаборанта и выберите пункт "Учет расходных материалов и реагентов".

Отобразится форма "Учет расхода реактивов":

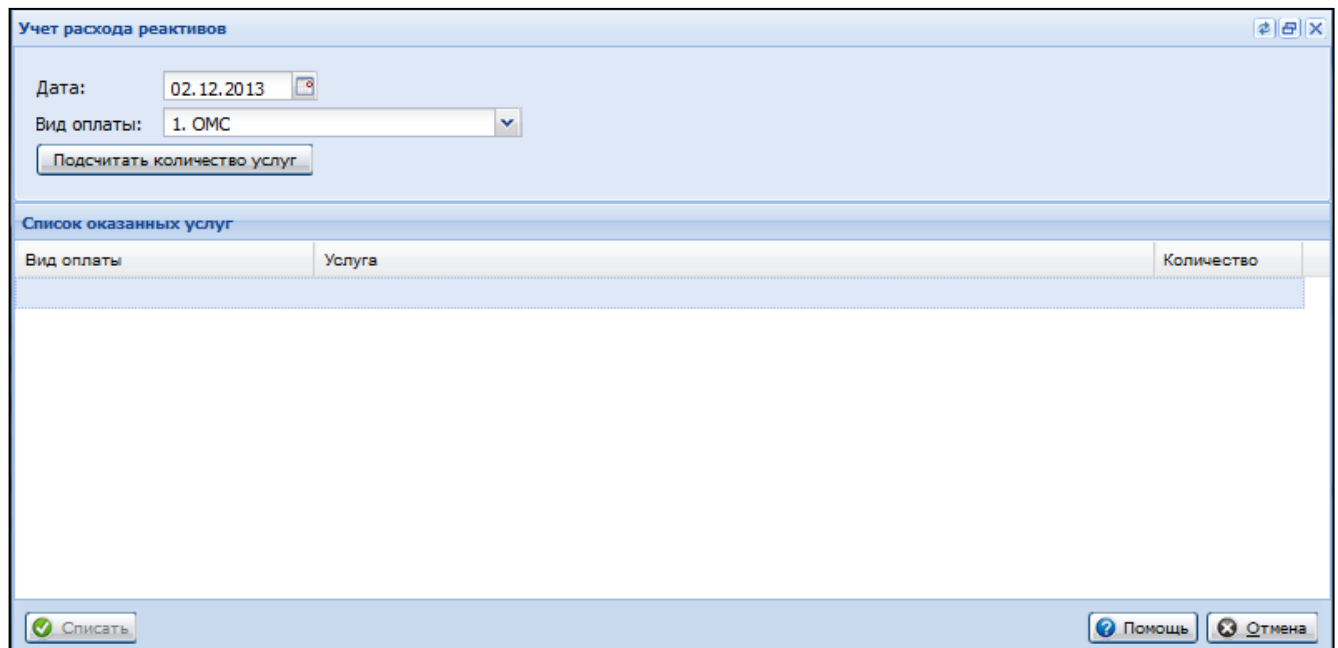


Рисунок 156 – Форма "Учет расхода реактивов"

Форма содержит:

- панель фильтрации;
- управляющие кнопки;
- табличную область "Список оказанных услуг".

Панель фильтров содержит поля:

- "Дата" – поле ввода типа дата, с кнопкой Календарь. Обязательное поле. Значение по умолчанию – текущая дата;
- "Вид оплаты" – вид оплаты услуги. Выбирается значение выпадающего списка.

Управляющие кнопки:

- "Подсчитать количество услуг" – выполняет подсчет количества комплексных услуг, оказанных в Лаборатории, за день и по Видам оплаты, указанным в панели фильтров, и выводит результаты подсчета в "Список оказанных услуг";

- "Списать" – при нажатии на кнопку выполняется создание и исполнение (проведение операций по списанию остатков) документа учета с типом "списание": на склад (прописанный на службе с типом "Лаборатория") в список медикаментов включаются медикаменты (реактивы), которые:
 - в соответствии с заданным нормативом расхода связаны с оказанными услугами, и есть на остатках склада, прописанного на службе с типом "Лаборатория";
 - в количестве равном произведению количества услуг на норматив расхода, но не более, чем есть на остатках склада, прописанного на службе с типом "Лаборатория".

Табличная область "Список оказанных услуг":

- "Вид оплаты" – поле для чтения;
- "Услуга" – поле для чтения;
- "Количество" – количество оказанных услуг, поле для чтения.

Чтобы списать реактивы:

- выберите дату и вид оплаты на панели фильтрации;
- нажмите кнопку "Подсчитать количество услуг". В списке формы отобразятся выполненные услуги. Для каждой услуги из списка оказанных услуг рассчитывается количество израсходованных реактивов, согласно нормативам расхода реактивов;
- нажмите кнопку "Списать";
- в отобразившейся форме выберите источник финансирования и статью расхода;
- заполните поля формы редактирования документа учета медикаментов с типом "Документ списания", нажмите кнопку "Сохранить".

В результате будут созданы документы учета медикаментов.

8.4 Расход реактивов - Статистика

Форма предназначена для просмотра данных о расходе реактивов по анализаторам.

Для вызова формы нажмите кнопку "Реактивы" на боковой панели АРМ лаборанта и выберите пункт "Статистика расхода реактивов".

Отобразится форма "Расход реактивов - Статистика".

Реактив	Расход реактива	Ед. изм.	Тест	Выполнено тестов
test "test"				0 / 0
Кетопрофен, табл. п.о., 50 мг, №20 (20), РУ П-8-242 N003437 с 20.10.1993 по 31.12.1998 Per: ct-Arzn...	10.00	мг	A08.05.001.032 Миелоцит	1

Рисунок 157 – Форма "Расход реактивов - Статистика"

Панель фильтров содержит поля:

- "Период" – поле выбора периода. В списке отобразятся только заявки с указанной в поле датой отклонения. По умолчанию – текущая дата;
- "Переключатель по периодам" – содержит кнопки: День, Неделя, Месяц для смены продолжительности периода отображения;
- кнопки "Предыдущий"  и "Следующий"  – служат для перехода к предыдущему/следующему периоду;
- "Лаборатория" – перечень доступных служб с типом "Лаборатория", выбор осуществляется при помощи выпадающего списка.

Область просмотра расхода реактива по анализаторам содержит следующие поля:

- "Анализатор" – наименование анализатора (поле по умолчанию скрыто, доступно для выбора в контекстном меню);
- "Реактив" – наименование реактива;
- "Расход реактива" – расход реактива;
- "Ед. изм." – единица измерения реактива;
- "Тест" – код и наименование проведенного теста;
- "Выполнено тестов" – количество проведенных тестов.

Заполнение формы происходит при сохранении результатов тестов, для которых введен норматив расхода реактивов в форме "Нормативы расхода реактивов". Для отображения расхода реактива для анализатора на службе должен быть проставлен флаг "Учет реактивов".

Управляющие кнопки формы:

- "Обновить" – обновление табличной области;
- "Печать" – печать списка расхода реактивов;

- "Найти" – поиск записи по заданным фильтрам;
- "Помощь" – просмотр справочной информации;
- "Отмена" – закрытие формы.

8.5 Технологические карты

Технологическая карта – это стандартизированный документ, содержащий необходимые сведения, инструкции для персонала, выполняющего какой-либо технологический процесс, предполагающий использование расходных материалов, оборудования. В технологических картах определяют требования к качеству предшествующих работ, методы выполнения работ с перечнем необходимых материалов, оборудования, аппаратуры, последовательность выполнения технологических процессов, требования к качеству и приемке работ.

Работа с технологическими картами выполняется на форме "Технологические карты".

8.5.1 Общее описание формы

Форма "Технологические карты" (Журнал технологических карт) содержит:

- панель фильтров;
- список технологических карт, соответствующих введенным условиям фильтрации;
- область работы с выбранной технологической картой.

Рисунок 158 – Форма "Технологические карты"

Если в МО не созданы технологические карты, то:

- раздел "Список технологических карт" пустой;

- в области работы с Технологической картой отображается текст: "В этом окне должна быть технологическая карты, но ее пока нет. Добавить технологическую карту: /Ссылка на добавление Технологической карты/".

8.5.2 Область фильтрации

Область фильтрации содержит следующие элементы:

- "Наименование тех. карты" – поле ввода текста, осуществляется поиск по вхождению указанного текста в название технологической карты. Поиск выполняется в рамках МО авторизованного пользователя;
- "Медицинская организация" – справочное поле, недоступно для редактирования, для выбора доступны технологические карты только организации пользователя;
- "Отделение" – поле заполняется при помощи выпадающего списка, для выбора доступен список отделений МО пользователя. При вызове формы из АРМ лаборанта поле заблокировано. При вызове формы из АРМ хирурга, АРМ анестезиолога, АРМ заведующего оперблоком поле не отображается;
- "Служба" – поле заполняется при помощи выпадающего списка, для выбора доступен список служб. В случае заполнения поля "Отделение" для выбора доступен список служб выбранного отделения (при наличии служб у отделения). При вызове формы из АРМ лаборанта, АРМ сотрудника пункта забора биоматериала, АРМ Бактериолога поле заблокировано. При вызове формы из АРМ хирурга, АРМ анестезиолога, АРМ заведующего оперблоком поле не отображается;
- "Дата начала действия", "Дата окончания действия" – поиск по периоду действия технологических карт:
 - если флаг "Скрывать архивные" не установлен, поиск осуществляется также и по архивным картам;
 - если заполнено только поле "Дата начала действия", отобразятся все технологические карты, у которых дата начала равна или ранее указанной в фильтре даты;
 - если заполнена только "Дата окончания действия", отобразятся все технологические карты, у которых заполнена "Дата окончания действия" и дата окончания равна или позднее даты, указанной в фильтре;
 - если заполнен период действия (оба поля), отобразятся все технологические карты, период действия которых входит в заданный;
 - если даты периода не заданы, отобразятся все технологические карты;

- "Скрывать архивные" – флаг, при установке флага в списке технологических карт не отображаются технологические карты, установленная дата окончания действия которых ранее текущей даты с точностью до секунды;
- "Тип услуги" – поле заполняется при помощи выпадающего списка типов услуг. При вызове формы из АРМ хирурга, АРМ анестезиолога, АРМ заведующего, то по умолчанию указано значение "4. Оперативное лечение", поле недоступно для редактирования;
- "Услуга" – поле заполняется при помощи выпадающего списка услуг. Для ввода значения доступен быстрый поиск по первым символам наименования услуги или по коду услуги. При вызове формы из АРМ лаборанта для выбора доступны только услуги службы;
- "Наименование этапа" – поле ввода текста. Поиск выполняется по наименованию этапов всех существующих технологических карт, удовлетворяющих условиям поиска. При вызове формы из АРМ хирурга, АРМ анестезиолога, АРМ заведующего оперблоком поле не отображается;
- "Оборудование "Аппарат"/"Анализатор" – переключатель, предназначен для выбора типа оборудования. При выборе значения "Анализатор" поле "Служба" становится обязательным для заполнения. При вызове формы из АРМ хирурга, АРМ анестезиолога, АРМ заведующего оперблоком поле не отображается;
- "Тип аппарата" – поле отображается, если для переключателя "Оборудование" установлено значение "Аппарат", заполняется при помощи выпадающего списка, поиск значений осуществляется по названию класса медицинского изделия. При вызове формы из АРМ хирурга, АРМ анестезиолога, АРМ заведующего оперблоком поле не отображается;
- "Аппарат" – поле отображается, если для переключателя "Оборудование" установлено значение "Аппарат". Поле заполняется при помощи выпадающего списка, поиск осуществляется по медицинским изделиям указанной в фильтре МО. В списке отобразятся только те технологические карты, в составе которых есть этап с указанным аппаратом. При вызове формы из АРМ хирурга, АРМ анестезиолога, АРМ заведующего оперблоком поле не отображается;
- "Модель анализатора" – поле отображается, если для переключателя "Оборудование" установлено значение "Анализатор", заполняется при помощи выпадающего списка, поиск значений осуществляется по названию модели анализатора. При вызове формы из АРМ хирурга, АРМ анестезиолога, АРМ заведующего оперблоком поле не отображается;

- "Анализатор" – поле отображается, если для переключателя "Оборудование" установлено значение "Анализатор", заполняется при помощи выпадающего списка, поиск значений осуществляется из списка анализаторов указанной в фильтре службы. В списке отобразятся только те технологические карты, в составе которых есть этап с указанным анализатором:
 - если поле "Служба" не заполнено, отобразится сообщение "Для выбора анализатора предварительно выберите службу. Ок", необходимо указать службу;
 - при вызове формы из АРМ хирурга, АРМ анестезиолога, АРМ заведующего оперблоком поле не отображается.
- "Расходный материал" – заполняется при помощи выпадающего списка, поиск значений осуществляется по названию изделия медицинского назначения. В списке отобразятся только те технологические карты, где использовался указанный расходный материал.

ФИЛЬТРЫ

Наименование тех. карты

Медицинская организация

ГКП 2

Отделение

Служба

Дата начала действия

Дата окончания действия

☒ Скрывать архивные

Услуга

Код или название...

Наименование этапа

Оборудование

Аппарат

Анализатор

Тип аппарата

Типа аппарата...

Аппарат

Аппарат...

Расходный материал

Расходный материал...

НАЙТИ

СБРОСИТЬ

Рисунок 159 – Панель фильтрации

Для фильтрации списка технологических карт:

- заполните поля фильтрации;
- нажмите кнопку "Найти";
- нажмите кнопку "Сбросить" для очистки полей области фильтрации. При этом в списке технологических карт отобразятся все технологические карты.

8.5.3 Область работы с выбранной технологической картой

При открытии формы "Журнал технологических карт" область работы с технологической картой пустая.

Выберите технологическую карту из списка. При этом в области работы с технологической картой отобразятся следующие сведения:

- заголовок технологической карты – содержит наименование технологической карты и дату последнего изменения.
- поле "Наименование технологической карты", доступно для редактирования.
- поле "Услуга (манипуляция)" – в поле отображается услуга, по которой формируется технологическая карта, поле заполняется при помощи выпадающего списка, для выбора доступны значения из справочника услуг, доступен быстрый поиск по коду/по названию услуги. При вызове формы из АРМ хирурга, АРМ анестезиолога, АРМ заведующего, то по умолчанию указано значение "4. Оперативное лечение", поле недоступно для редактирования;
- "Инструментально-диагностическая услуга" – в поле отображается название инструментально-диагностической услуги по справочнику ФСДИ. Поле заполняется при помощи выпадающего списка, доступен поиск по названию. Поле отображается и доступно для заполнения, если выбранная услуга имеет один из атрибутов:
 - "Диагностическое исследование";
 - "Функциональная диагностика";
 - "Флюоротека";
 - "Флюорография".
- "Лабораторно-диагностическая услуга" – в поле отображается название лабораторного теста по федеральному справочнику. Поле заполняется при помощи выпадающего списка, доступен быстрый поиск по названию. Поле отображается и доступно для заполнения, если выбранная услуга имеет атрибут "Диагностическое исследование";
- "Период действия" – поля выбора даты:
 - дата начала действия – дата, с которой начинает действовать карта;

- дата окончания действия – после указания даты, карта не применяется для выполнения, переносится в архив. При введении в поле даты окончания действия отобразится предупреждение "При наступлении даты окончания действия технологическая карта будет перенесена в архив и будет недоступна для использования! Сохранить дату окончания действия?":
 - при нажатии "Да" – сохраняется дата окончания действия карты, если дата уже наступила, карта переносится в архив автоматически;
 - при нажатии "Нет" – дата окончания не заполняется.

Вкладка "Состав" отображается набор этапов по услуге и расходные материалы, заданные на этап/услугу этапа. Обязательно наличие "общего этапа" для каждой технологической карты. Общий этап всегда отображается первым в списке и содержит набор расходных материалов на технологическую карту в целом. Вкладка разделена на блоки, каждый блок соответствует одному этапу.

- блок "Общий этап" – содержит табличную область, в которой отображается список расходных материалов:
 - расходный материал;
 - количество;
 - Ед.Изм.
- блок информации об этапе/этапах услуги – в блоке отображаются все этапы с учетом нумерации:
 - "Номер" – номер этапа;
 - название этапа – если для этапа создано несколько вариантов выполнения в зависимости от оборудования, для этапа в скобках отображается количество вариантов, включая отображаемый;
 - "Вариант" – переключатель, при наличии у этапа/подэтапа вариантов рядом с наименованием этапа выводится кнопка "Вариант, __ шт" (количество вариантов включает основной этап). При нажатии выводится перечень вариантов, текущий вариант отмечен. При выборе варианта, отличного от текущего, в составе технологической карты меняется отображение данных этапа;
 - "Модель анализатора"/"Класс МИ" – поле отображается, если для этапа было указано значение. В зависимости от выбора значения отображается название модели анализатора или класса медицинского изделия (аппарата).
 - "Анализатор"/"Аппарат" – поле отображается, если для этапа было указано значение. В зависимости от выбора значения отображается название экземпляра анализатора или название аппарата.

- "Услуга" – название оказываемой на этапе услуги. Если в рамках этапа указано несколько услуг, информация о каждой услуге отображается отдельным блоком.
- "Лабораторно-диагностическая услуга";
- "Инструментально-диагностическая услуга";
- "Расходные материалы" – отображаются одной строкой, если материалов несколько – через запятую указывается название материала, количество для списания, единицы измерения. Расходный материал может быть не указан или может быть задан на услугу, на этап:
 - если указан расходный материал на услугу, сведения о расходном материале выводятся в блоке для услуги;
 - если расходный материал указан на этап, сведения о расходном материале выводятся в блоке этапа.
- описание этапа – поле содержит текстовое описание действий этапа. Поле не отображается, если не было заполнено при редактировании/создании этапа/подэтапа/варианта;
- блок "Этапы операции" – отображается, если в поле "Услуга" выбрана услуга с атрибутом "4.Оперативное лечение". Содержит информацию об этапе/этапах услуги. В блоке отображаются этапы без признака этапа анестезии;
- блок "Этапы анестезии" – отображается, если в поле "Услуга" выбрана услуга с атрибутом "4.Оперативное лечение". Содержит информацию об этапе/этапах услуги с признаком этапа анестезии. В блоке отображаются этапы с признаком этапа анестезии.

Вкладка "Расходные материалы" отображается перечень всех расходных материалов, занесенных на технологическую карту. Отображается суммарная информация по расходным материалам, занесенным на все этапы и услуги технологической карты с учетом выбранного варианта:

- "№" – порядковый номер записи;
- "Расходный материал" – наименование расходного материала;
- "Количество" – суммарное количество расходных материалов по наименованию;
- "Ед. учета" – единица измерения расходного материала;
- "Этап" – перечень этапов (через запятую), на которых используется данный расходный материал.

Иммуноцитохимическое исследование с моноклональными антителами материала на а...

Название тех. карты

Иммуноцитохимическое исследование с монокл

Услуга

Иммуноцитохимическое исследование с мои

Период действия

02.12.2020

–

Состав

Расходные материалы

Добавить этап

Общий этап

L-Аспарагиновая кислота

1

шт

1 Взятие биоматериала

Расходные материалы

Ланцет (скарификатор) Acti-lance однократного приме...

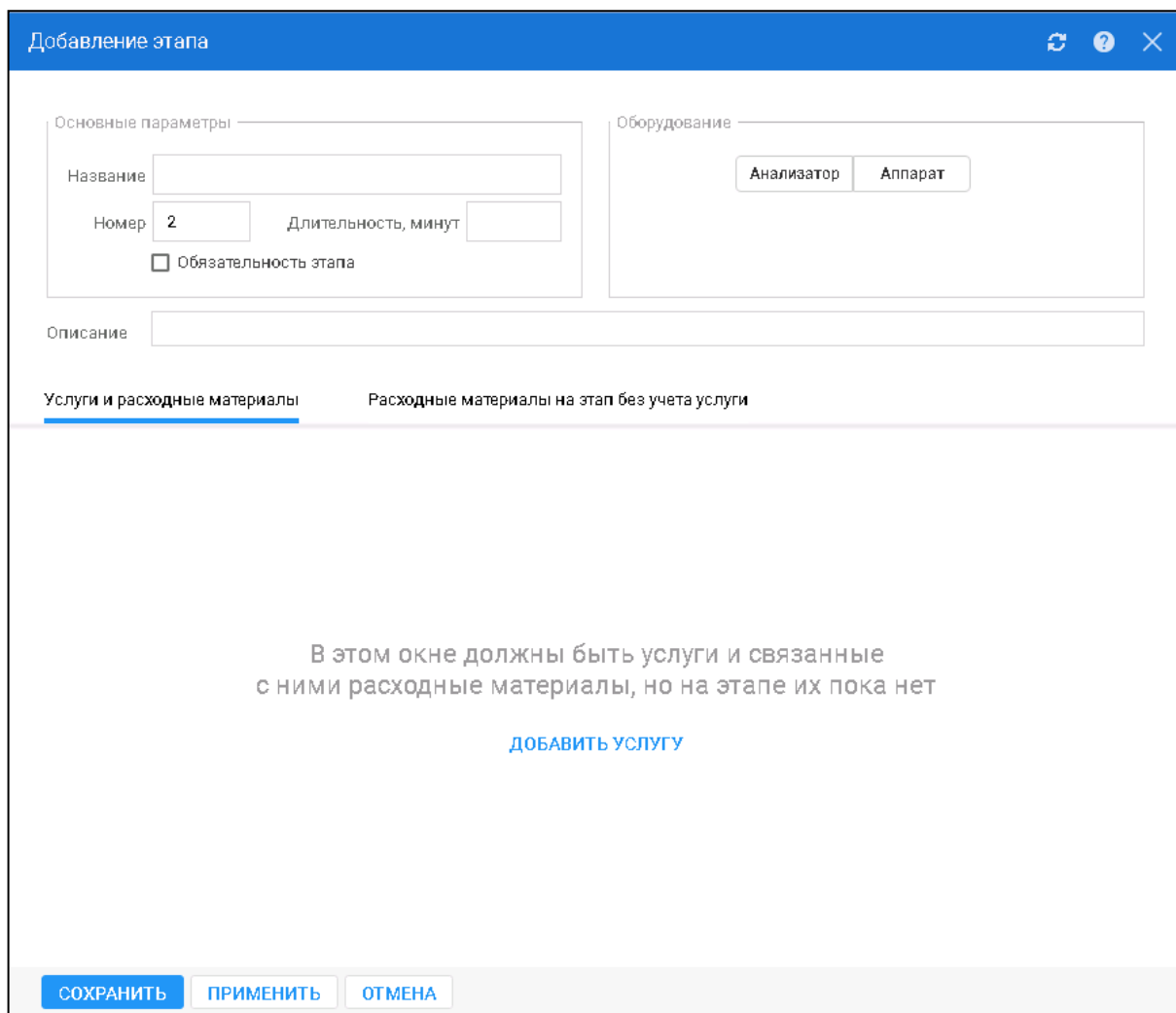
Рисунок 160 – Просмотр перечня этапов

8.5.4 Добавление этапа

Форма предназначена для добавления и редактирования этапа, подэтапа, варианта.

Форма содержит:

- область "Основные параметры";
- область "Оборудование";
- вкладка "Услуги и расходные материалы";
- вкладка "Расходные материалы на этапе без учета услуги".



Добавление этапа

Основные параметры

Название

Номер 2 Длительность, минут

☐ Обязательность этапа

Оборудование

Анализатор Аппарат

Описание

Услуги и расходные материалы Расходные материалы на этап без учета услуги

В этом окне должны быть услуги и связанные с ними расходные материалы, но на этапе их пока нет

[ДОБАВИТЬ УСЛУГУ](#)

СОХРАНИТЬ ПРИМЕНИТЬ ОТМЕНА

Рисунок 161 – Форма добавления этапа

При создании последовательного этапа в области вкладки "Услуги и расходные материалы" отображается сообщение: "В этом окне должны быть услуги и связанные с ними расходные материалы, но на этапе их пока нет. Добавить услугу".

Описание полей:

- область "Основные параметры":
 - "Название" – название этапа;
 - "Номер" – номер этапа, поле заполняется автоматически, недоступно для редактирования;
 - "Длительность, минут" – предполагаемая длительность этапа в минутах;
 - "Описание";
- область "Оборудование":
 - "Анализатор"/ "Аппарат" – переключатель, предназначен для выбора типа оборудования;

- "Модель" – поле заполняется при помощи выпадающего списка. При вводе значения возможен быстрый поиск по первым введенным символам. Если выбран тип оборудования "Анализатор", выполняется выбор из списка моделей анализатора, созданных для данной МО. Если выбран тип оборудования "Аппарат", выполняется выбор из списка классов медицинских изделий, заданных в структуре организации данной МО;
- "Экземпляр" – поле заполняется при помощи выпадающего списка. При вводе значения возможен быстрый поиск по первым введенным символам. При этом:
 - если выбран тип оборудования "Анализатор", выполняется выбор из списка анализаторов, созданных для данной МО. Если указана модель анализатора, список значений ограничен указанной моделью;
 - если выбран тип оборудования "Аппарат", выполняется выбор из списка медицинских изделий (аппаратов), заданных в структуре организации данной МО. Если указан класс аппарата, список медицинских изделий ограничен указанным классом.
- вкладка "Услуги и расходные материалы" – содержит перечень услуг этапа. Для каждой услуги доступен просмотр расходных материалов в виде таблицы;
- вкладка "Расходные материалы на этапе без учета услуги" – содержит список расходных материалов, используемых на этапе, не привязанных к услугам этапа.

Доступные функции:

- добавить услугу;
- удалить услугу;
- редактировать услугу;
- копировать услугу;
- добавить расходный материал;
- редактировать расходный материал;
- удалить расходный материал.

8.6 Работа с технологическими картами

8.6.1 Общий порядок создания технологической карты

Общий порядок создания технологической карты включает:

- добавление новой технологической карты;
- добавление "общего этапа";
- добавление этапов, услуг и расходных материалов для этапа и для услуги;

- добавление подэтапов и вариантов (при необходимости).

8.6.2 Добавление технологической карты

Для добавления технологической карты:

- нажмите кнопку "Добавить технологическую карту". Выберите пункт "Новая". В области работы с технологической картой отобразится новая технологическая карта в режиме создания:
- поля раздела не заполнены;
- создан общий этап, при этом в этап не может быть добавлена услуга, доступны для редактирования блоки "Оборудование" и "Расходные материалы";
- обязательные поля подсвечены зелёным цветом.

Рисунок 162 – Добавление технологической карты

- заполните обязательные поля "Название тех. карты", "Услуга". Нажмите кнопку "Применить". Будет автоматически добавлен общий этап;
- при заполнении поля "Услуга" выполняется проверка наличия для данной услуги существующей технологической карты. Если для услуги есть технологическая карта, отображается сообщение "Для данной услуги уже существует технологическая карта %Наименование%. ОК";
- укажите период действия технологической карты. Заполните дополнительные поля;
- создайте общий этап:
 - наведите курсор на заголовок блока общего этапа и нажмите отобразившуюся кнопку  ("Редактировать"). Отобразится форма редактирования этапа;

- нажмите "Добавить расходный материал". Отобразится пустая форма "Расходные материалы на этап без учета услуги". Форма содержит пустую таблицу расходных материалов и ссылку для добавления расходного материала;
- заполните поля таблицы: установите курсор в поле "Название" для выбора расходного материала. Поле заполняется при помощи выпадающего списка. Доступен быстрый поиск по первым символам наименования. Введите количество и единицу измерения расходного материала;

Редактирование этапа

Расходные материалы на этап без учета услуги

Название	Кол-во	Единицы измерения
L-Лизин	1	амп.
Введите название материала...	1	амп.

Ника-2
Ноотропил®
Овестин
Олифен
Оральная регидрационная соль (ОРС)
Пирацетам
Пласдон С-15
Солпафлекс
Суправеран
Сургам
Сургам нокте
Тардиферон®
Флукурт Н

[Добавить расходный материал](#)

СОХРАНИТЬ ПРИМЕНИТЬ ОТМЕНА

Рисунок 163 – Форма редактирования этапа

- нажмите "Добавить расходный материал" для добавления записи в таблицу;
- нажмите кнопку "Сохранить".
- добавьте этапы, подэтапы, варианты этапов.

Для добавления технологической карты на основе шаблона:

- нажмите кнопку "Добавить технологическую карту". Выберите пункт "На основе шаблона". Отобразится форма "Шаблоны технологических карт";

- выберите шаблон. Нажмите кнопку "Выбрать". В области работы с технологической картой отобразится выбранный шаблон в режиме редактирования:
 - поля раздела заполнены на основе шаблона и доступны для редактирования;
 - заполнены сведения об общем этапе и расходных материалах;
 - заполнены сведения об этапах, подэтапах и вариантах этапов.
 - обязательные поля подсвечены зелёным цветом.
- измените наименование технологической карты. Укажите наименование услуги в поле "Услуга (манипуляция)". При выборе услуги происходит проверка наличия по данной услуге существующей технологической карты:
 - если для услуги есть технологическая карта выводится уведомление: "Для услуги в шаблоне уже существует технологическая карта %Наименование%. ОК". При нажатии "ОК" отображается форма "Выбор шаблона технологической карты", заполнения по шаблону не происходит;
 - если для услуги нет существующей технологической карты, технологическая карта заполняется по выбранному шаблону.

Будет создана технологическая карта на основе шаблона.

8.6.2.1 Описание формы "Добавление/редактирование этапа"

Форма предназначена для добавления и редактирования этапа, подэтапа, варианта.

Форма содержит:

- область "Основные параметры";
- область "Оборудование";
- вкладка "Услуги и расходные материалы";
- вкладка "Расходные материалы на этапе без учета услуги".

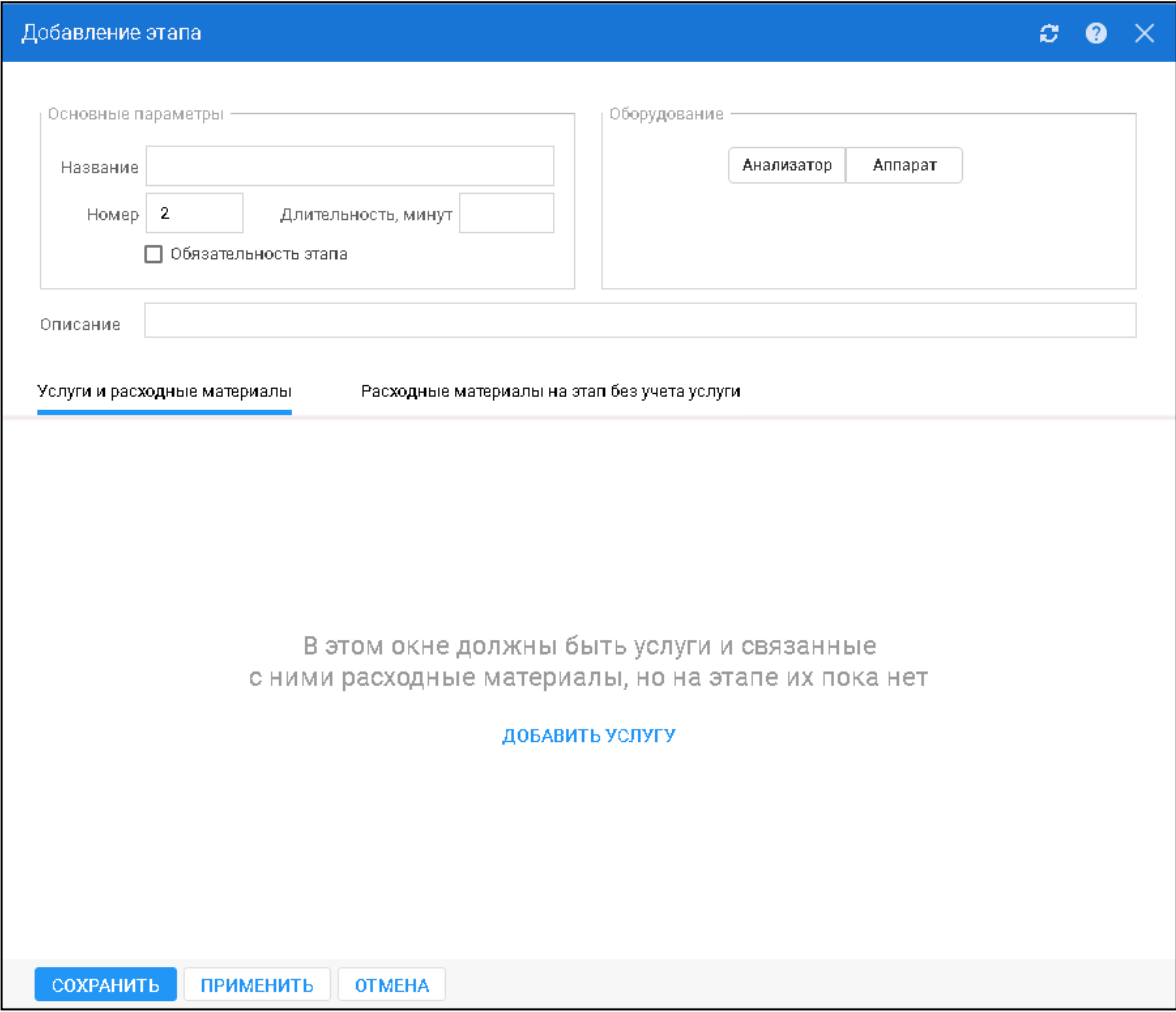


Рисунок 164 – Форма добавления этапа

При создании последовательного этапа в области вкладки "Услуги и расходные материалы" отображается сообщение: "В этом окне должны быть услуги и связанные с ними расходные материалы, но на этапе их пока нет. Добавить услугу".

Описание полей:

- область "Основные параметры":
 - "Название" – название этапа;
 - "Номер" – номер этапа, поле заполняется автоматически, недоступно для редактирования;
 - "Длительность, минут" – предполагаемая длительность этапа в минутах;
 - "Описание";
- область "Оборудование":
 - "Анализатор"/ "Аппарат" – переключатель, предназначен для выбора типа оборудования;
 - "Модель" – поле заполняется при помощи выпадающего списка. При вводе значения возможен быстрый поиск по первым введенным символам. Если выбран

тип оборудования "Анализатор", выполняется выбор из списка моделей анализатора, созданных для данной МО. Если выбран тип оборудования "Аппарат", выполняется выбор из списка классов медицинских изделий, заданных в структуре организации данной МО;

- "Экземпляр" – поле заполняется при помощи выпадающего списка. При вводе значения возможен быстрый поиск по первым введенным символам. При этом:
 - если выбран тип оборудования "Анализатор", выполняется выбор из списка анализаторов, созданных для данной МО. Если указана модель анализатора, список значений ограничен указанной моделью;
 - если выбран тип оборудования "Аппарат", выполняется выбор из списка медицинских изделий (аппаратов), заданных в структуре организации данной МО. Если указан класс аппарата, список медицинских изделий ограничен указанным классом.
- вкладка "Услуги и расходные материалы" – содержит перечень услуг этапа. Для каждой услуги доступен просмотр расходных материалов в виде таблицы;
- вкладка "Расходные материалы на этапе без учета услуги" – содержит список расходных материалов, используемых на этапе, не привязанных к услугам этапа.

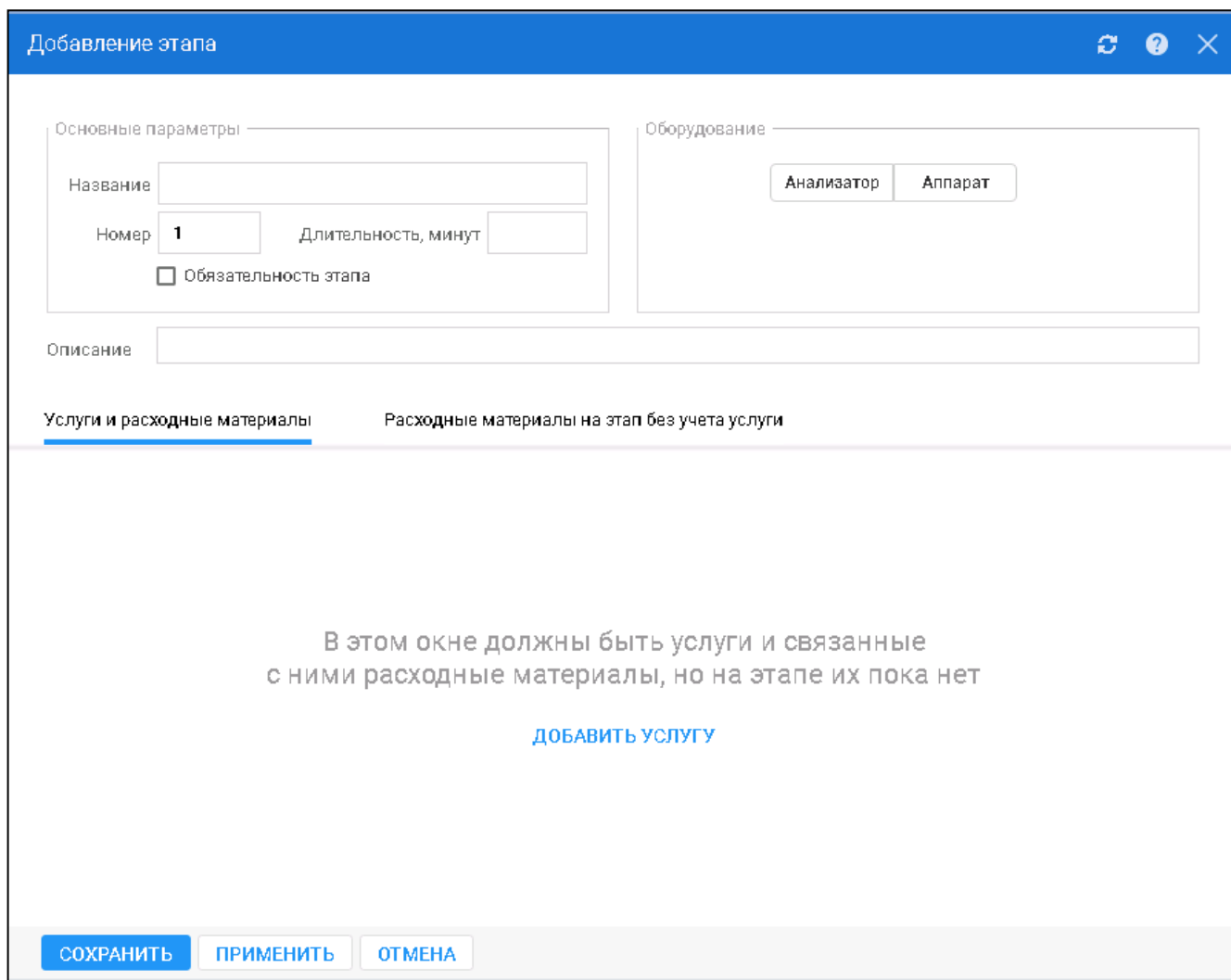
Доступные функции:

- добавить услугу;
- удалить услугу;
- редактировать услугу;
- копировать услугу;
- добавить расходный материал;
- редактировать расходный материал;
- удалить расходный материал.

8.6.2.2 Добавление этапа

Для добавления этапа:

- выберите технологическую карту из списка. В области работы с технологической картой отобразятся сведения о выбранной технологической карте;
- нажмите кнопку "Добавить этап". Отобразится форма "Добавление этапа";



Добавление этапа

Основные параметры

Название

Номер **1** Длительность, минут

☐ Обязательность этапа

Оборудование

Анализатор Аппарат

Описание

Услуги и расходные материалы Расходные материалы на этап без учета услуги

В этом окне должны быть услуги и связанные с ними расходные материалы, но на этапе их пока нет

[ДОБАВИТЬ УСЛУГУ](#)

СОХРАНИТЬ ПРИМЕНИТЬ ОТМЕНА

Рисунок 165 – Форма добавления этапа

- заполните поля формы:
 - введите наименование этапа. Номер этапа проставляется автоматически;
 - укажите длительность этапа в минутах;
 - установите флаг "Обязательность этапа" для этапа, который является обязательным;
 - выберите тип оборудования, заполните поля "Модель" и "Экземпляр" при помощи выпадающих списков;
- добавьте услугу:
 - нажмите ссылку "Добавить услугу". При этом на вкладку "Услуги и расходные материалы" будет добавлена пустая запись об услуге, при раскрытии которой отображается таблица расходных материалов для выполнения услуги этапа;
 - нажмите на строке "Введите код или название услуги" для ввода наименования услуги. Услуга выбирается из выпадающего списка. Также при вводе доступен

быстрый поиск при вводе первых символов наименования или кода услуги.

Подтвердите ввод, нажав в любом пустом месте формы;

The screenshot shows a web application interface. At the top, there are two tabs: 'Услуги и расходные материалы' (Services and consumables) and 'Расходные материалы на этап без учета услуги' (Consumables for the stage without considering the service). The first tab is active. Below the tabs is a large input field. Inside this field, a dropdown menu is open, showing a list of services. The dropdown is triggered by clicking on the value '1200' in the main input field. The dropdown list contains one item: 'Анализ крови' (Blood analysis), with the value '1200' and the unit 'Услуги ЛПУ' (Medical services). To the right of the dropdown, there is a button labeled 'Добавить' (Add).

Рисунок 166 – Добавление услуг

- добавьте расходные материалы для услуги:
 - наведите курсор мыши на заголовок услуги. При этом отобразятся управляющие кнопки для выбранной услуги;
 - нажмите кнопку  ("Добавить расходный материал") для добавления расходного материала. При этом в таблицу расходных материалов для услуги будет добавлена пустая строка;
 - заполните поля таблицы: установите курсор в поле "Название" для выбора расходного материала. Поле заполняется при помощи выпадающего списка. Доступен быстрый поиск по первым символам наименования. Введите количество и единицу измерения расходного материала. При выборе наименования расходного материала происходит проверка наличия этого расходного материала в списке для данной услуги:
 - если такой материал уже добавлен в список для данной услуги, повторное добавление невозможно, отображается сообщение "Данный расходный материал уже добавлен в список";

Услуги и расходные материалы Расходные материалы на этап без учета услуги

▼ 1200 Анализ крови

Название ↑	Кол-во	Единицы измерения
Пинц	1	

Добавить

- Биполярные инструменты (пинцеты) различной конфигурации
- Биполярные инструменты (пинцеты) с антипригарными свойствами
- CLEANTips® различной конфигурации
- Держатели биполярных инструментов (пинцетов), кабели для подключения биполярных лапароскопических инструментов различных производителей к электрохирургическим генераторам различных производителей
- Инструменты медицинские зажимные: зажимы, пинцеты, щипцы, иглодержатели
- Кабели и держатели биполярных инструментов (пинцетов)
- Кабель биполярного электрода для биполярных пинцетов, для инструментов с круглой вилкой
- Кабель соединительный биполярный для подключения биполярных пинцетов с 3-х штырьковой монолитной вилкой

СОХРАНИТЬ ПРИМЕНИТЬ ОТМЕНА

Рисунок 167 – Добавление расходных материалов для услуги

- при необходимости добавьте расходный материал для услуги или другую услугу;
- нажмите кнопку "Сохранить".

При сохранении этапа выполняется проверка на совпадение внесенных данных с уже существующими этапами:

- наименование услуги;
- данные по оборудованию:
 - при совпадении сведений об оборудовании отображается сообщение: "Сохранить как вариант этапа (номер этапа, название этапа)?" . При нажатии "Да" этап сохраняется как вариант выполнения ранее созданного этапа. При нажатии "Нет" форма остается открытой для редактирования, изменения не сохраняются, выводится сообщение "Этап с оборудованием (Модель_, Экземпляр_) уже существует, сохранение невозможно. Необходимо изменить номер этапа, либо указанное оборудование. Ок".

8.6.2.3 Добавление подэтапа/варианта

Для добавления подэтапа/варианта:

- выберите технологическую карту из списка. В области работы с технологической картой отобразятся сведения о выбранной технологической карте;

- для добавления подэтапа/варианта этапа наведите мышь на наименование этапа.

Справа отобразится кнопка вызова контекстного меню .

П р и м е ч а н и е – Добавление подэтапа / варианта недоступно, если в поле "Услуга" выбрана услуга с атрибутом "4.Оперативное лечение".

Добавление подэтапа:

- выберите пункт меню "Добавить" – "Подэтап". Отобразится форма "Добавление подэтапа";
- заполните поля формы:
 - введите наименование подэтапа. Номер подэтапа проставляется автоматически;
 - укажите длительность подэтапа в минутах;
 - установите флаг "Обязательность этапа";
 - выберите тип оборудования, заполните поля "Модель" и "Экземпляр" при помощи выпадающих списков;
- добавьте услугу:
 - нажмите ссылку "Добавить услугу". При этом на вкладку "Услуги и расходные материалы" будет добавлена пустая запись об услуге, при раскрытии которой отображается таблица расходных материалов для выполнения услуги этапа;
- нажмите на строке "Введите код или название услуги" для ввода наименования услуги. Услуга выбирается из выпадающего списка. Также при вводе доступен быстрый поиск при вводе первых символов наименования или кода услуги. Подтвердите ввод;

- добавьте расходные материалы для услуги:
 - наведите курсор на заголовок услуги. При этом отобразятся кнопки управления для выбранной услуги;
 - нажмите кнопку  ("Добавить расходный материал") для добавления расходного материала. При этом в таблицу расходных материалов для услуги будет добавлена пустая строка;
 - заполните поля таблицы: установите курсор в поле "Название" для выбора расходного материала. Поле заполняется при помощи выпадающего списка. Доступен быстрый поиск по первым символам наименования. Введите количество и единицу измерения расходного материала;

Услуги и расходные материалы Расходные материалы на этап без учета услуги

▼ 1200 Анализ крови

Название ↑	Кол-во	Единицы измерения
Пинц	1	

Биполярные инструменты (пинцеты) различной конфигурации

Биполярные инструменты (пинцеты) с антипригарными свойствами

CLEANTips® различной конфигурации

Держатели биполярных инструментов (пинцетов), кабели для подключения биполярных лапароскопических инструментов различных производителей к электрохирургическим генераторам различных производителей

Инструменты медицинские зажимные: зажимы, пинцеты, щипцы, иглодержатели

Кабели и держатели биполярных инструментов (пинцетов)

Кабель биполярного электрода для биполярных пинцетов, для инструментов с круглой вилкой

Кабель соединительный биполярный для подключения биполярных пинцетов с 3-х штырьковой монолитной вилкой

Доба

СОХРАНИТЬ ПРИМЕНИТЬ ОТМЕНА

Рисунок 169 – Добавление расходных материалов и услуг

- при необходимости добавьте расходный материал для услуги или другую услугу;
- нажмите кнопку "Сохранить".

Для добавления варианта:

- выберите пункт меню "Добавить" – "Вариант". Отобразится форма "Добавление варианта этапа". Поля формы заполнены по умолчанию сведениями об основном варианте выполнения этапа;
- внесите изменения в основные сведения об этапе;
- добавьте услугу;
- измените сведения о расходных материалах для услуг или добавьте расходные материалы;
- нажмите кнопку "Сохранить".

Добавление варианта этапа

Основные параметры

Название

первый этап

Номер

1

Длительность, минут

40

☒ Обязательность этапа

Оборудование

Анализатор

Аппарат

Описание

этап важный

Услуги и расходные материалы

Расходные материалы на этап без учета услуги

▼

A12.06.001.064 Исследования CD103

Название	Кол-во	Единицы измерения
Добавить расходный материал		

Добавить услугу

СОХРАНИТЬ

ПРИМЕНИТЬ

ОТМЕНА

Рисунок 170 – Добавление варианта этапа

Примечание – При удалении услуги из варианта этапа или изменении услуги услуга будет удалена или изменена во всех вариантах этого этапа.

Варианты выполнения этапа отображаются рядом с наименованием этапа. Для просмотра и выбора варианта по умолчанию нажмите на ссылке "Варианты, _шт." и выберите вариант из списка. Выбранный вариант отмечен галочкой.

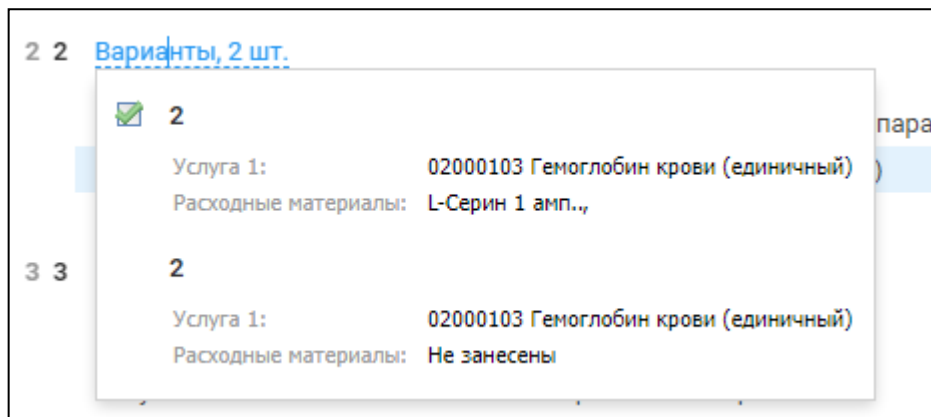


Рисунок 171 – Просмотр вариантов этапа

8.6.2.4 Редактирование этапа

Для редактирования этапа, подэтапа:

- наведите на наименование этапа/подэтапа. Справа отобразится кнопка меню  ;
- выберите пункт меню "Редактировать". Отобразится форма "Редактирование этапа";
- внесите изменения в основные сведения об этапе;
- измените услуги этапа или добавьте услугу;
- измените сведения о расходных материалах для услуг или добавьте расходные материалы;
- нажмите кнопку "Сохранить".

8.6.2.5 Удаление этапа

Для удаления этапа, подэтапа:

- наведите на наименование этапа/подэтапа. Справа отобразится кнопка вызова контекстного меню  ;
- выберите пункт меню "Удалить". Отобразится сообщение: "Удалить %Название этапа% из технологической карты?";
- подтвердите удаление. При этом:
 - будет удалена запись о расходных материалах;
 - будет удалена запись о Технологической карте;
 - будет выполнена проверка на наличие добавленных услуг и расходных материалов при их наличии;
 - будет произведен пересчет нумерации оставшихся этапов.

При удалении этапа, который имеет варианты, будет удален активный вариант этапа.

8.6.2.6 Работа с вариантами этапа

Для редактирования варианта:

- нажмите на ссылке "Варианты, _шт." и выберите вариант из списка;
- наведите на наименование этапа. Справа отобразится кнопка вызова контекстного меню  ;
- выберите пункт меню "Редактировать". Отобразится форма "Редактирование этапа" для выбранного варианта этапа;
- для редактирования услуги установите курсор в поле ввода наименования. Выберите другую услугу. Услуга будет изменена во всех вариантах этапа;
- для удаления услуги наведите на наименование услуги и нажмите кнопку  ("Удалить услугу"):
 - если для услуги задан набор расходных материалов, отобразится сообщение "Удалить %Название услуги% из этапа с набором расходных материалов?". Подтвердите удаление;
 - если для этапа есть варианты, отобразится сообщение "Удалить услугу %Название услуги% из всех вариантов текущего этапа с набором расходных материалов?". Подтвердите удаление. Будет удалена услуга и набор расходных материалов для услуги во всех вариантах этапа.
- для копирования услуги наведите на наименование услуги и нажмите кнопку  ("Копирование технокарты"). Будет создана копия услуги, содержащая весь список расходных материалов.

8.6.2.7 Работа с услугами этапа

Для редактирования услуг:

- наведите на наименование этапа/подэтапа. Справа отобразится кнопка меню  ;
- выберите пункт меню "Редактировать". Отобразится форма "Редактирование этапа";
- для редактирования услуги установите курсор в поле ввода наименования. Выберите другую услугу;
- для удаления услуги наведите на наименование услуги и нажмите кнопку  ("Удалить услугу"). Если для услуги задан набор расходных материалов, отобразится сообщение "Удалить %Название услуги% из этапа с набором расходных материалов?". Подтвердите удаление;

- для копирования услуги наведите на наименование услуги и нажмите кнопку  ("Копирование технокарты"). Будет создана копия услуги, содержащая весь список расходных материалов.

8.6.3 Просмотр и редактирование технологической карты

Для просмотра и редактирования технологической карты выберите технологическую карту в списке. Выбранная технологическая карта отобразится в области работы с технологической картой.

При выборе карты происходит проверка наличия выполненных услуг со списанием:

- если списаний не было, Технологическая карта открывается в режиме редактирования;
- если списания были, Технологическая карта открывается в режиме просмотра, отображается уведомление: "По данной технологической карте были проведены списания, редактирование невозможно".

Внесите изменения. Нажмите кнопку "Сохранить".

Если работа с технологическими картами выполняется в АРМ лаборанта, АРМ Бактериолога происходит проверка прав пользователя:

- если пользователь включен в группу "Заведующий лабораторией", пользователю доступна возможность редактирования технологической карты;
- иначе доступна только возможность просмотра технологической карты с возможностью просматривать варианты (возможности копирования и архивирования технологических карт также недоступны).

Просмотр этапов осуществляется на вкладке "Состав". Для просмотра состава этапа, услуг и расходных материалов по этапу перейдите к блоку этапа.

Варианты выполнения этапа отображаются рядом с наименованием этапа. Для просмотра и выбора варианта по умолчанию нажмите на ссылке "Варианты, _шт." и выберите вариант из списка. Выбранный вариант отмечен галочкой.

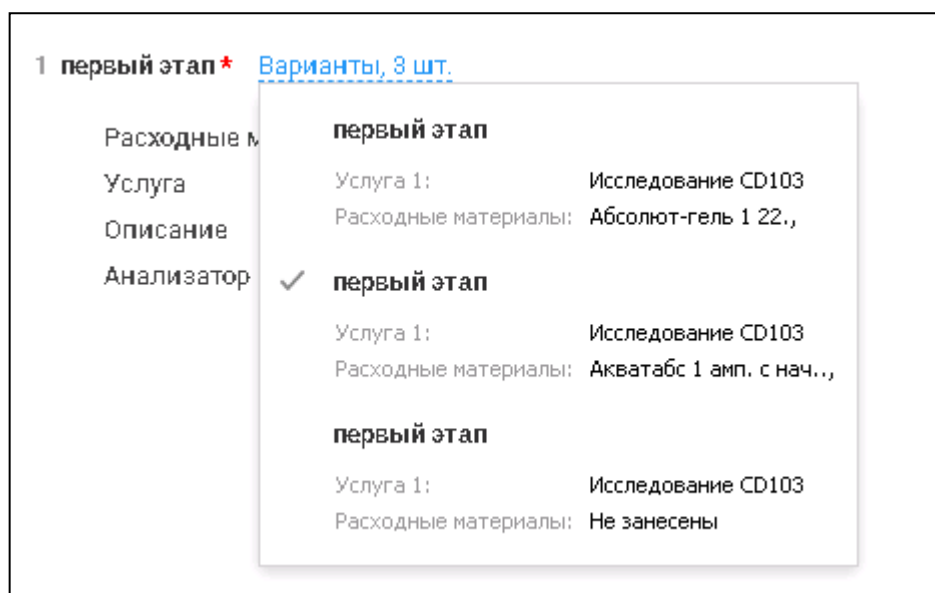


Рисунок 172 – Просмотр варианта этапа

8.6.4 Работа с шаблонами технологических карт – добавление технологической карты на основе шаблона

Для добавления технологической карты на основе шаблона:

- нажмите кнопку "Добавить технологическую карту". Выберите пункт "На основе шаблона". Отобразится форма "Шаблоны технологических карт";
- выберите шаблон. Нажмите кнопку "Выбрать". В области работы с технологической картой отобразится выбранный шаблон в режиме редактирования:
 - поля раздела заполнены на основе шаблона и доступны для редактирования;
 - заполнены сведения об общем этапе и расходных материалах;
 - заполнены сведения об этапах, подэтапах и вариантах этапов.
 - обязательные поля подсвечены зелёным цветом.
- измените наименование технологической карты. Укажите наименование услуги в поле "Услуга (манипуляция)". При выборе услуги происходит проверка наличия по данной услуге существующей технологической карты:
 - если для услуги есть технологическая карта выводится уведомление: "Для услуги в шаблоне уже существует технологическая карта %Наименование%. ОК". При нажатии "ОК" отображается форма "Выбор шаблона технологической карты", заполнения по шаблону не происходит;
 - если для услуги нет существующей технологической карты, технологическая карта заполняется по выбранному шаблону.

Будет создана технологическая карта на основе шаблона.

8.6.5 Копирование технологической карты

- выберите технологическую карту в списке. Наведите мышь на наименование технологической карты. При этом справа от наименования отобразятся управляющие кнопки;
- нажмите кнопку  ("Копирование технокарты").

При этом:

- создается новая технологическая карта;
- в название технологической карты добавляется слово "Копия";
- созданная копия технологической карты отображается в области работы с технологической картой в режиме редактирования с предварительно заполненными полями. Значение поля "Услуга" удаляется.

При попытке копировать архивную технологическую карту происходит проверка на наличие открытой технологической карты для данной услуги:

- при наличии такой технологической карты создается копия, поля код и номер услуги очищаются;
- при отсутствии такой технологической карты создается копия с предварительно заполненными полями.

Списание по технологической карте

Списание выполняется на форме "Списание по технологическим картам":

- для перехода к работе с формой в АРМ лаборанта выберите пункт боковой панели "Технологические карты", подпункт "Списание по технологическим картам":
 - при открытии формы в табличной области отображается перечень оказанных услуг согласно предустановленным фильтрам;
 - при выборе услуги доступен перечень расходных материалов, включенных в технологическую карту по данной услуге.
- проставьте списание по услуге (вручную или автоматически).
- подтвердите списание и сформируйте документ учета.

Для выполнения списания предварительно должны быть выполнены следующие настройки:

- в АРМ товароведа должны быть настроены комплексные МНН для расходных материалов, входящих в технологические карты;
- на форме "Служба" должен быть установлен флаг "Работа с технологическими картами";
- должны быть настроены склады служб, проведена инвентаризация, остатки расходных материалов должны быть выверены и должны сходиться с реальными;

- должны быть заведены технологические карты на все оказываемые на службе услуги, если технологической карты на услугу нет, в списание услуга не попадает.

8.6.6 Архивация технологической карты

Для архивации технологической карты:

- выберите технологическую карту в списке. Наведите курсор мыши на наименование технологической карты. При этом справа от наименования отобразятся кнопки управления;
- нажмите кнопку  ("Архивация технокарты").

При этом:

- происходит проверка наличия выполненных услуг со списанием по выбранной технологической карте. Если списаний не было, отобразится сообщение "Архивировать технокарту %Наименование технокарты%? Нет/Да":
 - при подтверждении архивации проставляется отметка об окончании действия карты (на 1 день ранее текущей системной даты);
- при наличии списаний отобразится сообщение "По данной технологической карте проведены списания. Перенести карту в архив?":
 - при подтверждении архивации проставляется отметка об окончании действия карты (проставляется время отправки в архив с точностью до секунды);
- при копировании архивной технологической карты поле "Дата окончания" очищается;
- при наступлении даты, указанной в поле "Дата окончания", технологическая карта переносится в архив автоматически.

8.6.7 Технологические карты. Добавление технологической карты

Для добавления технологической карты:

- нажмите кнопку "Добавить технологическую карту". Выберите пункт "Новая". В области работы с технологической картой отобразится новая технологическая карта в режиме создания:
 - поля раздела не заполнены;
 - создан общий этап, при этом в этап не может быть добавлена услуга, доступны для редактирования блоки "Оборудование" и "Расходные материалы";
 - обязательные поля подсвечены зелёным цветом.

Рисунок 173 – Добавление технологической карты

- заполните обязательные поля "Название тех. карты", "Услуга". Нажмите кнопку "Применить". Будет автоматически добавлен общий этап;
- при заполнении поля "Услуга" выполняется проверка наличия для данной услуги существующей технологической карты. Если для услуги есть технологическая карта, отображается сообщение "Для данной услуги уже существует технологическая карта %Наименование%. ОК";
- укажите период действия технологической карты. Заполните дополнительные поля;
- создайте общий этап:
 - наведите курсор на заголовок блока общего этапа и нажмите отобразившуюся кнопку  ("Редактировать"). Отобразится форма редактирования этапа;
 - нажмите "Добавить расходный материал". Отобразится пустая форма "Расходные материалы на этап без учета услуги". Форма содержит пустую таблицу расходных материалов и ссылку для добавления расходного материала;
 - заполните поля таблицы: установите курсор в поле "Название" для выбора расходного материала. Поле заполняется при помощи выпадающего списка. Доступен быстрый поиск по первым символам наименования. Введите количество и единицу измерения расходного материала;

Редактирование этапа

Расходные материалы на этап без учета услуги

Название	Кол-во	Единицы измерения
L-Лизин	1	амп.
Введите название материала...	1	амп.

Ника-2

Ноотропил®

Овестин

Олифен

Оральная регидрационная соль (ОРС)

Пирацетам

Пласдон С-15

Солпафлекс

Суправирин

Сургам

Сургам нокте

Тардиферон®

Флукурт Н

Добавить расходный материал

СОХРАНИТЬ ПРИМЕНИТЬ ОТМЕНА

Рисунок 174 – Форма редактирования этапа

- нажмите "Добавить расходный материал" для добавления записи в таблицу;
- нажмите кнопку "Сохранить".
- добавьте этапы, подэтапы, варианты этапов.

Для добавления технологической карты на основе шаблона:

- нажмите кнопку "Добавить технологическую карту". Выберите пункт "На основе шаблона". Отобразится форма "Шаблоны технологических карт";
- выберите шаблон. Нажмите кнопку "Выбрать". В области работы с технологической картой отобразится выбранный шаблон в режиме редактирования:
 - поля раздела заполнены на основе шаблона и доступны для редактирования;
 - заполнены сведения об общем этапе и расходных материалах;
 - заполнены сведения об этапах, подэтапах и вариантах этапов.
 - обязательные поля подсвечены зелёным цветом.

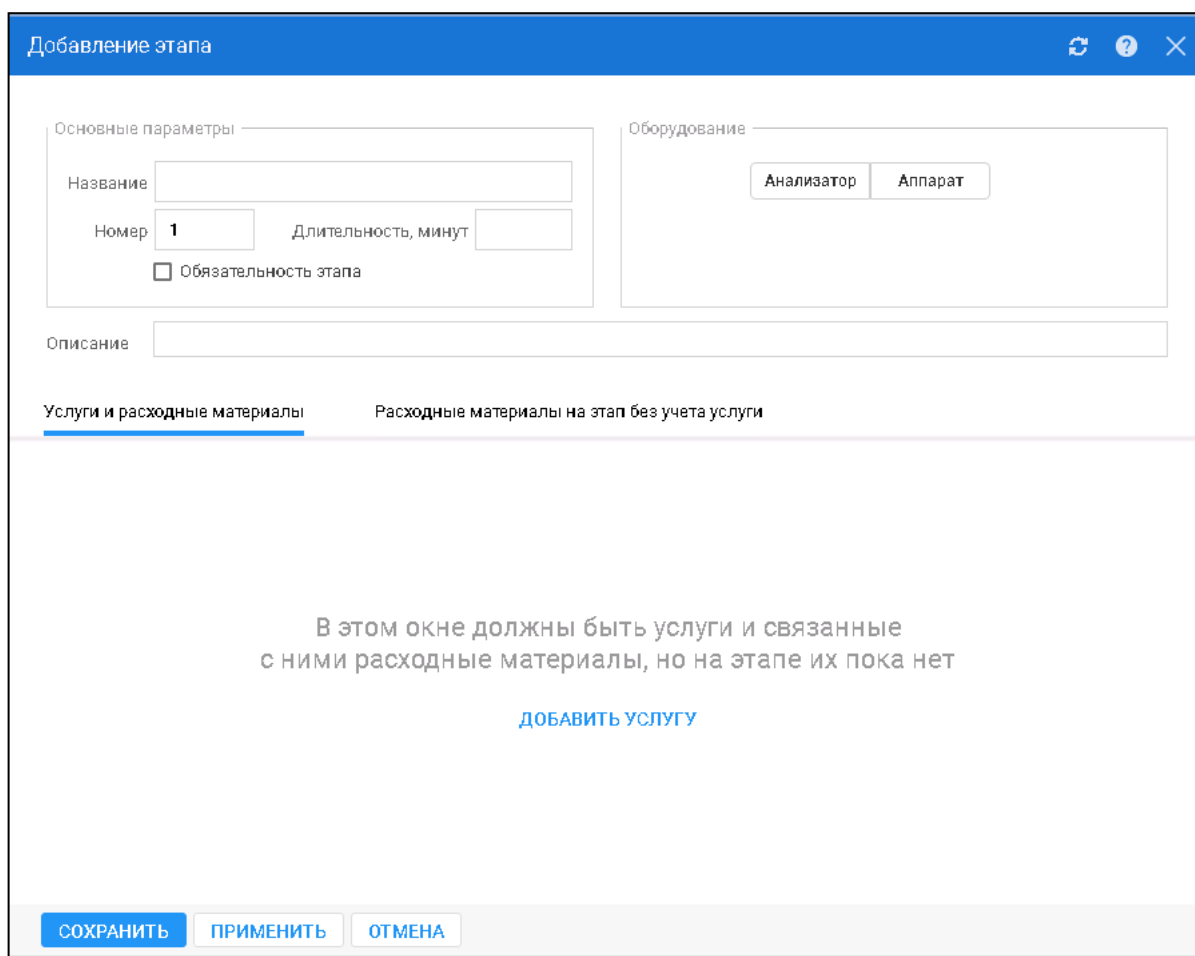
- измените наименование технологической карты. Укажите наименование услуги в поле "Услуга (манипуляция)". При выборе услуги происходит проверка наличия по данной услуге существующей технологической карты:
 - если для услуги есть технологическая карта выводится уведомление: "Для услуги в шаблоне уже существует технологическая карта %Наименование%. ОК". При нажатии "ОК" отображается форма "Выбор шаблона технологической карты", заполнения по шаблону не происходит;
 - если для услуги нет существующей технологической карты, технологическая карта заполняется по выбранному шаблону.

Будет создана технологическая карта на основе шаблона.

8.6.8 Технологические карты. Добавление этапа

Для добавления этапа:

- выберите технологическую карту из списка. В области работы с технологической картой отобразятся сведения о выбранной технологической карте;
- нажмите кнопку "Добавить этап". Отобразится форма "Добавление этапа";



Добавление этапа

Основные параметры

Название

Номер 1 Длительность, минут

☐ Обязательность этапа

Оборудование

Анализатор Аппарат

Описание

Услуги и расходные материалы Расходные материалы на этап без учета услуги

В этом окне должны быть услуги и связанные с ними расходные материалы, но на этапе их пока нет

[ДОБАВИТЬ УСЛУГУ](#)

СОХРАНИТЬ ПРИМЕНИТЬ ОТМЕНА

Рисунок 175 – Форма добавления этапа

- заполните поля формы:
 - введите наименование этапа. Номер этапа проставляется автоматически;
 - укажите длительность этапа в минутах;
 - установите флаг "Обязательность этапа" для этапа, который является обязательным;
 - выберите тип оборудования, заполните поля "Модель" и "Экземпляр" при помощи выпадающих списков;
- добавьте услугу:
 - нажмите ссылку "Добавить услугу". При этом на вкладку "Услуги и расходные материалы" будет добавлена пустая запись об услуге, при раскрытии которой отображается таблица расходных материалов для выполнения услуги этапа;
 - нажмите на строке "Введите код или название услуги" для ввода наименования услуги. Услуга выбирается из выпадающего списка. Также при вводе доступен быстрый поиск при вводе первых символов наименования или кода услуги. Подтвердите ввод, нажав в любом пустом месте формы;

Услуги и расходные материалы		
Расходные материалы на этап без учета услуги		
1200		
Анализ крови	1200	Услуги ЛПУ

Рисунок 176 – Добавление услуг

- добавьте расходные материалы для услуги:
 - наведите курсор мыши на заголовок услуги. При этом отобразятся управляющие кнопки для выбранной услуги;
 - нажмите кнопку  ("Добавить расходный материал") для добавления расходного материала. При этом в таблицу расходных материалов для услуги будет добавлена пустая строка;
 - заполните поля таблицы: установите курсор в поле "Название" для выбора расходного материала. Поле заполняется при помощи выпадающего списка. Доступен быстрый поиск по первым символам наименования. Введите количество и единицу измерения расходного материала. При выборе

наименования расходного материала происходит проверка наличия этого расходного материала в списке для данной услуги:

- если такой материал уже добавлен в список для данной услуги, повторное добавление невозможно, отображается сообщение "Данный расходный материал уже добавлен в список";

Услуги и расходные материалы Расходные материалы на этап без учета услуги

1200 Анализ крови

Название ↑	Кол-во	Единицы измерения
Пинц	1	

Биполярные инструменты (пинцеты) различной конфигурации
 Биполярные инструменты (пинцеты) с антипригарными свойствами
 CLEANTips® различной конфигурации
 Держатели биполярных инструментов (пинцетов), кабели для подключения биполярных лапароскопических инструментов различных производителей к электрохирургическим генераторам различных производителей
 Инструменты медицинские зажимные: зажимы, пинцеты, щипцы, иглодержатели
 Кабели и держатели биполярных инструментов (пинцетов)
 Кабель биполярного электрода для биполярных пинцетов, для инструментов с круглой вилкой
 Кабель соединительный биполярный для подключения биполярных пинцетов с 3-х штырьковой монолитной вилкой

Доба

СОХРАНИТЬ ПРИМЕНИТЬ ОТМЕНА

Рисунок 177 – Добавление расходных материалов для услуги

- при необходимости добавьте расходный материал для услуги или другую услугу;
- нажмите кнопку "Сохранить".

При сохранении этапа выполняется проверка на совпадение внесенных данных с уже существующими этапами:

- наименование услуги;
- данные по оборудованию:
- при совпадении сведений об оборудовании отображается сообщение: "Сохранить как вариант этапа (номер этапа, название этапа)?" При нажатии "Да" этап сохраняется как вариант выполнения ранее созданного этапа. При нажатии "Нет" форма остается открытой для редактирования, изменения не сохраняются, выводится сообщение "Этап с оборудованием (Модель_, Экземпляр_) уже существует, сохранение невозможно. Необходимо изменить номер этапа, либо указанное оборудование. Ок".

8.6.9 Технологические карты. Добавление подэтапа/варианта

Для добавления подэтапа/варианта:

- а) выберите технологическую карту из списка. В области работы с технологической картой отобразятся сведения о выбранной технологической карте;
- б) для добавления подэтапа/варианта этапа наведите мышь на наименование этапа.

Справа отобразится кнопка вызова контекстного меню .

П р и м е ч а н и е – Добавление подэтапа / варианта недоступно, если в поле "Услуга" выбрана услуга с атрибутом "4.Оперативное лечение".

Добавление подэтапа:

- выберите пункт меню "Добавить" – "Подэтап". Отобразится форма "Добавление подэтапа";
- заполните поля формы:
 - введите наименование подэтапа. Номер подэтапа проставляется автоматически;
 - укажите длительность подэтапа в минутах;
 - установите флаг "Обязательность этапа";
 - выберите тип оборудования, заполните поля "Модель" и "Экземпляр" при помощи выпадающих списков;
- добавьте услугу:
 - нажмите ссылку "Добавить услугу". При этом на вкладку "Услуги и расходные материалы" будет добавлена пустая запись об услуге, при раскрытии которой отображается таблица расходных материалов для выполнения услуги этапа;
- нажмите на строке "Введите код или название услуги" для ввода наименования услуги. Услуга выбирается из выпадающего списка. Также при вводе доступен быстрый поиск при вводе первых символов наименования или кода услуги. Подтвердите ввод;

Добавление этапа

Основные параметры

Название

Номер

1

Длительность, минут

☐ Обязательность этапа

Оборудование

Анализатор

Аппарат

Описание

Услуги и расходные материалы

Расходные материалы на этап без учета услуги

В этом окне должны быть услуги и связанные с ними расходные материалы, но на этапе их пока нет

ДОБАВИТЬ УСЛУГУ

СОХРАНИТЬ

ПРИМЕНИТЬ

ОТМЕНА

Рисунок 178 – Добавление этапа

- добавьте расходные материалы для услуги:
 - наведите курсор на заголовок услуги. При этом отобразятся кнопки управления для выбранной услуги;
 - нажмите кнопку  ("Добавить расходный материал") для добавления расходного материала. При этом в таблицу расходных материалов для услуги будет добавлена пустая строка;
 - заполните поля таблицы: установите курсор в поле "Название" для выбора расходного материала. Поле заполняется при помощи выпадающего списка. Доступен быстрый поиск по первым символам наименования. Введите количество и единицу измерения расходного материала;

Услуги и расходные материалы Расходные материалы на этап без учета услуги

▼ 1200 Анализ крови

Название ↑	Кол-во	Единицы измерения
Пинц	1	

Биполярные инструменты (пинцеты) различной конфигурации

Биполярные инструменты (пинцеты) с антипригарными свойствами CLEANTips® различной конфигурации

Держатели биполярных инструментов (пинцетов), кабели для подключения биполярных лапароскопических инструментов различных производителей к электрохирургическим генераторам различных производителей

Инструменты медицинские зажимные: зажимы, пинцеты, щипцы, иглодержатели

Кабели и держатели биполярных инструментов (пинцетов)

Кабель биполярного электрода для биполярных пинцетов, для инструментов с круглой вилкой

Кабель соединительный биполярный для подключения биполярных пинцетов с 3-х штырьковой монолитной вилкой

Доба

СОХРАНИТЬ ПРИМЕНИТЬ ОТМЕНА

Рисунок 179 – Добавление расходных материалов и услуг

- при необходимости добавьте расходный материал для услуги или другую услугу;
- нажмите кнопку "Сохранить".

Для добавления варианта:

- выберите пункт меню "Добавить" – "Вариант". Отобразится форма "Добавление варианта этапа". Поля формы заполнены по умолчанию сведениями об основном варианте выполнения этапа;
- внесите изменения в основные сведения об этапе;
- добавьте услугу;
- измените сведения о расходных материалах для услуг или добавьте расходные материалы;
- нажмите кнопку "Сохранить".

Рисунок 180 – Добавление варианта этапа

Примечание – При удалении услуги из варианта этапа или изменении услуги услуга будет удалена или изменена во всех вариантах этого этапа.

Варианты выполнения этапа отображаются рядом с наименованием этапа. Для просмотра и выбора варианта по умолчанию нажмите на ссылке "Варианты, _шт." и выберите вариант из списка. Выбранный вариант отмечен галочкой.

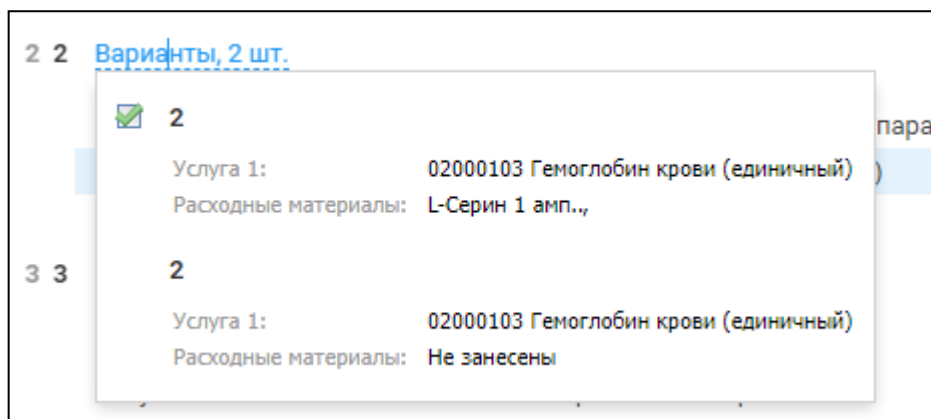


Рисунок 181 – Просмотр вариантов этапа

8.6.10 Списание по технологическим картам

Форма предназначена для выполнения списания по оказанным услугам с учетом Технологической карты услуги.

Форма содержит:

- панель фильтрации;
- табличную область, содержащую перечень оказанных услуг согласно установленным фильтрам;
- функциональные кнопки.

Списание по технологическим картам

ФИЛЬТРЫ

Период: 15.02.2021

Отделение: клинической лабораторной диаг

Группировать расход. материалы: По услуге

☒ Объединить услуги по типу

Склад: Лабораторный службы склад

Услуга

Расходный материал: Введите название материала...

Вид оплаты:

НАЙТИ СБРОСИТЬ ПОДТВЕРДИТЬ СПИСАНИЕ

УСЛУГИ 0

26352

Рисунок 182 – Форма "Списание по технологическим картам"

8.6.10.1 Описание полей фильтрации

Область фильтрации содержит следующие элементы:

- "Дата" – поле выбора даты оказания услуги. При указании даты в перечне оказанных услуг отображается список выполненных услуг за выбранный период. При этом:
 - в заголовке табличной области отображается суммарное количество оказанных за период услуг;
 - формирование списка на будущую дату невозможно;
 - просмотр услуг доступен за 1 день;
- "Отделение"/"Служба" – переключатель. Позволяет выбрать, как будет выполняться поиск (по лабораторной службе или по отделению):
 - при выборе значения "Отделение" в перечне услуг указывается наименование службы, в которой была оказана услуга.
- поле выбора отделений/служб – поле с выпадающим списком, для выбора служб/отделений доступных пользователю:
 - если переключатель "Отделение"/"Служба" установлен в положение "Отделение", в выпадающем списке отображается список отделений, выбор значений ограничен отделениями МО пользователя, в табличной области отображаются услуги с расходными материалами, оказанные в выбранном отделении за указанный период;
 - если переключатель "Отделение"/"Служба" установлен в положение "Служба", в выпадающем списке отображается список служб, выбор значений ограничен службами МО пользователя, в табличной области отображаются услуги с расходными материалами, оказанные на указанной службе за выбранный период;
- "Группировать расходные материалы" – выбор способа группировки расходных материалов в табличной области оказанных услуг, поле заполняется при помощи выпадающего списка, доступные значения:
 - "По услуге". При группировке по услуге:
 - список расходных материалов на списание сортируется по оказанным услугам с учетом вида оплаты;
 - поле фильтрации "Услуга" доступно для редактирования;
 - ссылка "Добавить расходный материал" видима и активна;
 - поле "Объединять услуги по типу" доступно для редактирования;
 - "По наименованию". При группировке по наименованию:

- в списке отображаются расходные материалы, отсортированные в алфавитном порядке по наименованию;
- расходные материалы группируются по наименованию с учетом единицы измерения списания и вида оплаты;
- в поле фильтрации "Услуга" не осуществляется поиск по услугам.
- "Объединить услуги по типу" – флаг. При установке флага:
- услуги в табличной области группируются по типу услуги;
- в группирующей строке указывается количество услуг ("Услуг: __");
- в колонке "План" указывается количество расходных материалов на все услуги;
- если флаг не установлен, при группировке в группирующей строке указывается номер направления.
- "Склад" – поле заполняется при помощи выпадающего списка. Для выбора доступен перечень складов, связанных со службой;
- "Услуга" – поле заполняется при помощи выпадающего списка. Для выбора доступен перечень услуг, оказываемых на службе;
- "Расходный материал" – поле заполняется при помощи выпадающего списка. При указании типа группировки "По наименованию" в табличной области отображается список расходных материалов согласно введенному в фильтре. При указании типа группировки "По услуге" в табличной области отображаются:
 - только услуги, содержащие расходный материал, указанный в поле;
 - в составе каждой услуги отображается только выбранный расходный материал;
- "Вид оплаты" – поле заполняется при помощи выпадающего списка. Для выбора доступен перечень видов оплаты.

8.6.10.1.1 Поиск и фильтрация

Для поиска перечня услуг:

- заполните поля фильтров;
- нажмите кнопку "Найти".

В результате:

- формируется перечень услуг, у которых стоит отметка о выполнении в указанный период на выбранной службе/отделении;
- для каждой услуги из полученного перечня осуществляется поиск связанной технологической карты/этапа карты;
- отображается список расходных материалов с требуемым количеством для списания;

- совпадающие по наименованию позиции (с учетом единиц измерения) объединяются в одну строку, плановое количество суммируется;
- отображается перечень наименований расходных материалов по фактическому наличию на выбранном складе отделения, с которого планируется списание.

8.6.10.2 Описание табличной области

Табличная область содержит следующие элементы:

- заголовок табличной области – текстовый заголовок табличной области. Текст зависит от выбранного значения в поле фильтрации "Группировать расходные материалы".
Возможные значения:
 - а) "Услуги" – отображается при группировке по услугам до подтверждения списания;
 - б) "Расходные материалы" – отображается при группировке по расходным материалам до подтверждения списания;
 - в) "Списано" – отображается при наличии списания на услугах за выбранный период;
 - г) "Не произведено списание Услуг/Расходных материалов _" – если за период были оказаны услуги после проведения списания, отображается дополнительная таблица с перечнем услуг/расходных материалов;
- поле "Количество услуг/расходных материалов" – поле доступно только для просмотра. При группировке:
 - по услугам – отображает количество выполненных услуг в указанный период на выбранной службе/отделении;
 - по наименованию – отображает количество уникальных расходных материалов, включенных в технологические карты по выполненным услугам;
- поле "Общее число указанных услуг по типу" – поле доступно только для просмотра, отображается количество выполненных услуг в указанный период на выбранной службе/отделении;
- группирующая строка:
 - при группировке по услуге строка содержит следующие сведения:
 - наименование услуги;
 - вид оплаты, по которому была оказана услуга;
 - количество услуг в виде: "Услуг: __", "Фактическое оказано услуг: __";
 - дополнительно при установке фильтра по отделению:

- номер направления (если не установлен флаг "Объединять услуги по типу)");
- наименование службы, в которой была оказана услуга;
- при группировке по наименованию строка содержит следующие сведения:
 - наименование расходного материала;
 - единица измерения;
 - вид оплаты;
 - количество услуг, которые включен расходный материал в виде, в виде: "Услуг: __", "Фактическое оказано услуг: __";
- признак повторного проведения теста – при формировании перечня услуг на дату выполняется проверка наличия списаний в предыдущих периодах;
- столбец "Расходный материал" – наименование расходного материала, указанного в технологической карте по оказываемой услуге для анализатора, на котором проводился тест, недоступно для редактирования. Если на складе находится несколько партий, расходные материалы группируются по наименованию;
- столбец "Ед.изм." – единица измерения расходного материала, по которому запланировано списание, недоступно для редактирования. Если для одного наименования расходного материала указаны разные единицы измерения, позиции расходного материала отображаются разными строками;
- столбец "План" – плановое количество для списания, указанное в технологической карте для оказанной услуги, недоступно для редактирования:
 - при группировке по наименованию в поле суммируется плановое количество списания по всем технологическим картам для оказанных услуг, где указана выбранная позиция расходного материала. Суммарное количество расходных материалов формируется по всем этапам технологической карты, в зависимости от варианта этапа и входящих в них услуг. Количество расходных материалов суммируется в рамках одного наименования с учетом единицы измерения.
 - при группировке по услуге отображается набор расходных материалов с учетом количества оказанных услуг;
- столбец "Партия" – номер партии товара. При отображении партий учитываются следующие правила:
 - первой отображается партия с истекающим или минимальным сроком годности;
 - если срок годности не указан, сначала отображаются самые ранние партии по дате прихода на склад;
 - дата прихода партии не должна быть позднее даты выполнения услуги;

- столбец "Серия" – номер серии товара;
- столбец "Источник финансирования" – источник финансирования партии;
- столбец "Остаток" – остаток по наименованию (с учетом партии и серии);
- столбец "Списание" – количество расходных материалов, необходимое для списания по услуге из указанной партии. Поле доступно для редактирования, заполняется:
 - вручную – доступен ввод чисел;
 - автоматически – при нажатии кнопки "Проставить";
- столбец "Факт" – фактическое списание по услуге, недоступно для редактирования. Поле заполняется:
 - при выборе партии в табличной области;
 - при нажатии кнопки "Проставить" – если данные сгруппированы, проставляется количество расходных материалов на все услуги. Если по какой-то из услуг было проведено отдельное списание:
 - если расходный документ с расходными материалами по данной услуге был исполнен, услуга со списанными расходными материалами в новом документе не учитывается;
 - если расходный документ не был исполнен, данные переносятся в новый документ для списания, проставленное фактическое количество отобразится в столбце.

8.6.10.3 Описание функциональных кнопок окна

На форме доступны следующие действия:

- "Найти" – поиск услуг и расходных материалов по заполненным полям фильтрации, формируются табличные области для услуг и расходных материалов в зависимости значений в полях фильтрации;
- "Сбросить" – при нажатии очищаются поля фильтрации;
- "Добавить расходный материал" – ссылка. Только для типа группировки "По услугам";
- "Удалить расходный материал" – удаление добавленного ранее расходного материала;
- "Проставить списание" – при нажатии выполняется автоматический подбор партии для списания на основании планового количества и остатка на складе, данные вносятся в столбец "Списание". Если на складе отсутствует партия с необходимым расходным материалом, в таблице будет выведена строка с текстом "Нет на складе". Доступно редактирование столбца;

- "Сбросить значения" – при нажатии выполняется удаление данных, внесенных в столбцы "Списание", "Факт" для текущей услуги;
- "Подтвердить списание/Отменить списание" – при нажатии выполняется проверка наличия расходных материалов для списания, заполнение полей, формирование документа списания/ выполняется отмена списания, включая отмену резервирования остатка расходных материалов.

8.6.10.4 Описание основных действий

8.6.10.4.1 Добавление расходного материала

Добавление расходного материала возможно только при группировке по услугам.

Для добавления расходного материала:

- заполните поля фильтров, укажите тип группировки – "По услуге". Нажмите кнопку "Найти". В табличной области отобразится перечень оказанных услуг согласно введенным условиям фильтрации;
- нажмите ссылку "Добавить расходный материал". Будет добавлено поле выбора расходного материала;
- заполните поле при помощи выпадающего списка. Выбранное значение добавляется новой строкой в состав расходных материалов по выбранной услуге. Для добавления доступны наименования расходных материалов, имеющихся в наличии на выбранную дату на выбранном складе. Для добавленного наименования заполняются основные поля ("План", "Серия", "Остаток").

При добавлении расходного материала происходит проверка на наличие в таблице такого же расходного материала. При наличии в таблице такого же расходного материала, как выбранный при добавлении, добавление не происходит.

Для удаления добавленного расходного материала нажмите кнопку "Удалить" справа в строке наименования расходного материала. Подтвердите удаление.

8.6.10.4.2 Списание расходного материала по услуге

Для списания расходного материала по услуге:

- заполните поля фильтров. Нажмите кнопку "Найти". В табличной области отобразится перечень оказанных услуг согласно введенным условиям фильтрации;
- нажмите кнопку "Проставить списание". При нажатии происходит проверка на наличие равного плановому количеству расходных материалов. Если расходных материалов недостаточно, отобразится уведомление: "Внимание! На выбранном

- складе недостаточно расходных материалов! Ок";
- или
- вручную укажите в столбце "Списание", из какой партии сколько расходных материалов списывается;
 - данные о списании будут занесены в столбец "Списание" (вручную или автоматически). После заполнения поля в столбце происходит проверка наличия достаточного количества расходного материала в остатках на складе для списания. Если количество в столбце "Списание" больше количества в колонке "Остаток", количество в поле устанавливается равное остатку в данной партии;
 - столбец "Факт" заполняется суммарным количеством расходного материала;
 - нажмите кнопку "Подтвердить списание";
 - при этом происходит проверка корректности заполненных полей в столбце "Списание", формируется документ списания со списком расходных материалов по указанным партиям с учетом вида оплаты услуги. Количество расходных материалов по выбранным партиям резервируется для списания, повторное резервирование невозможно (количество доступного остатка уменьшается на количество резерва). Кнопка "Подтвердить списание" меняет наименование на "Отменить списание". Отобразится уведомление "Документ на списание сформирован. Ок". На форме отображается таблица с общим перечнем расходных материалов, указанных в документе на списание с полями для чтения:
 - "Наименование";
 - "Ед.изм.";
 - "Партия";
 - "Серия";
 - "Источник финансирования";
 - "Факт".
 - для отмены ввода данных о списании нажмите кнопку "Сбросить значения".

Порядок списания расходного материала:

- Выбор технологической карты.
- Получение сведений о расходных материалах – сбор сведений о расходных материалах выполняется по этапам и подэтапам технологической карты.
- Выбор варианта этапа/подэтапа:
 - если этап/подэтап имеет один вариант – для получения сведений о расходных материалах на этапе/подэтапе применяется этот единственный вариант;

- если этап/подэтап имеет два или более варианта:
- применяется вариант, для которого выполняются все указанные условия:
 - услуга, указанная для варианта, указана и выполнена в виде теста в рамках исследования;
 - анализатор, указанный для варианта, применялся для выполнения теста, подобранного по условию выше.
 - если такой вариант не найден – выполняется следующий этап;
- применяется вариант, для которого указан анализатор, примененный для выполнения хотя бы одного из тестов исследования. Если такой вариант не найден – выполняется следующий этап;
- применяется текущий выбранный вариант для данного этапа/подэтапа.

8.6.10.4.3 Отмена списания

Для отмены списания нажмите кнопку "Отменить списание". При этом выполняется проверка статуса документа на списание:

- если документ списания был исполнен, кнопка "Отменить списание" становится неактивна;
- если документ списания не был исполнен, кнопка "Отменить списание" активна, при нажатии происходит отмена резервирования остатка расходных материалов на складе, табличная область формы очищается, доступно повторное формирование перечня услуг за период.

8.6.10.4.4 Смена склада списания

Для смены склада списания выберите наименование склада в поле "Склад" панели фильтрации.

При выборе склада в табличной области отображаются остатки по выбранному складу. При смене склада происходит проверка на наличие внесенных изменений в табличной области. Если фактический расход был проставлен хотя бы для одной позиции, при изменении склада отобразится сообщение "Списание доступно только с одного места хранения. Очистить введенные значения по выбранным партиям? ":

- при нажатии "Нет" - окно закрывается, склад не изменяется;
- при нажатии "Да" - очищаются поля в столбцах "Списание", "Факт", склад изменяется.

8.6.10.4.5 Формирование документа списания

Для формирования документа списания:

- выполните списание по услуге;
- нажмите кнопку "Подтвердить списание".

Будет сформирован Документ списания со списком расходных материалов по указанным партиям с учетом вида оплаты услуги.

8.7 Шаблоны технологических карт

Форма отображает записи о шаблонах технологических карт в рамках всех МО региона с возможностью предпросмотра данных, заполненных в шаблоне.

Форма доступна при добавлении технологической карты на основе шаблона.

8.7.1 Описание формы

Форма "Шаблоны технологических карт" содержит:

- панель фильтрации;
- перечень шаблонов, соответствующих введенным условиям фильтрации – представлен в виде иерархического списка;
- область работы с выбранным шаблоном технологической карты.

Панель фильтрации содержит поля:

- "Услуга" – поиск шаблона по услуге, для которой создан шаблон. Поле с выпадающим списком, для выбора доступны услуги с учетом медицинской организации, занесенные на службу;
- "Наименование" – поиск по вхождению строки в наименование шаблона технологической карты.

Для фильтрации списка шаблонов:

- заполните поля фильтрации;
- нажмите кнопку "Найти";
- нажмите кнопку "Сбросить" для очистки полей области фильтрации. При этом в списке шаблонов отобразятся все шаблоны.

Шаблоны технологических карт

Создать шаблон Создать папку Копировать в... Выбрать

Наименование тех. карты

Услуга Код или название...

Тестовая папка

Отдельная папка

ОАК общая

ОАК приватная

ОАМ частная

Биохимия

Ковид исследования

ВИЧ исследования

Папка для тестов

Для списания через шаблон

Для тестов

Вторая папка для тестов

Новая папка для тестов

Шаблончики

Для тестов Последнее изменение 22.02.2022

Название тех. карты Для тестов

Услуга (манипуляция) Общий (клинический) анализ крови

Лаб.-диаг. услуга Активированное частичное тромбопластино...

Период действия 22.02.2022 – 22.09.2022

Расположение: Папка для тестов

Состав Расходные материалы

Добавить этап

Общий этап

1 Подготовка

Расходные материалы	Услуга
Микроскоп медицинский инвертированный IX для лабораторных исследова...	Осмотр барабанной перепонки с использованием микроскопа
Текст описания	!Mindray BC-3600 / !Mindray BC-3600

Рисунок 183 – Форма "Шаблоны технологических карт"

Поля формы (недоступны для редактирования):

- "Название тех. карты" – наименованием шаблона технологической карты;
- "Услуга (манипуляция)" – наименованием услуги, для которой создан шаблон технологической карты;
- "Лаб.-диаг. услуга" – наименование лабораторно-диагностической услуги;
- "Период действия" – период действия, указанный в шаблоне технологической карты. Формат отображения: <ДД.ММ.ГГГГ> (дата начала действия) – <ДД.ММ.ГГГГ> (дата окончания действия). Если дата окончания действия не указана, отображается троеточие (<ДД.ММ.ГГГГ> - . . .);
- "Расположение" – расположение выбранного шаблона (наименование папки);
- вкладка "Состав" – отображается набор этапов по услуге и расходные материалы, заданные на этап/услугу этапа. Вкладка разделена на блоки, каждый блок соответствует одному этапу.
 - блок "Общий этап" – содержит табличную область, в которой отображается список расходных материалов:
 - расходный материал;
 - количество;
 - единица измерения.
 - блок информации об этапе/этапах услуги – в блоке отображаются все этапы с учетом нумерации:

- "Номер" – номер этапа;
- "Название этапа" – если для этапа создано несколько вариантов выполнения в зависимости от оборудования, для этапа в скобках отображается количество вариантов, включая отображаемый;
- "Вариант" – переключатель, при наличии у этапа/подэтапа вариантов рядом с наименованием этапа выводится кнопка "Вариант, __ шт" (количество вариантов включает основной этап). При нажатии выводится перечень вариантов, текущий вариант отмечен. При выборе варианта, отличного от текущего, в составе технологической карты меняется отображение данных этапа;
- "Модель анализатора/Класс МИ" – поле отображается, если для этапа было указано значение. В зависимости от выбора значения отображается название модели анализатора или класса медицинского изделия (аппарата);
- "Анализатор/Аппарат" – поле отображается, если для этапа было указано значение. В зависимости от выбора значения отображается название экземпляра анализатора или название аппарата;
- "Услуга" – название оказываемой на этапе услуги. Если в рамках этапа указано несколько услуг, информация о каждой услуге отображается отдельным блоком;
- "Лабораторно- диагностическая услуга";
- "Инструментально-диагностическая услуга";
- "Расходные материалы" – отображаются одной строкой, если материалов несколько – через запятую указывается название материала, количество для списания, единицы измерения. Расходный материал может быть не указан или может быть задан на услугу, на этап:
 - если указан расходный материал на услугу, сведения о расходном материале выводятся в блоке для услуги;
 - если расходный материал указан на этап, сведения о расходном материале выводятся в блоке этапа.
- "Описание этапа" – поле содержит текстовое описание действий этапа. Поле не отображается, если не было заполнено при редактировании/создании этапа/подэтапа/варианта.
- вкладка "Расходные материалы" – отображается перечень всех расходных материалов, занесенных на технологическую карту. Отображается суммарная

информация по расходным материалам, занесенным на все этапы и услуги технологической карты с учетом выбранного варианта:

- "№" – порядковый номер записи;
- "Расходный материал" – наименование расходного материала;
- "Количество" – суммарное количество расходных материалов по наименованию;
- "Ед. учета" – единица измерения расходного материала;
- "Этап" – перечень этапов (через запятую), на которых используется данный расходный материал.

Панель управления:

- "Создать шаблон" – действие доступно для роли "Администратор ЦОД". При нажатии отображается раздел "Технологическая карта" в режиме создания:
 - поля не заполнены;
 - создан общий этап;
 - в этап не может быть добавлена услуга;
 - блок "Оборудование" не доступен для заполнения;
 - вкладка "Расходные материалы на этап без учета услуги" доступна для заполнения;
 - доступно добавление других этапов без возможности заполнения данных по оборудованию.
- "Создать папку" – кнопка доступна и отображается для роли "Администратор ЦОД". При нажатии отображается форма "Создание папки шаблона";
- "Редактировать шаблон" – кнопка доступна и отображается для роли "Администратор ЦОД". При нажатии происходит открытие для редактирования выбранного шаблона;
- "Переместить в..." – кнопка доступна и отображается для роли "Администратор ЦОД". Открывается форма "Перемещение / копирование шаблона";
- "Копировать в..." – кнопка доступна и отображается для роли "Администратор ЦОД". Открывается форма "Перемещение / копирование шаблона";
- "Выбрать" – при нажатии кнопки создается новая технологическая карта на основе выбранного шаблона (аналогично двойному щелчку клавишей мыши по записи).

8.7.2 Работа с формой

8.7.2.1 Создание шаблона

Для создания нового шаблона технологической карты:

- выберите папку для хранения шаблона;

- нажмите кнопку **Создать шаблон** ("Создать шаблон") на панели управления. При нажатии отображается раздел "Технологическая карта" в режиме создания:
 - поля не заполнены;
 - создан общий этап;
 - в этап не может быть добавлена услуга;
 - блок "Оборудование" не доступен для заполнения;
 - вкладка "Расходные материалы на этап без учета услуги" доступна для заполнения;
 - доступно добавление других этапов без возможности заполнения данных по оборудованию.

Рисунок 184 – Создание нового шаблона

- заполните поля и разделы шаблона. Действия выполняются аналогично добавлению технологической карты;
- нажмите кнопку "Применить", расположенную рядом с наименованием шаблона.

8.7.2.2 Создание папки

Для создания папки:

- нажмите кнопку **Создать папку** ("Создать папку") на панели управления. При нажатии отображается форма "Создать папку";

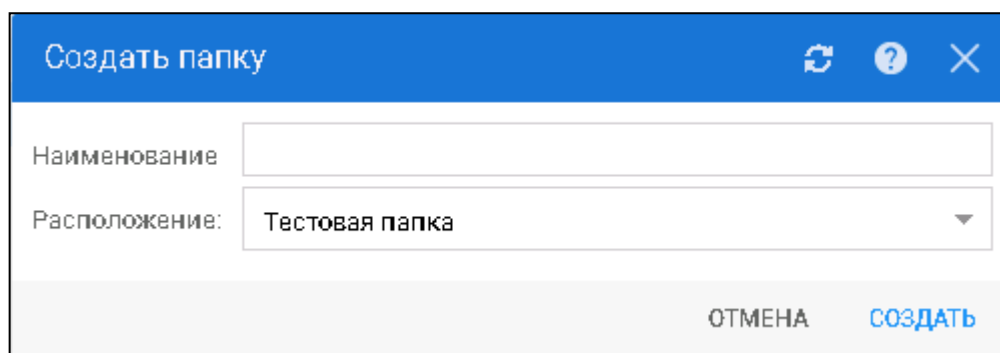


Рисунок 185 – Форма "Создать папку"

- заполните поля формы:
 - "Наименование папки" – поле ввода текста, не более 250 символов. Содержит наименование папки;
 - "Расположение" – папка верхнего уровня, в которой будет создана новая папка. Поле с выпадающим списком с возможностью поиска по части строки из списка папок шаблонов.
- нажмите кнопку "Создать".

8.7.2.3 Редактирование шаблона

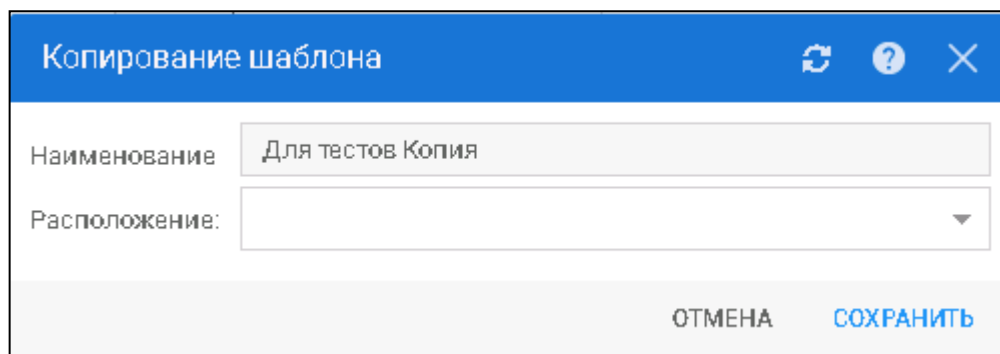
Для редактирования шаблона:

- выберите шаблон в списке. Выбранный шаблон технологической карты отобразится в разделе "Технологическая карта" в режиме редактирования;
- внесите изменения;
- для сохранения изменений в общих сведениях о шаблоне нажмите кнопку "Применить" (кнопка отображается после изменения полей);
- изменения этапов, подэтапов, расходных материалов сохраняются на соответствующих формах добавления/редактирования.

8.7.2.4 Копирование шаблона

Для копирования шаблона в другую папку:

- выберите шаблон в списке;
- нажмите кнопку  Копировать в... ("Копировать в...") на панели управления. При нажатии отображается форма "Копирование шаблона";



Копирование шаблона

Наименование: Для тестов Копия

Расположение:

ОТМЕНА СОХРАНИТЬ

Рисунок 186 – Форма "Копирование шаблона"

- в поле "Наименование" отображается наименование выбранного шаблона, поле недоступно для редактирования;
- укажите, куда необходимо копировать шаблон, в поле "Расположение" – выберите наименование папки из выпадающего списка;
- нажмите кнопку "Сохранить".

9 Модуль "Маршрутизация"

Модуль "Маршрутизация" позволяет:

- настраивать приоритетность выбора анализатора для тестов, которые могут быть проведены на разных анализаторах службы. При определении приоритетности учитываются параметры исследования:
 - форма оплаты;
 - заказчик исследования;
 - срочность исследования;
 - возраст пациента;
 - нормативное время выполнения исследования;
 - срок хранения биоматериала.
- автоматически выбирать приоритетный для пробы анализатор в соответствии с определенными пользователем настройками приоритетности;
- выбирать условия маршрутизации проб в лаборатории:
 - автоматическое определение приоритетного для пробы анализатора;
 - отображение пользователю подсказки о приоритетном анализаторе с возможностью выбора анализатора в ручном режиме.
- просматривать загруженность анализаторов, в том числе просматривать перечень тестов по параметрам:
 - для подключенных к системе анализаторов с односторонним и двусторонним типом взаимодействия должен формироваться перечень назначенных на анализатор тестов в соответствии с определенными пользователем настройками приоритетности маршрутизации исследований в лаборатории;
 - для подключенных к системе анализаторов с двусторонним типом взаимодействия должен формироваться перечень выполняемых на анализаторе тестов;
 - для подключенных к системе анализаторов с односторонним и двусторонним типом взаимодействия должен формироваться перечень выполненных на анализаторе тестов;

Для работы с модулем предназначена форма "Маршрутизация проб". Форма предназначена для настройки маршрутизации проб и определения оборудования.

Описание формы приведено в руководстве пользователя.

Алгоритм переноса / постановки пробы в очередь анализатора:

- Проверяется, является ли проба срочной – приоритет с очередью 1;

- Если проба срочная, то проба ставится в очередь с пометкой Cito после уже назначенных, иначе выполняется переход к шагу 3;
- Проверяется, выходит ли время выполнения исследования по пробе за установленную границу в настройках маршрутизации (процент от нормативного времени выполнения, либо минимальная временная граница), приоритет с очередью 2;
- Если выходит время выполнения исследования по пробе за установленную границу в настройках маршрутизации, то заявка становится в очередь после заявок Cito (после приоритетов очереди 1) в соответствии с критичностью по оставшемуся времени до начала выполнения, иначе переход к шагу 5;
- Проверяются, существуют ли настроенные вручную приоритеты;
- Если нет настроенных вручную приоритетов, то заявки распределяются в очередь после приоритетов с очередями 1 и 2 в соответствии с правилом "первый пришел, первый ушел" в порядке добавления, иначе переход к шагу 7;
- Пробы распределяются в соответствии с настроенными приоритетами в соответствии с правилом "первый пришел, первый ушел" в порядке добавления, если пробы имеют одинаковый приоритет, переход к шагу 8;
- Пробы, имеющие одинаковый приоритет, распределяются в соответствии с правилом "первый пришел, первый ушел" в порядке добавления.

10 Модуль "Автоматическая валидация"

Для корректной работы модуля на службу должны быть добавлены исследования и тесты на формах "Исследование анализатора", "Тест анализатора".

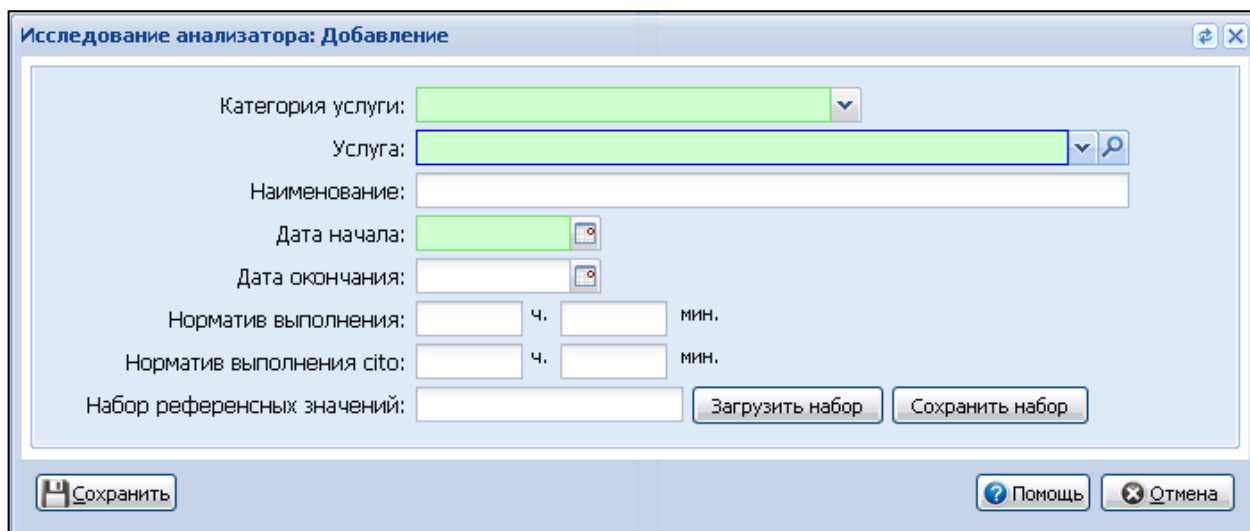
Для добавления анализатора из Системы:

- выберите в структуре МО службу с типом "Лаборатория";
- откройте вкладку "Анализаторы";
- нажмите кнопку "Добавить" на панели инструментов. Отобразится форма:

- заполните поля формы;
- нажмите кнопку "Сохранить". Анализатор будет добавлен.

Для добавления исследования для анализатора:

- в структуре МО выберите лабораторную службу, перейдите на вкладку "Анализаторы";
- выберите анализатор из списка;
- перейдите в раздел "Исследования и тесты";
- нажмите кнопку "Добавить исследование". Отобразится форма "Исследование анализатора: Добавление";



Исследование анализатора: Добавление

Категория услуги:

Услуга:

Наименование:

Дата начала:

Дата окончания:

Норматив выполнения: ч. мин.

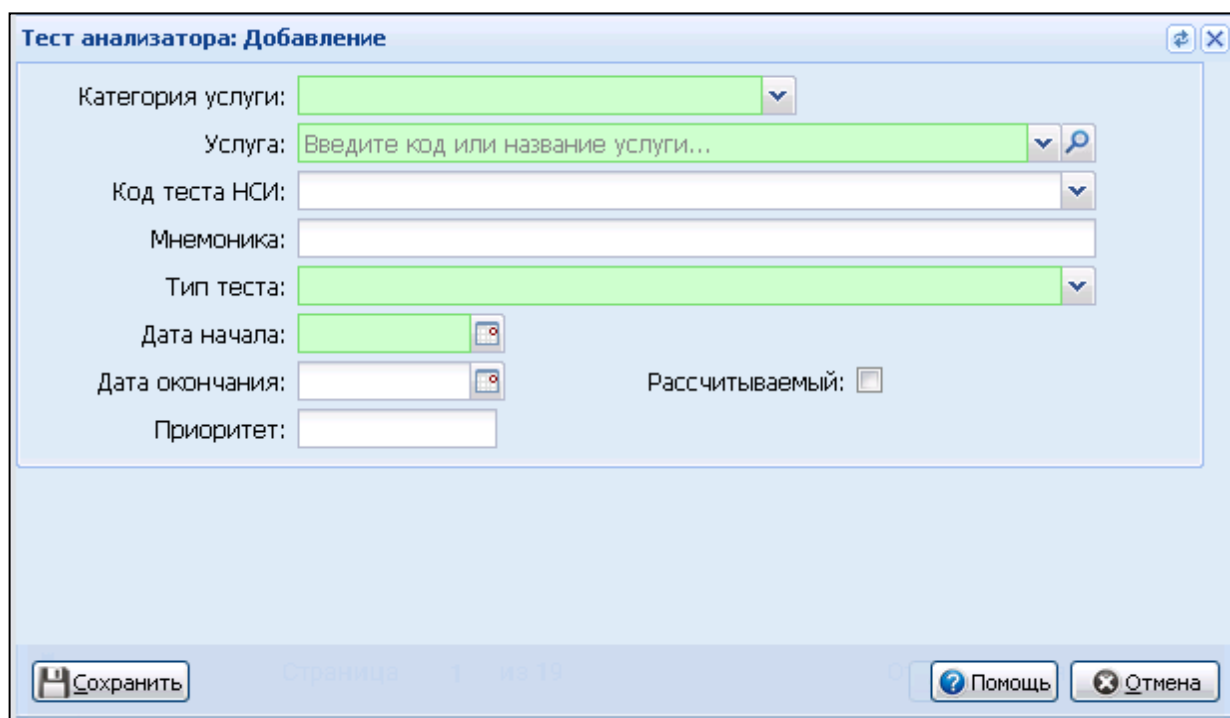
Норматив выполнения cito: ч. мин.

Набор референсных значений:

- заполните поля формы и нажмите кнопку "Сохранить".

Для добавления тестов:

- в раздел "Исследования и тесты" перейдите на уровень исследования и нажмите кнопку "Добавить тест". Отобразится форма "Тест анализатора: Добавление";



Тест анализатора: Добавление

Категория услуги:

Услуга:

Код теста НСИ:

Мнемоника:

Тип теста:

Дата начала:

Дата окончания:

Приоритет:

Рассчитываемый: ☐

Страница 1 из 19

- заполните поля формы и нажмите кнопку "Сохранить".

11 Модуль "Настройки лаборатории" 2.0.4

Модуль "Настройки лаборатории" предназначен для указания настроек лабораторной службы:

- комментариев, условий, шаблонов протокола лабораторного исследования, дополнительных тестов для обработки результатов тестов;
- формул для количественных тестов;
- условий хранения биоматериалов.

Указанные настройки выполняются на форме "Настройки лаборатории".

Для корректной работы формы "Настройки лаборатории" на службу должны быть добавлены исследования и тесты на формах "Исследование анализатора. Добавление" и "Тест анализатора. Добавление".

Также модуль включает:

- ведение справочника проб и биоматериалов в АРМ лаборанта. Выполняется на форме "Настройка проб и контейнеров";
- настройку связи между лабораторными службами. Выполняется на формах "Связи между службами", "Связь между службами".

11.1 Доступ к форме

Для вызова формы "Настройки лаборатории" нажмите кнопку "Настройки лаборатории" на боковой панели следующих АРМ:

- АРМ лаборанта;
- АРМ регистрационной службы лаборатории;
- АРМ сотрудника пункта забора биоматериала.

Кнопка "Настройки лаборатории" доступна пользователю:

- с активной ролью из раздела "Настройка лаборатории" вкладки "Роли" формы "Управление доступом";
- включенному в группу "Заведующий лабораторией" без установленных прав на форме "Управление доступом".

11.2 Описание формы

При открытии формы формируется перечень уникальных исследований на службе. При выборе исследования отображается состав исследования – перечень тестов, входящих в состав

исследований, с совпадающим кодом услуги на всех анализаторах службы. При выборе теста отображается блок возможных настроек для теста.

The screenshot shows the 'Настройки лаборатории' (Laboratory Settings) application. The 'Исследования' (Research) tab is active. On the left, there's a sidebar with a search bar and a list of research groups. The main area displays the configuration for 'В03.016.002 Общий (клинический) анализ крови' (General (clinical) blood test). It includes a list of tests, with 'Гемоглобин крови' (Hemoglobin in blood) selected. The right panel shows the configuration for this test, including a 'Тип теста' (Test type) dropdown set to 'Основной' (Basic), a 'Комментарий' (Comment) field, and a 'Признак' (Flag) field. Below these are sections for 'Условия для проведения дополнительных исследований' (Conditions for additional research) and 'Проверки для автоматической валидации' (Checks for automatic validation), each with checkboxes for various validation rules. At the bottom right, there are 'ПРИМЕНИТЬ' (Apply) and 'ОЧИСТИТЬ' (Reset) buttons.

Рисунок 187 – Форма "Настройки лаборатории". Вкладка "Исследования"

Форма содержит вкладки:

- "Исследования";
- "Формулы";
- "Условия хранения биоматериалов";
- "Общие настройки".

11.2.1 Вкладка "Исследования"

Вкладка "Исследования":

- пользователю с активным правом "Состав исследования" (в рамках роли или индивидуальным правом) вкладка доступна для редактирования;
- если у пользователя нет активных прав, и пользователь включен в группу "Заведующий лабораторией", вкладка доступна для редактирования;
- остальным пользователям, имеющим доступ к АРМ лаборанта, вкладка доступна для просмотра.

Вкладка "Исследования" предназначена для предварительной настройки комментариев, условий, шаблонов протокола лабораторного исследования, дополнительных тестов для обработки результатов тестов.

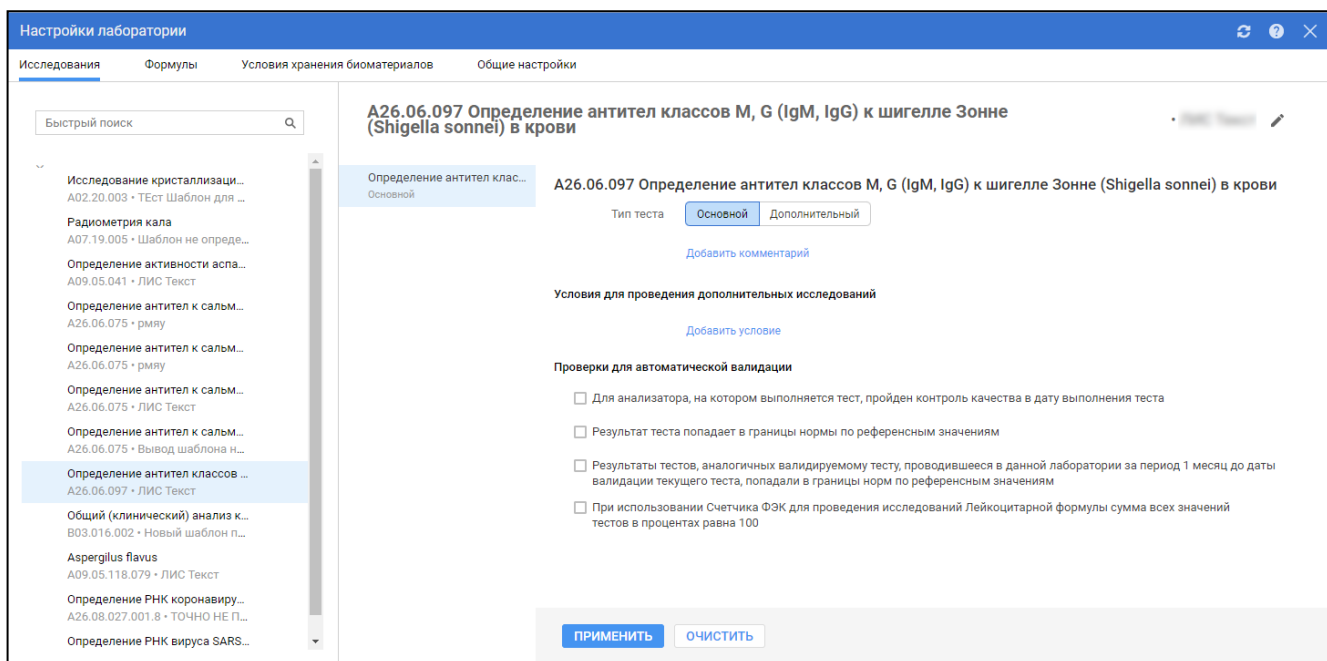


Рисунок 188 – Вкладка "Исследования"

Вкладка "Исследования" содержит:

- раздел "Исследования" – содержит список исследований, занесенных на анализаторы службы:
 - записи в разделе сгруппированы по группам исследований, если на форме "Параметры системы" в разделе "ЛИС" в блоке "Параметры групп исследований" выбрано значение "Использовать пользовательское заполнение групп";
 - записи в разделе выводятся общим списком, если на форме "Параметры системы" в разделе "ЛИС" в блоке "Параметры групп исследований" выбрано значение "Не использовать группы исследований";
- раздел "Исследования и тесты", содержит:
 - перечень тестов в составе выбранного исследования;
 - раздел "Тест" – содержит сведения о выбранном тесте.

Заголовок раздела "Исследования и тесты" содержит:

- код и наименование выбранного исследования;
- наименование группы исследования, в которую включено исследование, или текст "Исследование без группы" – отображается, только если на форме "Параметры системы" в разделе "ЛИС" в блоке "Параметры групп исследований" выбрано значение "Использовать пользовательское заполнение групп";
- наименование выбранного для исследования шаблона протокола лабораторного исследования.

В строке заголовка расположена кнопка редактирования комментариев исследования .

При нажатии кнопки отображается форма "Параметры исследования", предназначенная для:

- добавления исследованию группы исследований;
- добавления шаблона протокола лабораторного исследования;
- создания и редактирования комментариев к исследованию.

Раздел "Тест" также содержит:

- переключатель типа теста "Основной/Дополнительный" – по умолчанию все тесты основные. При выборе типа теста "Дополнительный":
 - тесту присваивается признак "Дополнительный";
 - становится недоступен блок добавления условий;
 - если кроме изменяемого теста нет тестов с признаком "Основной", отображается сообщение: "Внимание! В составе исследования должен быть как минимум один основной тест. Ок".
- "Комментарий" – поле для чтения, отображается текст комментария. Если комментариев несколько, поля располагаются друг под другом. При отсутствии комментария отображается ссылка на добавление комментария, ссылка доступна в случае, если у сотрудника есть активное право "Варианты комментариев", либо по умолчанию (то есть если у сотрудника нет активных ролей и прав);
- "Признак" – поле для чтения, отображаются установленные признаки комментария;
- блок "Условия для проведения дополнительных исследований" – при отсутствии условий содержит ссылку на добавление условий, ссылка доступна в случае, если у сотрудника есть активное право "Редактирование условий", либо по умолчанию (то есть если у сотрудника нет активных ролей и прав). Иначе содержит поля сведений о введенном условии для теста:
 - "Условие";
 - "Дополнительный тест";
 - "Комментарий";
 - "Признак";
- блок "Проверки для автоматической валидации" – содержит перечень правил, при выполнении которых результаты теста будут одобрены автоматически:
 - "Для анализатора, на котором выполняется тест, пройден контроль качества в дату выполнения теста" – при установке флага для данной проверки при

получении результатов теста происходит проверка прохождения контроля качества для данного теста на анализаторе, на котором выполнялся тест;

- "Результат теста попадает в границы нормы по референсным значениям" – при установке флага для данной проверки при получении результатов теста происходит проверка попадания результатов в границы нормы референсных значений. Если результат не выходит за пределы референсных значений, результат одобряется автоматически;
- "Результаты тестов пациента, аналогичные валидируемому тесту, проводившиеся в данной лаборатории за период 1 месяц до даты валидации текущего теста, попадали в границы норм по референсным значениям" – при установке флага для данной проверки при получении результатов теста происходит проверка по параметрам:
 - совпадение пациента;
 - совпадение лаборатории;
 - совпадение тестов;
 - даты тестов попадают в период 30 дней ранее текущей системной даты и до текущей системной даты;
 - результаты всех тестов не выходят за референсные значения.
 Если результат как минимум одного теста в серии не проходит проверку на попадание результатов в границы референсных значений, то автоматическое одобрение не происходит, иначе результаты одобряются автоматически;
- "При использовании Счетчика ФЭК для проведения исследований Лейкоцитарной формулы сумма всех значений тестов в процентах равна 100" – при установке флага для данной проверки при получении результатов теста происходит проверка по результатам полученных тестов в пробе. Если сумма всех результатов тестов в составе пробы имеющих единицу измерения "%" составляет 100, то результат одобряется автоматически.

П р и м е ч а н и е – Одобренные автоматически тесты выгружаются в РЛИС.

11.2.2 Вкладка "Формулы"

Вкладка предназначена для настройки формул для количественных тестов.

Вкладка "Формулы" доступна:

- пользователям с установленным активным правом "Формулы" (в рамках роли или индивидуальное право);
- если у пользователя нет активных ролей и прав, вкладка доступна по умолчанию.

Настройки лаборатории					
Исследования	Формулы	Условия хранения биоматериалов	Общие настройки		
Фильтры	Тест	Формула	Ед. изм.	Исследование	Анализатор
Анализатор					
Анализатор...					
Исследование					
Название исследования...					
Тест					
Название теста...					
☐ Формула заведена					
☐ Формула не заведена					
СБРОСИТЬ	НАЙТИ				
	02000122 Гемоглобин крови		мкМЕ/мл	B03.016.002 Общий (клинический) анализ к...	Ручные методики
	A08.03.004 Цитологическое исследование ...			B03.016.002 Общий (клинический) анализ к...	Ручные методики
	A07.19.005 Радиометрия кала		Е/мг креат.	A07.19.005 Радиометрия кала	Ручные методики
	A03.26.016 Офтальмометрия			A07.19.005 Радиометрия кала	Ручные методики
	A09.05.118.079 Aspergillus flavus			A09.05.118.079 Aspergillus flavus	Ручные методики2
	A03.09.001 Бронхоскопия		пмоль/л	A09.05.118.079 Aspergillus flavus	Ручные методики2
	A02.20.003 Исследование кристаллизации ...			B03.016.002 Общий (клинический) анализ к...	test_a_1
	A26.06.075 Определение антител к сальмо...		Ед/л	A26.06.075 Определение антител к сальмо...	Ручные методики
	A07.19.005 Радиометрия кала		мкМЕ/мл	A07.19.005 Радиометрия кала	Ручные методики2
	A07.19.005 Радиометрия кала		мкМЕ/мл	A07.19.005 Радиометрия кала	Микропланшеты
	A01.04.004 Перкуссия суставов			A07.19.005 Радиометрия кала	Микропланшеты
Отображаются записи с 1 по 11, всего 11					

Рисунок 189 – Вкладка "Формулы"

Вкладка содержит

- панель фильтрации. Содержит поля:
- область просмотра рассчитываемых тестов и формул. Содержит поля:
 - "Тест" – код и наименование тестов, входящих в исследование. Поле для чтения;
 - "Формула" – добавленная формула. При наличии нескольких вариантов формул выводятся все варианты через точку с запятой, в скобках для каждого варианта отображается условие, при котором этот вариант действует. При наведении на строку с формулой отображается всплывающее уведомление с информацией об используемых в формуле тестах:
 - код и наименование теста;
 - исследование и анализатор теста;
 - единица измерения.
 - "Ед. изм." – наименование единицы измерения теста. Поле для чтения;
 - "Исследование" – исследование, на которое занесен выбранный тест. Поле для чтения;
 - "Анализатор" – наименование анализатора, на котором заведен тест. Поле для чтения;
 - "Комментарий" – поле ввода комментария.

Для фильтрации табличной области:

- укажите значение в полях фильтрации:
 - "Анализатор" – поле заполняется при помощи выпадающего списка, для выбора доступны анализаторы, занесенные на лабораторную службу. Доступен быстрый поиск по первым введенным символам. В результате поиска по полю в перечне тестов отобразятся все количественные тесты, заведенные на выбранном анализаторе;
 - "Исследование" – поле заполняется при помощи выпадающего списка. Поле доступно для редактирования, если выбран анализатор. Для выбора доступен список исследований, заведенных на выбранном анализаторе. Доступен быстрый поиск по первым введенным символам. В результате поиска по полю в перечне тестов отобразятся все количественные тесты, входящие в выбранное исследование;
 - "Тест" – поле заполняется при помощи выпадающего списка. Поле доступно для редактирования, если выбран анализатор. Доступен быстрый поиск по первым введенным символам. Для выбора доступны тесты, заведенные на выбранном анализаторе:
 - если выбрано исследование, для выбора доступны только количественные тесты, входящие в данное исследование;
 - если исследование не выбрано, для выбора доступны все количественные тесты, заведенные на выбранном анализаторе. В этом случае в результате поиска в перечне тестов отобразятся все количественные тесты, заведенные на выбранном анализаторе.
 - "Формула определена" – флаг, при установке флага в табличной области отображаются тесты с настроенной формулой. По умолчанию отображаются все тесты;
 - "Формула не определена" – флаг. При установке флага отображаются только тесты без настроенной формулы.
- нажмите кнопку "Найти".

Если не установлен ни один фильтр, в перечне тестов отобразятся все количественные тесты, заведенные на все активные анализаторы лабораторной службы.

11.2.3 Вкладка "Условия хранения биоматериалов"

Вкладка "Условия хранения биоматериалов" доступна:

- сотруднику с активной ролью "Нормативные сроки хранения биоматериалов" из раздела "Настройка справочников" вкладки "Роли" формы "Управление доступом";
- пользователю, включенному в группу "Заведующий лабораторией" без установленных прав на форме "Управление доступом".

Справочник сроков хранения биоматериалов предназначен для настройки условий хранения биоматериалов. В справочнике указаны:

- наименование биоматериалов;
- сроки хранения биоматериалов;
- рекомендуемые условия хранения биоматериалов.

Функциональность реализована на вкладке "Условия хранения биоматериалов" формы "Настройки лаборатории".

БИОМАТЕРИАЛЫ	УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ	Температура от и до, °C	Срок хранения
Аспират кисты	0		
Венозная кровь...	1		
Жидкость амни...	0		
Кровь венозная	0		
Ликвор	1		
Моча	1		
Аспират из пол...	0		
Кровь венозная	0		
Мазок ректальн...	0		

Услуга	Температура от и до, °C	Срок хранения
Для всех услуг	от 5 до 55	5 Месяц

СОХРАНИТЬ ОТМЕНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ

Рисунок 190 – Настройки лаборатории. Вкладка "Условия хранения биоматериалов"

Вкладка "Условия хранения биоматериалов" содержит:

- Раздел "Биоматериалы" – содержит биоматериалы, используемые в исследованиях в лабораторной службе:
 - панель управления списком биоматериалов;
 - перечень биоматериалов с указанием:
 - параметр с наименованием биоматериала;
 - параметр с количеством заданных условий хранения для биоматериала.
- Раздел "Условия хранения" – содержит перечень параметров хранения биоматериала:
 - "Услуга":
 - для действия "Для всех услуг" отобразится текст "Для всех услуг". Недоступно для редактирования;

- для действия "Выбор услуги" появляется поле с выпадающим списком, позволяет выбрать код и наименование услуги из справочника услуг. Отобразятся только те услуги, которые связаны с биоматериалом (настройка происходит на форме "Настройка проб и контейнеров"). По умолчанию не заполнено. Доступно для редактирования до сохранения;
- "Температура от и до, °C" – набор полей для указания температуры хранения биоматериала:
 - "от" – по умолчанию не заполнено, указывается минимальная температура хранения биоматериалов. Доступно для редактирования до сохранения;
 - "до" – по умолчанию не заполнено, указывается максимальная температура хранения биоматериалов. Доступно для редактирования до сохранения;
- "Срок хранения" – набор полей для указания срока хранения биоматериала:
 - количество – доступен ввод целого положительного числа, по умолчанию не заполнено, доступно для редактирования до сохранения;
 - единицы измерения – поле с выпадающим списком для выбора доступных значений (доступных для редактирования до сохранения):
 - "Час";
 - "День";
 - "Месяц";
- Панель управления списком условий хранения:
 - "Добавить" – при нажатии на кнопку открывается меню с выбором действий:
 - "Для всех услуг" – при выборе пункта добавится новая строка с текстом "Для всех услуг";
 - "Выбор услуги" – при выборе пункта добавится новая строка с возможностью выбора услуги из списка;
- Кнопки:
 - "Удалить" – доступна при наведении на строку условия хранения. При нажатии отобразится уведомление: "Внимание! Условие будет удалено. Вы уверены?" с кнопками выбора "Да" и "Нет":
 - при нажатии на кнопку "Да" уведомление закрывается, условие удаляется;
 - при нажатии на кнопку "Нет" уведомление закрывается, условие не удаляется;
 - "Сохранить" – при нажатии на кнопку проверяется заполненность обязательных полей:
 - сохраняются условия хранения – при заполненности обязательных полей;

- отобразится "Проверка данных формы" с сообщением: "Не все обязательные поля заполнены" – при отсутствии заполненности обязательных полей;
- "Отменить изменения" – при нажатии на кнопку внесенные до сохранения изменения удаляются.

11.2.4 Вкладка "Общие настройки"

Вкладка доступна пользователю:

- с установленным активным правом "Общие настройки лаборатории" (в рамках роли или индивидуальное право);
- включенному в группу пользователей "Заведующий лабораторией".

The screenshot shows a web application window titled "Настройки лаборатории" (Laboratory Settings). It has a blue header bar with a refresh icon, a help icon, and a close button. Below the header, there are four tabs: "Исследования" (Research), "Формулы" (Formulas), "Условия хранения биоматериалов" (Storage conditions of biomaterials), and "Общие настройки" (General settings), which is currently selected and underlined. The main content area of the "Общие настройки" tab contains a label "Количество дней для проверки уникальности номера пробы:" (Number of days for checking the uniqueness of the sample number:) followed by a text input field with a vertical scrollbar. At the bottom left of the window, there is a blue button labeled "СОХРАНИТЬ" (Save).

Рисунок 191 – Общие настройки

Вкладка содержит:

- поле для указания количества дней, периода в днях, в пределах которого номер пробы должен быть уникален. Минимальное значение для ввода в поле – 1, в этом случае уникальным номер пробы будет только за текущий день. Максимальное значение для ввода в поле – 90 (по умолчанию).

При указании периода, в пределах которого номер пробы должен быть уникален, проверка уникальности номера пробы выполняется с учетом введенного значения. Присвоение новых номеров пробе начинается от наименьшего свободного за установленный период.

11.3 Доступные действия

11.3.1 Работа на вкладке "Исследования"

11.3.1.1 Настройка группы исследования

Работа с группами исследований доступна, если на форме "Параметры системы" в разделе "ЛИС" в блоке "Параметры групп исследований" выбрано значение "Использовать пользовательское заполнение групп".

Для настройки группы, в которую входит исследование:

- выберите исследование в списке;
- нажмите кнопку  ("Редактировать"). Отображается форма "Параметры исследования";
- заполните поле "Группа исследований" при помощи выпадающего списка;

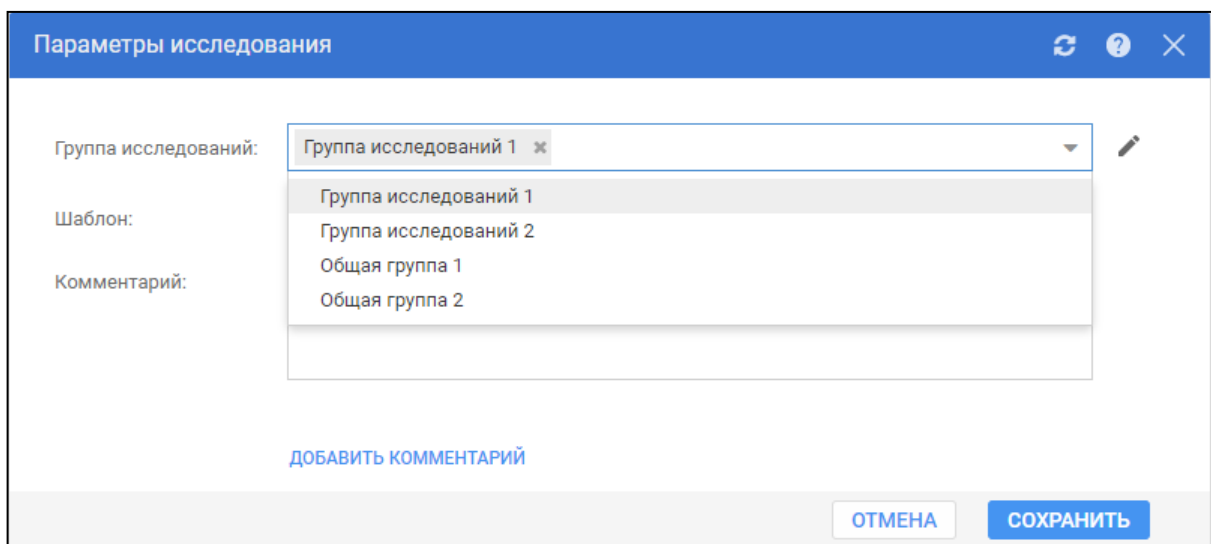


Рисунок 192 – Форма "Параметры исследования". Выбор группы исследований

- по окончании ввода комментариев нажмите кнопку "Сохранить".

Для перехода к справочнику "Группы исследований" нажмите кнопку  ("Редактировать") рядом с полем "Группа исследований". Отобразится форма "Группы исследований". Доступна возможность просмотра значений справочника и редактирования значений групп исследований с признаком "Пользовательская группа".

11.3.1.2 Настройка перечня комментариев для исследования

Для добавления комментария к исследованию:

- выберите исследование в списке;

- нажмите кнопку  ("Редактировать"). Отображается форма "Параметры исследования";

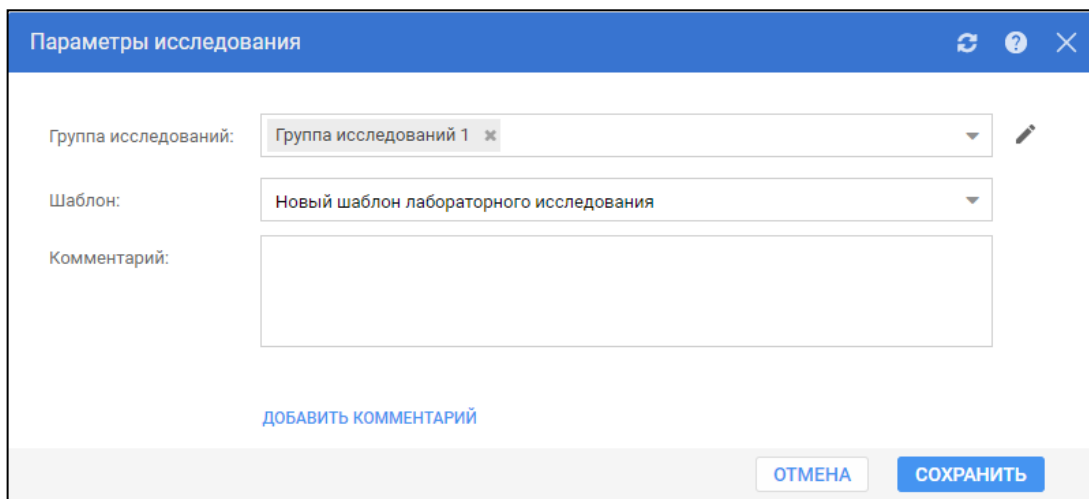


Рисунок 193 – Форма "Параметры исследования"

- введите комментарий;
- нажмите кнопку "Добавить комментарий" для добавления еще одного комментария. Отобразится поле ввода;
- введите следующий комментарий;
- для удаления комментария предназначена кнопка  ;
- по окончании ввода комментариев нажмите кнопку "Сохранить".

Добавленные комментарии к исследованию будут доступны для выбора на форме "Заявка на лабораторное исследование", раздел "Услуги" и в списке тестов журнала проб в АРМ лаборанта и АРМ регистрационной службы лаборатории.

11.3.1.3 Добавление шаблонов протокола лабораторного исследования

Для настройки формата бланка печати результатов исследования:

- выберите исследование в списке;
- нажмите кнопку  ("Редактировать"). Отображается форма "Параметры исследования";
- заполните поле "Шаблон", выбрав шаблон протокола лабораторного исследования при помощи выпадающего списка;
- нажмите кнопку "Сохранить".

Примечание – Для выбора доступны шаблоны с типом "28. Протокол лабораторного исследования".

Предусмотрены различные формы бланков для следующих исследований:

- универсальный бланк для биохимических, гематологических, клинических исследований, исследований гемостаза, ПЦР исследований, ИФА исследований, микробиологических исследований и санитарной бактериологии;
- бланк для текстовых заключений для цитологических, гистологических исследований.

В результате при печати протокола исследования будет использован бланк согласно указанным настройкам.

11.3.1.4 Работа с комментариями к тестам в составе исследования

Для добавления комментария:

- выберите исследование в списке, выберите тест в составе исследования;
- нажмите ссылку "Добавить комментарий". Отобразится форма "Добавление комментария";
- заполните поля формы:
 - "Комментарий" – поле ввода текста комментария;
 - "По умолчанию" – поле типа флаг, при установке флага тесту присваивается соответствующий признак. Комментарий будет добавляться на форму "Заявка на лабораторное исследование" автоматически. Допустимо добавление только одного комментария по умолчанию;
 - "Не печатать в протоколе" – поле типа флаг, при установке флага комментарий при выборе в результатах исследований не выводится в протоколе исследований.

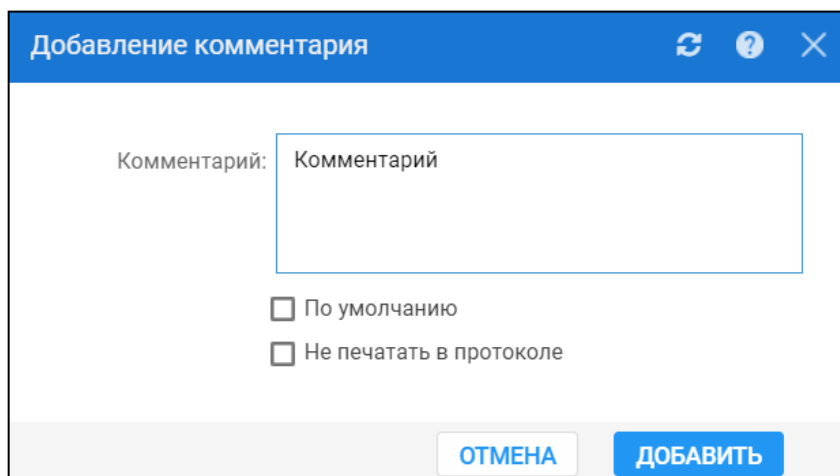


Рисунок 194 – Добавление комментария

- нажмите кнопку "Добавить". Добавленный комментарий отобразится в разделе "Тест".

Для редактирования комментария:

- наведите на комментарий. При этом отобразится кнопка  ("Редактировать");
- нажмите кнопку. Отобразится форма "Редактирование комментария";
- внесите изменения в поля формы, нажмите кнопку "Сохранить".

Для удаления комментария:

- наведите на комментарий. При этом отобразится кнопка  ("Удалить");
- нажмите на кнопку. При этом отобразится сообщение "Внимание! Комментарий будет удален. Вы уверены?";
- подтвердите удаление. Комментарий будет удален.

Примечание – Ссылка "Добавить комментарий", а также кнопки  ("Редактировать") и  ("Удалить") доступны в случае, если у сотрудника есть активное право "Варианты комментариев", либо по умолчанию (то есть если у сотрудника нет активных ролей и прав).

11.3.1.5 Работа с условиями

Добавление условий возможно, если для настраиваемого теста переключатель установлен в положении "Основной" и в составе исследования есть как основные, так и дополнительные тесты.

Для добавления условия:

- выберите исследование в списке, выберите тест в составе исследования;
- нажмите ссылку "Добавить условие". Отобразится форма "Добавление условия";
- заполните поля формы:
 - "Условие" – поле с выпадающим списком условий. При выборе значения выполняется проверка на наличие уже добавленного аналогичного условия, если условие добавлено, отобразится предупреждение "Условие уже добавлено. Ок". Выполняется проверка на наличие референсных значений, если для теста они не добавлены, отобразится предупреждение "Внимание! Для теста отсутствуют референсные значения! Ок". Доступные значения:
 - "Больше";
 - "Меньше";
 - "Равен";
 - "Не равен";
 - "Не больше";

- "Не меньше";
- "Ниже нормы";
- "Выше нормы";
- "Норма";
- "Не норма".

Для тестов с типом "Количественный", "Полуколичественный" отображаются условия 1-9.

Для тестов с типом "Титриметрический", "Качественный" отображаются условия 9, 10.

- "Значение условия" – поле ввода чисел, отображается для условий 1-6.
- "Дополнительный тест" – поле с выпадающим списком тестов (код и наименование), условия для отображения тестов в списке:
 - тест есть в составе редактируемого исследования;
 - тесту присвоен признак "Дополнительный";
 - у теста отсутствует признак "Отдельная проба";
 - у тестов (основного и выбираемого дополнительным) совпадает или у обоих не указан биоматериал;
 - если в составе исследований нет тестов с признаком "Дополнительный", поле не активно, при наведении отображается всплывающая подсказка "В исследовании нет тестов с признаком "Дополнительный".
- "Комментарий" – поле ввода текста комментария;
- "По умолчанию" – поле типа флаг, при установке флага тесту присваивается соответствующий признак. Комментарий будет добавляться на форму "Заявка на лабораторное исследование" автоматически. Допустимо добавление только одного комментария по умолчанию;
- "Не печатать в протоколе" – поле типа флаг, при установке флага комментарий при выборе в результатах исследований не выводится в протоколе исследований.

Добавление условия

Условие

Доп. тест:

ДОБАВИТЬ ТЕСТ

Комментарий:

☐ По умолчанию

☐ Не печатать в протоколе

ОТМЕНА ДОБАВИТЬ

Рисунок 195 – Добавление условия

- нажмите кнопку "Добавить". Добавленное условие отобразится в разделе "Тест".

Для редактирования условия:

- наведите на условие. При этом отобразится кнопка  ("Редактировать");
- нажмите кнопку. Отобразится форма "Редактирование условия";
- внесите изменения в поля формы, нажмите кнопку "Сохранить".

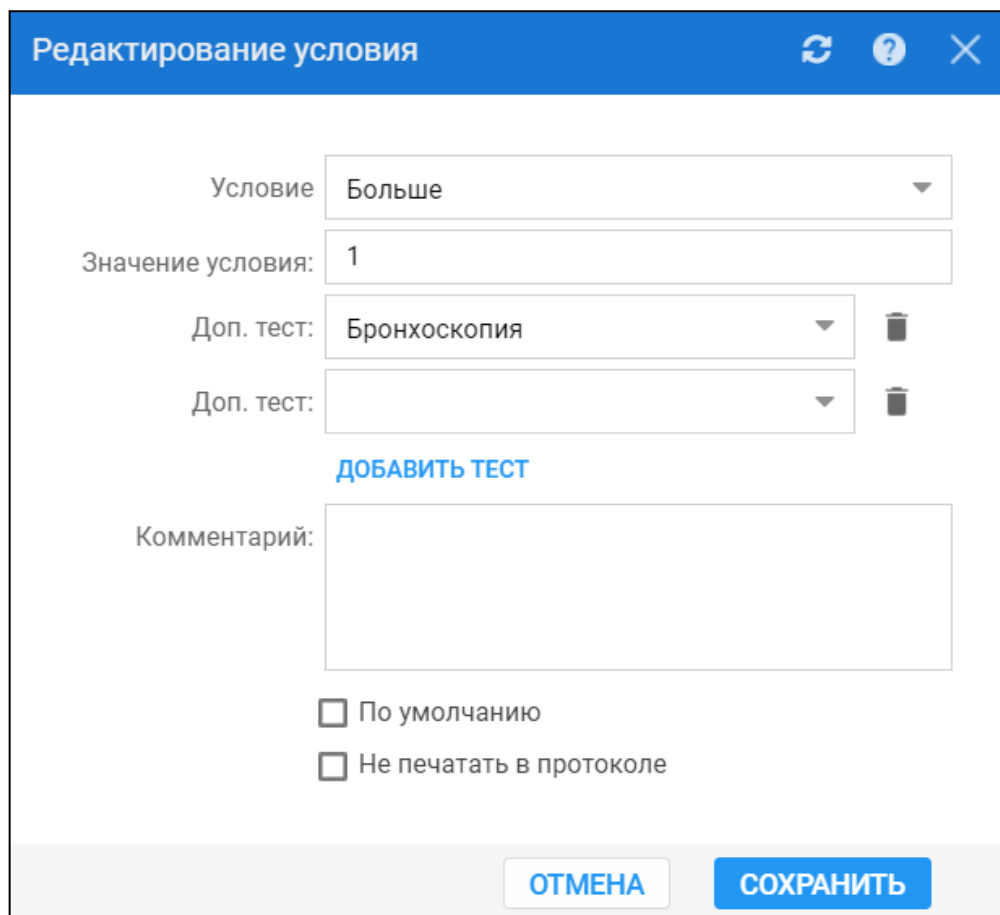


Рисунок 196 – Форма "Редактирование условия"

Для удаления условия:

- наведите курсор на условие. При этом отобразится кнопка  ("Удалить");
- нажмите на кнопку. При этом отобразится сообщение "Внимание! Условие будет удалено. Вы уверены?";
- подтвердите удаление. Условие будет удалено.

Примечание – Ссылка "Добавить условие", а также кнопки  ("Редактировать") и  ("Удалить") доступны в случае, если у сотрудника есть активное право "Редактирование условий", либо по умолчанию (то есть если у сотрудника нет активных ролей и прав).

11.3.1.6 Настройка проверок для автоматической валидации

Для настройки проверок для автоматической валидации (одобрения) тестов:

- выберите исследование в списке, выберите тест в составе исследования;
- выберите условие в блоке "Проверки для автоматической валидации" и установите флаг напротив условия.

Для удаления настроек нажмите кнопку "Очистить". При нажатии происходит очистка типа теста, выбранных проверок.

11.3.1.7 Проведение дополнительного исследования при создании заявки на лабораторное исследование

Общий порядок проведения дополнительного исследования при создании заявки на лабораторное исследование следующий:

- создайте заявку на лабораторное исследование, добавьте исследование в заявку;
- при этом у тестов в составе исследования происходит проверка на наличие признака "Дополнительный":
 - при назначении исследований на формах "Заказ комплексной услуги. Добавление" и "Мастер выписки направлений" для тестов с признаком "Дополнительный" флаги не установлены;
 - при формировании заявки и при назначении исследований из АРМ лаборанта/АРМ регистрационной службы лаборатории/АРМ сотрудника пункта забора биоматериала тесты с признаком "Дополнительный" добавляются в заявку со статусом "Не назначен".
- после получения результатов тестов и при срабатывании условий у выбранных дополнительными тестами статус меняется с "Не назначен" на "Назначен", проба отправляется в работу повторно, при этом:
 - если тест, выбранный дополнительным, принудительно добавлен в заявку/пробу до проведения исследования, повторно по нему исследования не проводятся.
- после получения результатов дополнительных тестов процесс дополнительного исследования завершается.

11.3.1.8 Получение результатов исследований при наличии настроек для тестов

При получении результатов тестов происходят следующие проверки:

- проверки для комментариев:
 - если тест не содержит дополнительных условий:
 - и/или ни одно из них не сработало,
 - и/или к дополнительным условиям не настроены комментарии,
 - то в выпадающий список в поле "Комментарий" в заявке на лабораторное исследование и области пробы в журнале проб помещаются все имеющиеся

варианты комментариев без условий. При наличии в списке значения с признаком "По умолчанию", это значение подставляется в поле "Комментарий";

- если сработало только одно дополнительное условие, для которого настроен комментарий, выпадающий список в поле "Комментарий" к результатам теста содержит только этот комментарий, и это значение подставляется в поле автоматически;
- если результаты теста попадают под несколько условий, то в выпадающий список в поле "Комментарий" в заявке на лабораторное исследование и области пробы в журнале проб помещаются все имеющиеся варианты комментариев без условий. При наличии в списке значения с признаком "По умолчанию", это значение подставляется в поле "Комментарий";
- если таких комментариев несколько, по умолчанию комментарий не подставляется, все комментарии с признаком размещаются в верхней части выпадающего списка.
- проверки для дополнительных исследований:
 - если условия настроены, происходит проверка на соответствие результатов настроенным условиям, автоодобрение результатов не происходит;
 - если настроены условия, но не выбраны дополнительные тесты, дополнительные исследования не проводятся;
 - если срабатывает одно из условий:
 - для теста, выбранного дополнительным к проверяемому, в пробе меняется статус на "Назначен";
 - по нажатию кнопки "Отправить на анализатор" на анализатор отправляется проба для проведения только тестов со статусом "Назначен";
 - происходит уведомление пользователя об отправке пробы в работу повторно "Проба №%%% отправлена на дополнительные исследования".
 - при получении результатов теста с признаком дополнительный проверка на наличие условий не происходит;
 - при изменении результатов теста, по которому уже было проведено дополнительное назначение, происходит проверка по условиям, если дополнительные тесты по сработавшему условию уже были проведены, повторно они не назначаются.

11.3.2 Работа на вкладке "Формулы"

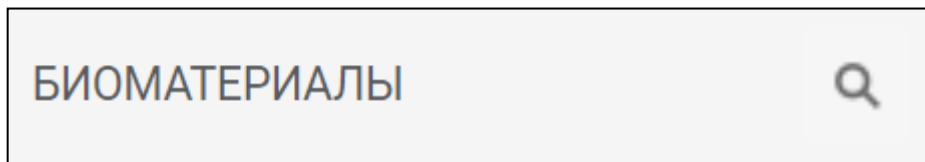
Для настройки используемых при расчете показателей формул:

- на форме "Тест анализатора: Добавление" при добавлении теста установите флаг "Рассчитываемый";
- перейдите к форме "Настройки лаборатории", выберите вкладку "Формулы";
- в полях фильтрации выберите анализатор, исследование или конкретный тест;
- в списке тестов в правой части формы отобразится список рассчитываемых тестов;
- установите курсор в поле "Формула" для выполнения действий и выберите пункт контекстного меню (редактирование, добавление или удаление). При этом отобразится форма работы с формулой;
- для ввода теста в поле укажите специальные символы "!" перед вводом кода или наименования теста;
- постоянные значения, математические действия и символы приоритета вводятся с клавиатуры.

11.3.3 Работа на вкладке "Условия хранения биоматериалов"

Для быстрого поиска биоматериалов в разделе "Биоматериалы":

- наведите курсор мыши на кнопку быстрого поиска  на панели управления списком биоматериалов;



- введите критерий поиска в поле для ввода текста с подсказкой "Быстрый поиск".



Для очистки поля быстрого поиска нажмите кнопку сброса  в поле для ввода текста.

Для добавления условия хранения для биоматериала:

- выберите биоматериал в разделе "Биоматериалы";
- нажмите кнопку "Добавить" на панели управления списком условий хранения в разделе "Условия хранения";
- выберите действие в выпадающем меню:
 - "Для всех услуг" – отобразится строка с текстом "Для всех услуг";

- "Выбор услуги" – выберите значение в строке выбора услуги столбца "Услуга" из выпадающего списка;
- введите числовое значение минимальной температуры в поле "от" столбца "Температура от и до, °C";
- введите числовое значение максимальной температуры в поле "до" столбца "Температура от и до, °C";
- введите числовое значение в поле количества столбца "Срок хранения";
- выберите значение в поле выбора единиц измерения срока хранения;
- нажмите кнопку "Отменить изменения" для удаления внесенных изменений до сохранения (при необходимости);
- нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения условий хранения для биоматериала.

Для редактирования условия хранения для биоматериала – выберите двойным нажатием мыши строку с услугой.

Строка с услугой станет доступной для редактирования:

- поле с наименованием услуги (для указанной записи с конкретной услугой в столбце "Услуги"). Для записи "Для всех услуг" в столбце "Услуги" поле не доступно для редактирования.
- набор полей "от" и "до" в столбце "Температура от и до °C";
- набор полей в столбце "Срок хранения".

11.4 Добавить формулу

11.4.1 Общее описание

Форма предназначена для ввода формул для рассчитываемых показателей.

Для перехода к форме:

- перейдите к форме "Настройки лаборатории", выберите вкладку "Формулы";
- выберите запись в списке, вызовите контекстное меню и выберите пункт "Ввести формулу".

Настройки лаборатории					
Исследования		Формулы	Условия хранения биоматериалов	Общие настройки	Дополнительное оборудование
Тест	Формула ↓	Ед. изм.	Исследование	Анализатор	
A12.05.120.002 Тромбоциты (PLT)	1		B03.016.003 Общий (клинический) анализ кр...	Ручные методики	
A12.09.010.014 Паразиты и яйца гельминтов	2		2.09.010.014 Паразиты и яйца гельминтов	Ручные методики	
A26.08.027.001.5 Определение антител класса G (Ig...		у.е./мл	A26.08.027.001.5 Определение антител класс...	Ручные методики	
A26.06.101 Определение антигена вируса гепатита ...		мкМЕ/мл	B03.016.006.007 Биохимический анализ мочи	Ручные методики	
A26.06.035 Определение антигена (HbeAg) вируса г...		10 ⁻⁹	B03.016.006.007 Биохимический анализ мочи	Ручные методики	
A08.05.001.014 Монобласты		10 ⁻¹²	A12.05.005 Определение основных групп по ...	Ручные методики	
A26.05.013 Молекулярно-биологическое исследова...		аа	B03.016.006.007 Биохимический анализ мочи	Ручные методики	
A26.08.011 Микроскопическое исследование смыв...		10 ⁻⁹	B03.016.006.007 Биохимический анализ мочи	Ручные методики	
A09.28.001 Микроскопическое исследование осадк...		мкМЕ/мл	02000100 Общий (клинический) анализ крови	Анализатор	
A12.09.010.005 Лейкоциты			B03.016.003 Общий (клинический) анализ кр...	Ручные методики	
A08.05.003 Исследование уровня эритроцитов в кр...		мкМЕ/мл	B03.016.003 Общий (клинический) анализ кр...	Analiz_st.slav_O(к)AK	
A09.05.028 Исследование уровня холестерина липо...			A09.05.028 Исследование уровня холестерин...	Ручные методики	
A09.05.026 Исследование уровня холестерина в кр...			A09.05.026 Исследование уровня холестерин...	Ручные методики	
A09.05.003 Исследование уровня общего гемоглоб...		у.е./мл	B03.016.003 Общий (клинический) анализ кр...	Analiz_st.slav_O(к)AK	

Рисунок 197 – Пункт "Ввести формулу"

Отобразится форма "Добавить формулу".

Добавить формулу	
Текст формулы: ⊕ ВСТАВИТЬ ТЕСТ ⊕ ВСТАВИТЬ КОНСТАНТУ ⊕ ВСТАВИТЬ ПЕРЕМЕННУЮ ● ПРОВЕРИТЬ ФОРМУЛУ	Используемые символы. +, -, *, / - арифметические операции сложения, вычитания, умножения и деления pow - возведение в степень (pow(5,2) - 5 в степени 2) sqrt - извлечение квадратного корня (sqrt(9) - квадратный корень из 9) ! - ссылка на тест # - добавление константы @ - добавление переменной РОСТ, МАССА, ВОЗРАСТ_НЕДЕЛЬ, ВОЗРАСТ_ЛЕТ - переменные, при расчете будут использованы антропометрические данные и возраст пациента
ДОБАВИТЬ ВАРИАНТ ФОРМУЛЫ ОТМЕНИТЬ СОХРАНИТЬ	

Рисунок 198 – Форма "Добавить формулу"

11.4.2 Ввод новой формулы

11.4.2.1 Добавление константы

Для добавления константы:

- нажмите кнопку "Вставить константу" – "Добавить новую константу";

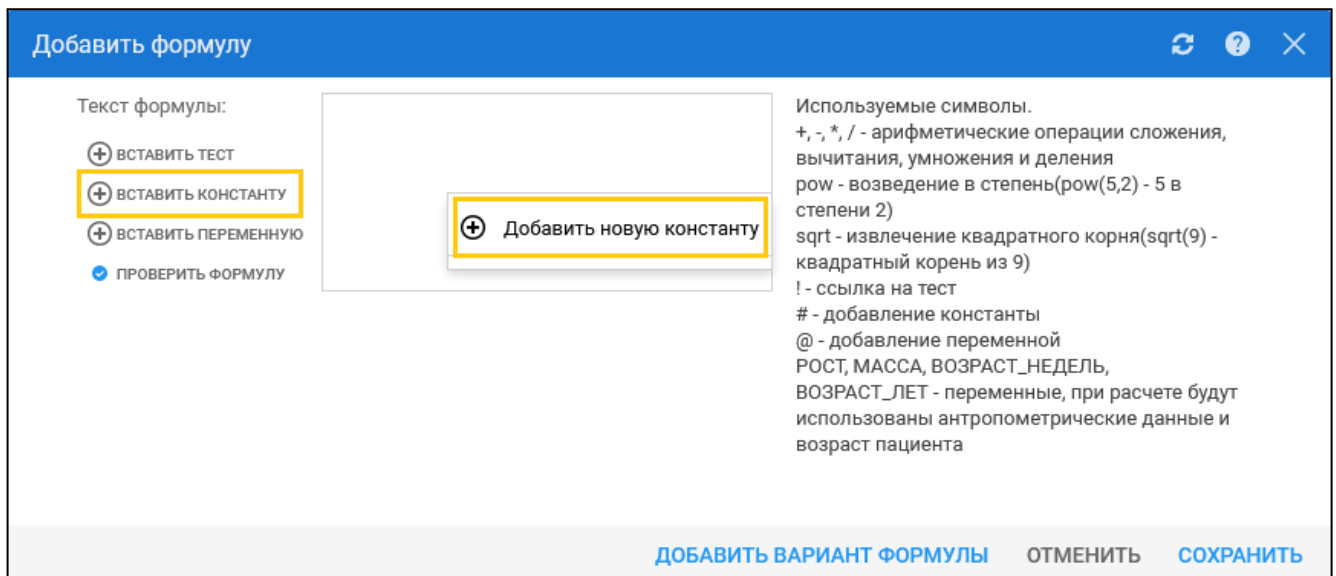


Рисунок 199 – Кнопка "Вставить константу" – "Добавить новую константу"

- отобразятся поля для ввода названия и значения константы;

Название

Значение

ОТМЕНА ДОБАВИТЬ

Рисунок 200 – Поля для ввода названия и значения константы

- укажите значения в полях:
 - "Название";
 - "Значение" – доступен ввод числового значения, 6 знаков после запятой;
- нажмите кнопку "Добавить";

Константа будет добавлена. Для каждой службы сохраняется свой список констант.

При нажатии кнопки "Вставить константу" под кнопкой "Добавить новую константу" отображается список введенных ранее констант (при их наличии). Для каждого значения доступно редактирование и удаление.

11.4.2.2 Добавление переменных

Для добавления переменной:

- нажмите кнопку "Вставить переменную";

- укажите тип переменной:
 - "Рост";
 - "Масса";
 - "Возраст (недель)";
 - "Возраст (лет)";

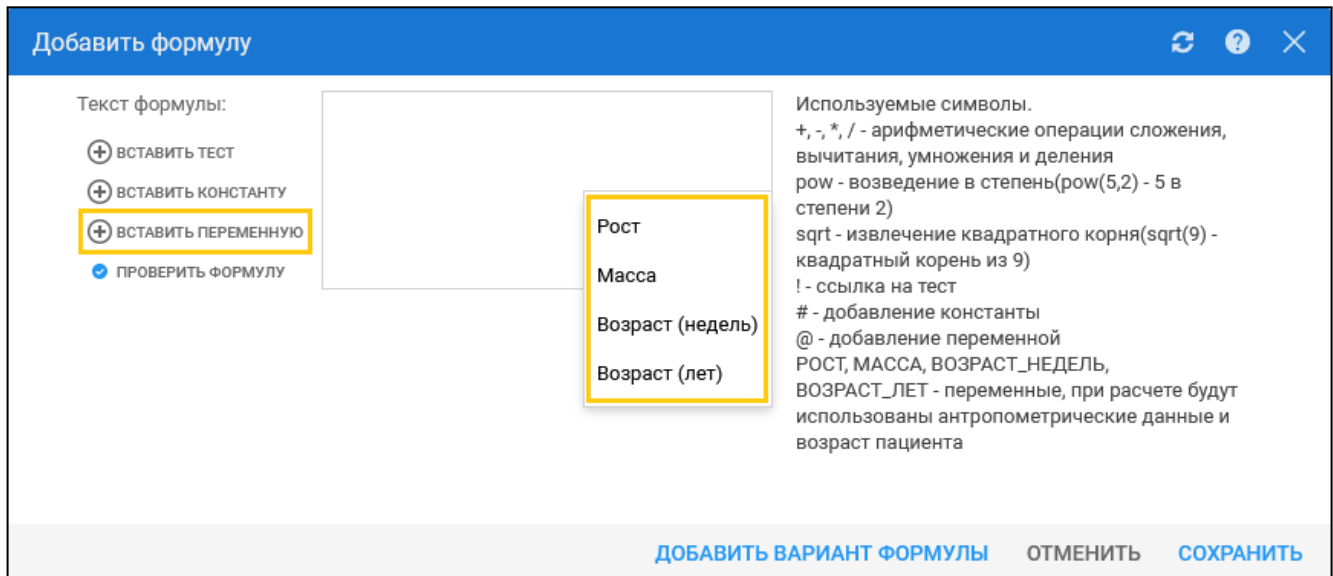


Рисунок 201 – Добавление переменной

- переменная будет добавлена к тексту формулы – отображается с использованием символов "{", "}".

11.4.2.3 Добавление формулы

Для добавления формулы:

- нажмите кнопку "Вставить константу". Отобразится список констант, добавленных для службы пользователя;
- выберите константу из списка. Значение константы будет включено в текст формулы;
- добавьте математическое действие, нажмите кнопку "Вставить тест". Отобразится список доступных тестов. Ввод кода или наименования теста начинается со специального символа "!" в начале. В конце текстового наименования теста после его добавления в квадратных скобках отображается его базовая единица измерения. Для выбора доступны следующие тесты:
 - тип теста – количественный;
 - тест активен;

- исследование подставляемого теста совпадает с исследованием теста, для которого вводится формула, кроме тестов с анализаторов с установленным флагом "Ручные методики";
- для тестов с анализаторов с установленным флагом "Ручные методики" доступен весь список тестов со всех анализаторов лаборатории. В случае, если одинаковый тест присутствует на нескольких анализаторах, в скобках выводится наименование анализатора.
- код теста будет включен в текст формулы;
- введите формулу:
 - при вводе формулы лишние пробелы в составе формулы автоматически удаляются.
 - доступны операции возведения в степень (значение степени указывается пользователем) и извлечения квадратного корня;
 - доступно добавление антропометрических переменных: "РОСТ", "МАССА", "ВОЗРАСТ_ЛЕТ", "ВОЗРАСТ_НЕДЕЛЬ";
- нажмите кнопку "Проверить формулу". При этом выполняются проверки:
 - проверка перечисленных ниже правил для формирования формул;
 - проверка того, что введенные данные формулы не ссылаются сами на себя. В случае ошибки отобразится сообщение "Обнаружена циклическая ссылка услуги <Наименование услуги> самой на себя".

При отсутствии ошибок отобразится сообщение "Формула не содержит ошибок".

После успешного сохранения формула отобразится в соответствующем поле на вкладке "Формулы" формы "Настройки лаборатории".

Для поиска в Системе тестов, входящих в состав формулы, выполняется преобразование кода тестов в идентификаторы тестов. При выводе отображения формулы рассчитываемого теста в поле ввода происходит преобразование идентификатора теста в код теста.

11.4.2.4 Добавление варианта формулы

Для добавления варианта формулы:

- нажмите кнопку "Добавить вариант формулы". Отобразятся дополнительные поля для ввода варианта формулы и условий;

Рисунок 202 – Добавление новой формулы

- заполните поля:
 - ведите текст формулы;
 - укажите условия для применения варианта формулы в полях "Пол", "Раса" или "Возраст";
 - нажмите кнопку "Сохранить".

Для удаления варианта формулы нажмите кнопку "Удалить вариант формулы".

11.4.2.5 Проверки при добавлении формулы

При нажатии кнопки "Проверить формулу" или "Сохранить" производится проверка, что введенные данные формулы состоят из:

- существующих услуг;
- существующих (добавленных) констант;
- в формуле указана хотя бы одна ссылка на другую услугу. Если ссылки нет, отобразится сообщение об ошибке "В формуле должна присутствовать хотя бы одна ссылка на другую услугу";

- чисел и возможных арифметических действий с ними, записанными по правилам ввода:
 - для установления очередности арифметических действий используются скобки (,);
 - количество открывающихся скобок в формуле должно быть равно количеству закрывающихся;
 - в формуле запрещено деление на 0;
 - в формуле запрещены другие арифметические действия с 0;
 - в формуле запрещено записывать несколько арифметических действий подряд;
 - в формуле запрещено записывать несколько тестов подряд без арифметического действия;
 - в постоянном значении не должно быть пробелов между цифрами;
 - арифметический знак, точка и специальные символы не могут заканчивать формулу;
 - в формуле тест должен начинаться со специального символа "!";
 - в формуле запрещено использовать буквы без использования специального символа "!".

Если условия не выполняются, отображается сообщение: "В формуле присутствуют некорректные параметры: <перечисленные некорректные параметры>".

11.5 Условия хранения биоматериалов

11.5.1 Общие сведения

Справочник сроков хранения биоматериалов предназначен для настройки условий хранения биоматериалов. В справочнике указаны:

- наименование биоматериалов;
- сроки хранения биоматериалов;
- рекомендуемые условия хранения биоматериалов.

Функциональность реализована на вкладке "Условия хранения биоматериалов" формы "Настройки лаборатории".

Для вызова формы "Настройки лаборатории" нажмите кнопку "Настройки лаборатории" на боковой панели следующих АРМ:

- АРМ лаборанта;
- АРМ регистрационной службы лаборатории;
- АРМ сотрудника пункта забора биоматериала.

Кнопка "Настройки лаборатории" доступна:

- сотруднику с активной ролью из раздела "Настройка лаборатории" вкладки "Роли" формы "Управление доступом";
- пользователю, включенному в группу "Заведующий лабораторией" без установленных прав на форме "Управление доступом".

Вкладка "Условия хранения биоматериалов" доступна:

- сотруднику с активной ролью "Нормативные сроки хранения биоматериалов" из раздела "Настройка справочников" вкладки "Роли" формы "Управление доступом";
- пользователю, включенному в группу "Заведующий лабораторией" без установленных прав на форме "Управление доступом".

11.5.2 Описание вкладки "Условия хранения биоматериалов"

БИОМАТЕРИАЛЫ		УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ	
Аспират кисты	0	Услуга	Температура от и до, °C
Венозная кровь...	1	Для всех услуг	от 5 до 55
Жидкость амни...	0		5 Месяц
Кровь венозная	0	СОХРАНИТЬ ОТМЕНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ	
Ликвор	1		
Моча	1		
Аспират из пол...	0		
Кровь венозная	0		
Мазок ректальн...	0		

Рисунок 203 – Настройки лаборатории. Вкладка "Условия хранения биоматериалов"

Вкладка "Условия хранения биоматериалов" содержит:

- Раздел "Биоматериалы" – содержит биоматериалы, используемые в исследованиях в лабораторной службе:
 - панель управления списком биоматериалов;
 - перечень биоматериалов с указанием:
 - параметр с наименованием биоматериала;
 - параметр с количеством заданных условий хранения для биоматериала.
- Раздел "Условия хранения" – содержит перечень параметров хранения биоматериала:
 - "Услуга":
 - в) для действия "Для всех услуг" отобразится текст "Для всех услуг". Недоступно для редактирования;
 - г) для действия "Выбор услуги" появляется поле с выпадающим списком, позволяет выбрать код и наименование услуги из справочника услуг. Отобразятся только те услуги, которые связаны с биоматериалом (настройка

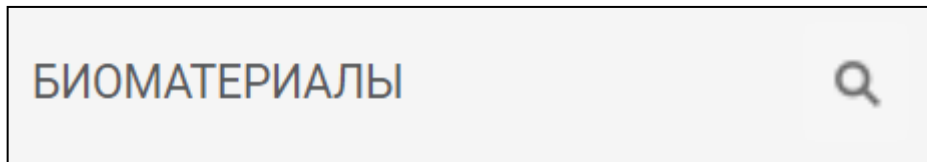
происходит на форме "Настройка проб и контейнеров"). По умолчанию не заполнено. Доступно для редактирования до сохранения;

- "Температура от и до, °C" – набор полей для указания температуры хранения биоматериала:
 - "от" – по умолчанию не заполнено, указывается минимальная температура хранения биоматериалов. Доступно для редактирования до сохранения;
 - "до" – по умолчанию не заполнено, указывается максимальная температура хранения биоматериалов. Доступно для редактирования до сохранения;
- "Срок хранения" – набор полей для указания срока хранения биоматериала:
 - количество – доступен ввод целого положительного числа, по умолчанию не заполнено, доступно для редактирования до сохранения;
 - единицы измерения – поле с выпадающим списком для выбора доступных значений (доступных для редактирования до сохранения):
 - "Час";
 - "День";
 - "Месяц";
- Панель управления списком условий хранения:
 - "Добавить" – при нажатии на кнопку открывается меню с выбором действий:
 - "Для всех услуг" – при выборе пункта добавится новая строка с текстом "Для всех услуг";
 - "Выбор услуги" – при выборе пункта добавится новая строка с возможностью выбора услуги из списка;
- Кнопки:
 - "Удалить" – доступна при наведении на строку условия хранения. При нажатии отобразится уведомление: "Внимание! Условие будет удалено. Вы уверены?" с кнопками выбора "Да" и "Нет":
 - при нажатии на кнопку "Да" уведомление закрывается, условие удаляется;
 - при нажатии на кнопку "Нет" уведомление закрывается, условие не удаляется;
 - "Сохранить" – при нажатии на кнопку проверяется заполненность обязательных полей:
 - сохраняются условия хранения – при заполненности обязательных полей;
 - отобразится "Проверка данных формы" с сообщением: "Не все обязательные поля заполнены" – при отсутствии заполненности обязательных полей;
 - "Отменить изменения" – при нажатии на кнопку внесенные до сохранения изменения удаляются.

11.5.3 Работа с формой

Для быстрого поиска биоматериалов в разделе "Биоматериалы":

- наведите курсор мыши на кнопку быстрого поиска  на панели управления списком биоматериалов;



- введите критерий поиска в поле для ввода текста с подсказкой "Быстрый поиск".



Для очистки поля быстрого поиска нажмите кнопку сброса  в поле для ввода текста.

Для добавления условия хранения для биоматериала:

- выберите биоматериал в разделе "Биоматериалы";
- нажмите кнопку "Добавить" на панели управления списком условий хранения в разделе "Условия хранения";
- выберите действие в выпадающем меню:
 - "Для всех услуг" – отобразится строка с текстом "Для всех услуг";
 - "Выбор услуги" – выберите значение в строке выбора услуги столбца "Услуга" из выпадающего списка;
- введите числовое значение минимальной температуры в поле "от" столбца "Температура от и до, °C";
- введите числовое значение максимальной температуры в поле "до" столбца "Температура от и до, °C";
- введите числовое значение в поле количества столбца "Срок хранения";
- выберите значение в поле выбора единиц измерения срока хранения;
- нажмите кнопку "Отменить изменения" для удаления внесенных изменений до сохранения (при необходимости);
- нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения условий хранения для биоматериала.

Для редактирования условия хранения для биоматериала – выберите двойным нажатием мыши строку с услугой.

Строка с услугой станет доступной для редактирования:

- поле с наименованием услуги (для указанной записи с конкретной услугой в столбце "Услуги"). Для записи "Для всех услуг" в столбце "Услуги" поле не доступно для редактирования.
- набор полей "от" и "до" в столбце "Температура от и до °С";
- набор полей в столбце "Срок хранения".

11.6 Настройка проб и контейнеров

11.6.1 Общее описание формы

Форма предназначена для ведения справочника проб и биоматериалов в АРМ лаборанта, а также для просмотра настроенных связей исследований (комплексных услуг) с типом контейнера, пробой и биоматериалом.

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

№	Код	Наименование
1	A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в к...
2	A09.05.026	Исследование уровня холестерина...
3	A26.05.021	Молекулярно-биологическое иссл...
4	B03.016.00...	Общий анализ спинномозговой жи...
5	B03.016.002	Общий (клинический) анализ крови
6	B03.016.003	Общий (клинический) анализ кров...
7	A26.06.048	Определение антител классов М...
8	B01.045.012	Проведение судебно-химической ...
9	A09.19.001...	Экспресс-исследование кала на ск...

Код	Наименование	Проба	Биоматериал	Тип контейнера	Отдельная проба	Анализатор	Варианты
A12.05.001...	Скорость оседания эритроцитов п...	Проба4	Кровь венозная				Ручные методики
A12.05.001...	Скорость оседания эритроцитов п...	Проба4	Кровь венозная				Ручные методики
B03.016.002	Общий (клинический) анализ крови	Проба1	Кровь венозная				Ручные методики
A26.08.065	Enterovirus РНК, обнаружение в на...	Проба1	Кровь венозная				Ручные методики
A09.19.001...	Трансферрин гастринтестинальн...	Проба4	Кровь венозная				Ручные методики
A08.02.001...	Патолого-анатомическое исследов...	Проба1	Кровь венозная				Лаба

Рисунок 204 – Форма "Настройка проб и контейнеров"

Форма содержит:

- раздел "Исследования" – список исследований, оказываемых на лабораторной службе:
 - "№" – порядковый номер строки;
 - "Код" – код НМУ исследования;
 - "Наименование" – наименование исследования.
- раздел "Состав исследования" – состав исследования (перечень услуг), выбранного в разделе "Исследования":
 - поле установки флага – возможен одиночный и множественный выбор услуги;
 - "Код" – код услуги по ГОСТ;
 - "Наименование" – наименование теста;
 - "Проба" – наименование пробы;

- "Биоматериал" – название биоматериала;
- "Тип контейнера" – название типа контейнера, используемого для забора выбранного биоматериала;
- "Отдельная проба" – наличие у услуги свойства "Всегда отдельная проба". Тесты с указанным свойством нельзя объединить в одну пробу;
- "Анализатор" – наименование анализатора. Если одна и та же услуга присутствует на нескольких анализаторах – каждый тест анализатора отображается отдельной строкой. Если для одного теста анализатора добавлено несколько биоматериалов – каждая запись отображается отдельной строкой.

Доступные действия:

- "Редактировать" – настроить связи исследований (комплексных услуг) с типом контейнера, пробой и биоматериалом. При нажатии отображается форма "Выбор биоматериала";
- "Обновить" – обновить список тестов.

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

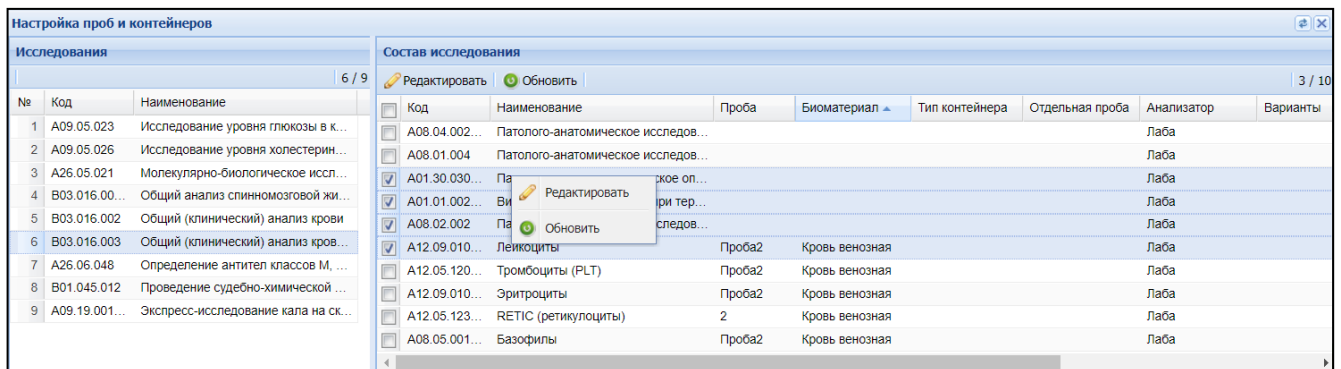


Рисунок 205 – Отображение контекстного меню

11.6.2 Настройка связей исследований (комплексных услуг) с типом контейнера, пробой и биоматериалом

Для настройки связей исследований (комплексных услуг) с типом контейнера, пробой и биоматериалом:

- выберите запись в списке исследований в разделе "Исследования";
- установите флаг напротив одной или нескольких записей;
- нажмите кнопку "Редактировать". Отобразится форма "Выбор биоматериала";
- заполните поля формы;
- нажмите кнопку "Сохранить".

Форма настройки связей исследований (комплексных услуг) с типом контейнера, пробой и биоматериалом для одной записи:

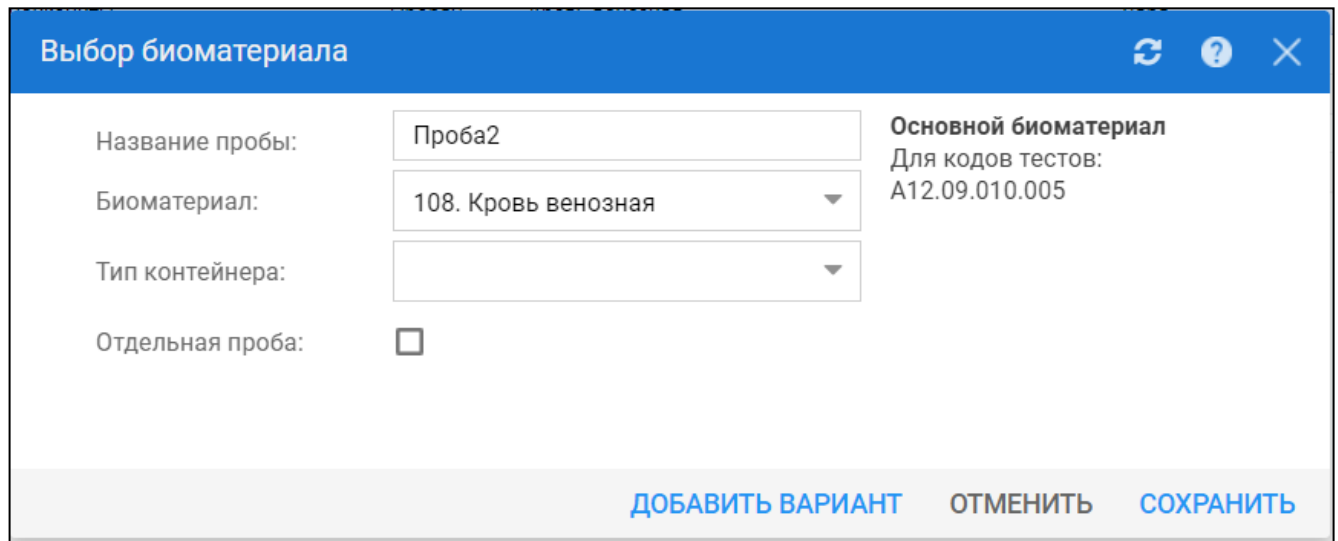


Рисунок 206 – Форма "Выбор биоматериала для одного теста"

Форма настройки связей исследований (комплексных услуг) с типом контейнера, пробой и биоматериалом для нескольких записей:

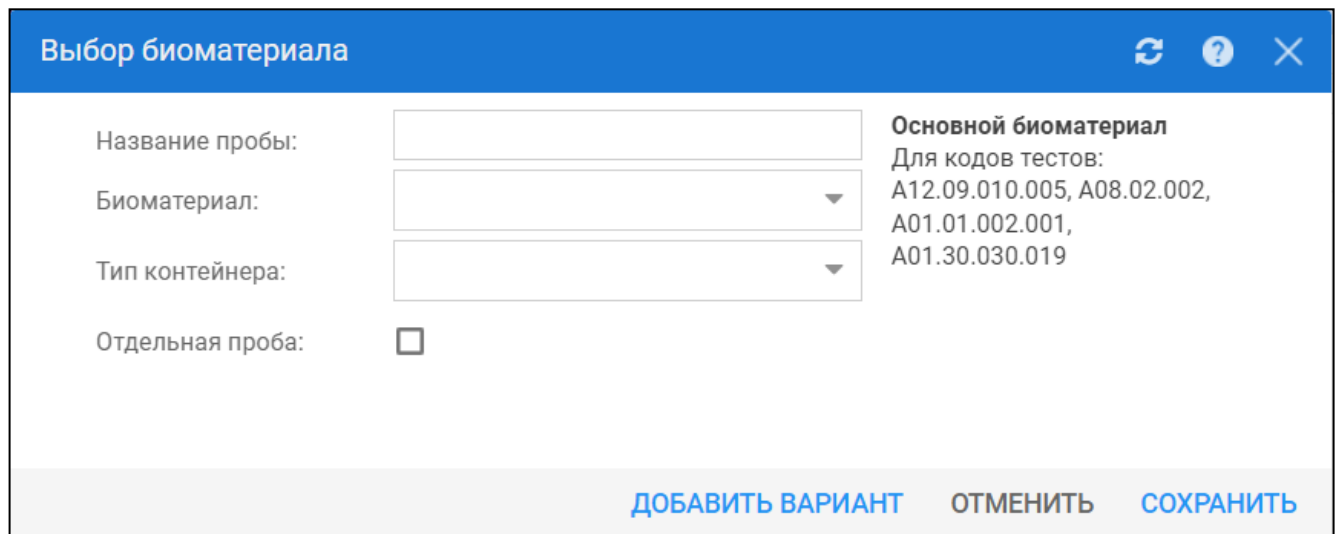


Рисунок 207 – Форма "Выбор биоматериала для нескольких тестов"

11.6.3 Описание формы "Выбор биоматериала"

Формы "Выбор биоматериала" содержит:

- код теста/тестов – отображается справа в верхней части формы;
- поля ввода:
 - "Наименование пробы" – наименование пробы, поле ввода текстового значения;

- "Биоматериал" – вид биоматериала, заполняется при помощи выпадающего списка. Для выбора доступны только активные (без даты закрытия) значения, имеющие связь со справочником НСИ;
- "Тип контейнера" – тип контейнера, заполняется при помощи выпадающего списка на основе справочника;
- "Отдельная проба" – флаг для установки признака "Всегда отдельная проба";
- кнопки:
 - "Добавить вариант" – при нажатии создается еще один блок полей для ввода данных для настройки связей исследований (комплексных услуг) с типом контейнера, пробой и биоматериалом для того же теста анализатора;
 - "Отменить" – закрыть форму без сохранения изменений;
 - "Сохранить".

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

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

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

11.7 Связи между службами

Форма предназначена для настройки связи между лабораторными службами.

Форма доступна:

- в АРМ лаборанта при выборе пункта бокового меню "Пункты забора";
- в АРМ регистрационной службы лаборатории при выборе пункта бокового меню "Пункты забора", "Подразделения";
- в АРМ сотрудника пункта забора биоматериала при выборе пункта бокового меню "Лаборатории";
- в АРМ бактериолога при выборе пункта бокового меню "Пункты забора".

МО	Тип связанной службы	Связанная служба	Адрес	Норматив доставки биоматериала
ГКП	Пункт забора биоматериала	тест		
ГКП	Пункт забора биоматериала			
ГКП	Пункт забора биоматериала			
ГКП	Пункт забора биоматериала	Служба Пункт забора биоматериала		
ГКП	Пункт забора биоматериала			
ГКП	Пункт забора биоматериала	пункт забора		
ГКП	Пункт забора биоматериала	Пункт забора		

Рисунок 208 – Связи между службами

Табличная область формы содержит сведения об установленных связях между службами:

- флаг для выбора записи;
- "МО";
- "Тип службы";
- "Служба";
- "Адрес";
- "Норматив доставки биоматериала" – отображается нормативное время доставки биоматериала в формате "N часов, NN минут".

Доступные действия на форме:

- "Добавить" – при нажатии кнопки открывается форма "Связь между службами" в режиме добавления;
- "Изменить" – при нажатии кнопки для выбранной записи из области данных (только одной записи) открывается форма "Связь между службами" в режиме редактирования;
- "Удалить" – при нажатии кнопки удаляется установленная связь между выбранными службами;

Примечание – для удаления связи:

- а) отметьте флагом одну или несколько связей;
 - б) нажмите кнопку "Удалить".
- "Обновить" – при нажатии происходит обновление табличной области;
 - "Печать":
 - "Печать" – печать выбранной записи;
 - "Печать всего списка" – печать всего списка записей табличной области;
 - "Помощь" – при нажатии происходит вызов окна информации;

- "Закрыть" – при нажатии форма закрывается

При направлении пациента на получение лабораторной услуги, если есть связанный с лабораторией пункт забора с расписанием, то отобразится расписание пункта забора, пациент будет направлен в лабораторию, и записан в расписание пункта забора.

11.7.1 Связь между службами

Форма предназначена для добавления связей между службами и для изменения выбранной связи.

Форма доступна:

- если у сотрудника есть активное право "Связи между службами";
- пользователю без установленных прав на форме "Управление доступом"

Форма отображается при нажатии кнопок "Добавить"/"Изменить" на форме "Связи между службами".

Рисунок 209 – Форма "Связь между службами. Добавление"

Табличная область содержит поля для чтения и список исследований для открытой записи связи между службами:

- "Регистрационная служба" – по умолчанию заполнено данными службы, из которой вызвана форма, не доступно для редактирования. Поле отображается для типа связи "Регистрационная служба лаборатории – Лаборатория";

- "Лаборатория" – поле с выпадающим списком лабораторий и микробиологических лабораторий. В режиме редактирования связи поле недоступно для редактирования;
- "Пункт забора биоматериала" – поле с выпадающим списком пунктов забора биоматериала. Поле отображается для типа связи "Пункт забора – лаборатория". В выпадающем списке доступен множественный выбор пунктов забора, для выбора нескольких пунктов забора нажмите клавишу "CTRL" на клавиатуре и выделите необходимые значения. Выбранные службы отобразятся в поле через запятую. В режиме редактирования связи поле недоступно для редактирования;
- "Норматив доставки биоматериала" – поле ввода целых чисел (часы/минуты), рядом с полями указываются единицы измерения. Поле доступно только для связей "Пункт забора – Лаборатория";
- блок полей "Доступные исследования в пункте забора" – блок полей видим для типа связи "Пункт забора – лаборатория", отображается, если форма открыта из АРМ лаборанта, АРМ бактериолога либо из АРМ сотрудника пункта забора биоматериала:
 - "Код исследования" – код услуги;
 - "Наименование" – наименование услуги;
 - "Дата начала" – дата начала связи услуги со связью между службами;
 - "Дата окончания" – дата окончания связи услуги со связью между службами.

Функциональные кнопки для блока полей "Доступные исследования в пункте забора":

- "Добавить" – при нажатии открывается форма "Доступные исследования" в режиме добавления. Кнопка доступна при вызове формы в АРМ лаборанта, АРМ бактериолога 2.0, АРМ регистрационной службы лаборатории. Кнопка доступна либо по умолчанию (т. е. если у сотрудника нет активных ролей и прав), либо в случае, если у сотрудника есть активное право "Связи между службами";
- "Изменить" – при нажатии открывается формы "Доступные исследования" в режиме редактирования. Кнопка доступна в АРМ лаборанта, АРМ бактериолога 2.0, АРМ регистрационной службы лаборатории. Кнопка доступна либо по умолчанию (т. е. если у сотрудника нет активных ролей и прав), либо в случае, если у сотрудника есть активное право "Связи между службами";
- "Удалить" – при нажатии отображается сообщение для подтверждения удаления "Вы действительно хотите удалить связи?". После подтверждения запись удаляется из списка. Кнопка доступна из АРМ лаборанта, АРМ бактериолога 2.0, АРМ регистрационной службы лаборатории. Кнопка доступна либо по умолчанию (т. е. если у сотрудника нет активных ролей и прав), либо в случае, если у сотрудника есть активное право "Связи между службами";

- "Заполнить доступными" – при нажатии поля блока заполняются всеми доступными исследованиями с анализаторов лабораторной службы, имеющими признак "Исследование". Заполняются только найденные уникальные значения услуг.

Функциональные кнопки формы:

- "Сохранить" – сохранить добавленную связь между службами;
- "Помощь" – просмотр справочной информации;
- "Отмена" – при нажатии форма закрывается без сохранения введенных данных.

11.8 Доступные исследования

Форма предназначена для настройки списка доступных исследований при настройке связей между лабораторными службами.

Форма отображается при нажатии кнопок "Добавить", "Изменить" на форме "Связь между службами".

Рисунок 210 – Доступные исследования: Добавление

Табличная область формы содержит поля:

- "Лаборатория" – недоступно для редактирования. Значение по умолчанию – лаборатория с формы "Связь между службами" для типа связи "Пункт забора – лаборатория";
- "Пункт забора" – недоступно для редактирования. Значение по умолчанию – пункт забора с формы "Связь между службами" для типа связи "Пункт забора – лаборатория";
- "Исследование" – поле с выпадающим списком исследований, занесенных на анализаторы службы, отображаются только найденные уникальные значения услуг. В поле отображаются код услуги, наименование услуги, период действия на анализаторе. Отображаются только услуги с незакончившимся периодом действия. Обязательно для заполнения, доступно для редактирования;

- "Дата начала" – поле выбора даты, обязательно для заполнения, доступно для редактирования, по умолчанию установлена текущая дата. Дата начала должна быть не ранее самой ранней даты начала и не позднее самой поздней даты окончания аналогичного исследования, найденного среди всех действующих исследований анализаторов службы;
 - "Дата окончания" – поле выбора даты, необязательно для заполнения, доступно для редактирования. Дата окончания должна быть не позднее самой поздней даты окончания и не ранее самой ранней даты начала аналогичного исследования, найденного среди всех действующих исследований службы.
-

12 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".

12.1 Модели анализаторов

12.1.1 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.

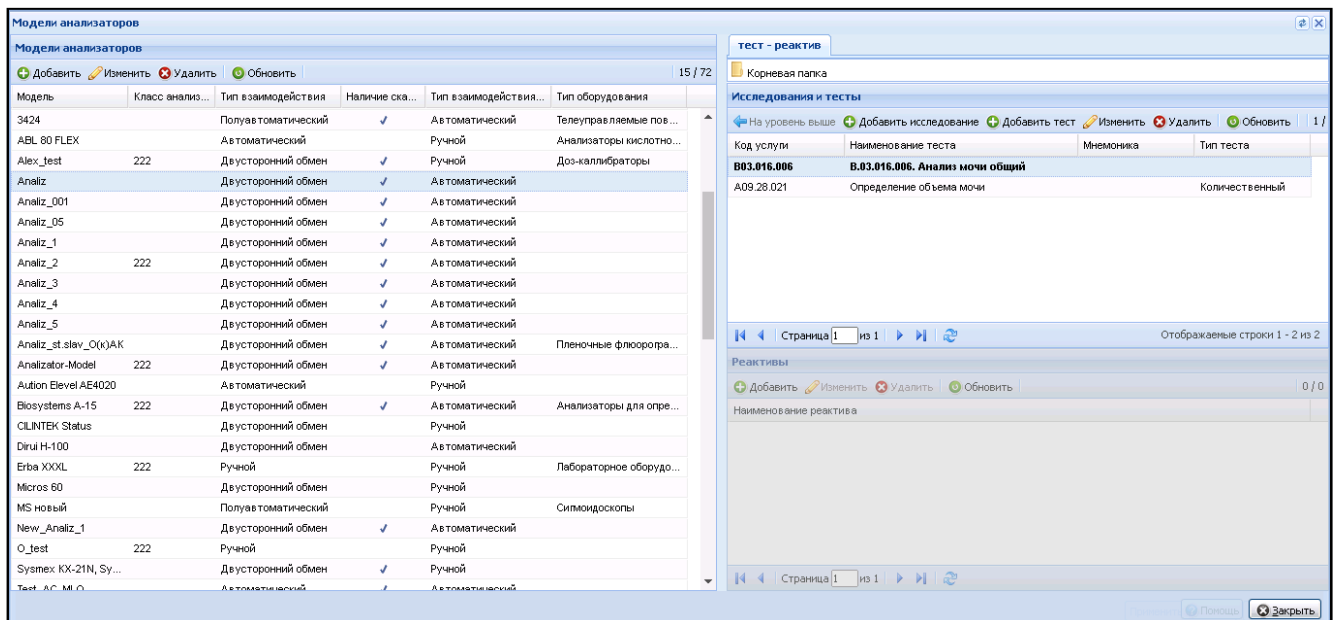


Рисунок 211 – Форма "Модели анализаторов". Просмотр списка исследований

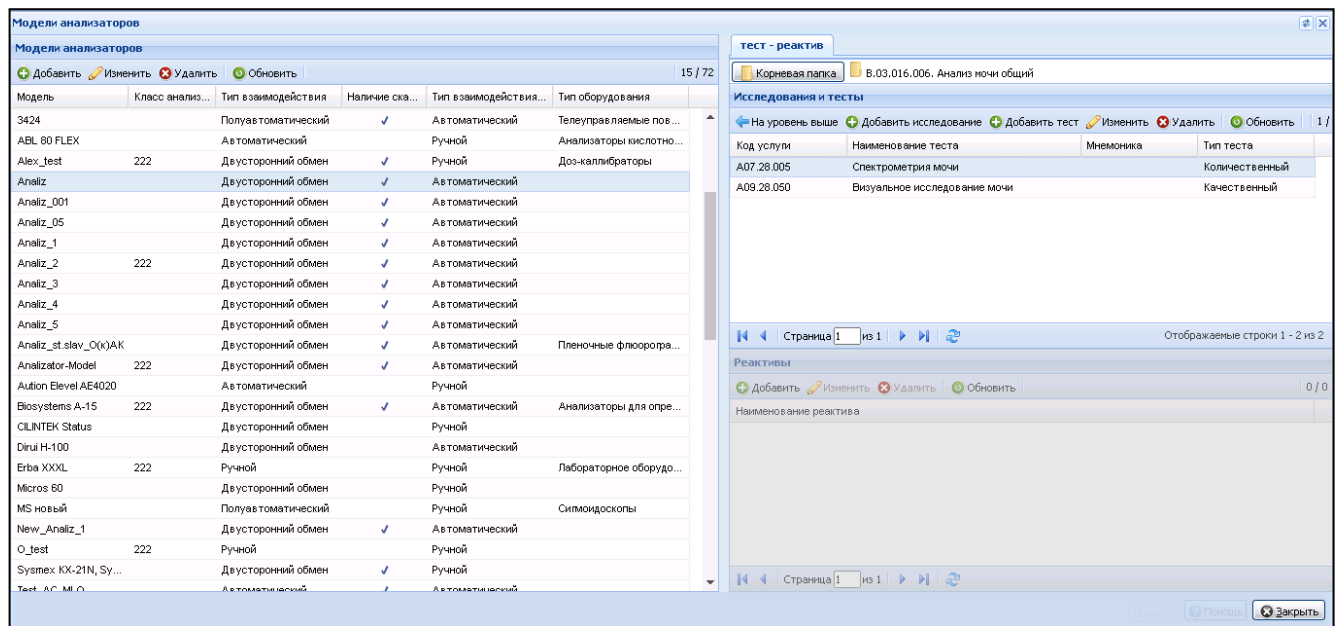


Рисунок 212 – Форма "Модели анализаторов". Просмотр списка тестов

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

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

12.1.2 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.

12.1.2.1 Добавление модели анализатора

При добавлении или редактировании анализатора отобразится форма "Модель 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

Автоматический

Сохранить ? Помощь ✕ Отмена

Рисунок 213 – 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 214 – 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".

12.1.3 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.

12.1.3.1 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 215 – Форма "Исследование анализатора: Добавление"

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

12.1.3.2 Добавление теста

П р и м е ч а н и е – 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 216 – 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 217 – Форма "Тест анализатора: Добавление"

12.1.3.2.1 Раздел "Единицы измерения"

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

Поля табличной области:

- Доступные действия:

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

Единицы измерения: Добавление

Наименование:

Базовая: ☒

Коэффициент пересчета:

 Сохранить

 Помощь  Отмена

Рисунок 219 – 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.

П р и м е ч а н и е – 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).

П р и м е ч а н и е – В списке "Единицы измерения" не отображаются записи с "коэффициентом пересчета" равным единице.

12.1.3.2.2 Раздел "Варианты ответов"

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

Рисунок 220 – 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 221 – 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.

12.1.3.2.3 Раздел "Допустимые значения"

Раздел предназначен для добавления и редактирования допустимых значений.

Раздел отображается только для тестов с типом "Количественные".

Допустимые значения			
+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить ↻ Обновить			
Наименование	Допустимое значение	Единица измерения	Значение по умолчанию
11	1 - 5	мкМЕ/мл	3
222	0.1 - 10	111	0.4

Рисунок 222 – 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?";
- при нажатии кнопки "Да" запись удаляется
- при нажатии кнопки "Нет" сообщение закрывается, удаление не происходит.
- "Обновить" – кнопка, при нажатии обновляется список записей.

12.1.3.2.4 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.

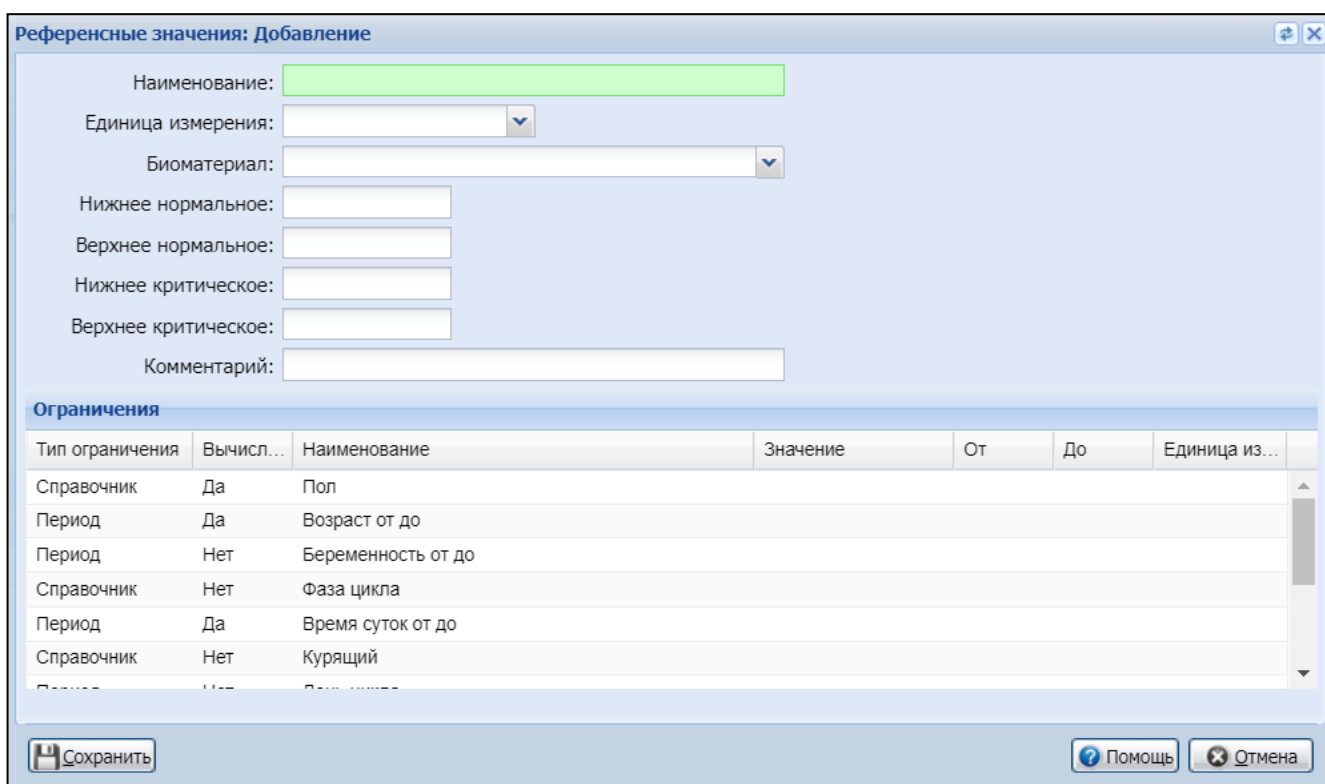
- Для количественного типа теста

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				

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 223 – 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 нормальным значения;
- "Удалить" – кнопка. При нажатии отобразится уведомление: "Вы хотите удалить запись?":
 - 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:

Знак	Числовой результат	Интерпретация результата	Текстовый результат
>			
<			
От			
До			

Комментарий:

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".

12.1.3.2.5 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?". 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". При нажатии "ОК" сообщение закрывается, тест-система не удаляется;
 - иначе тест-система удаляется.

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

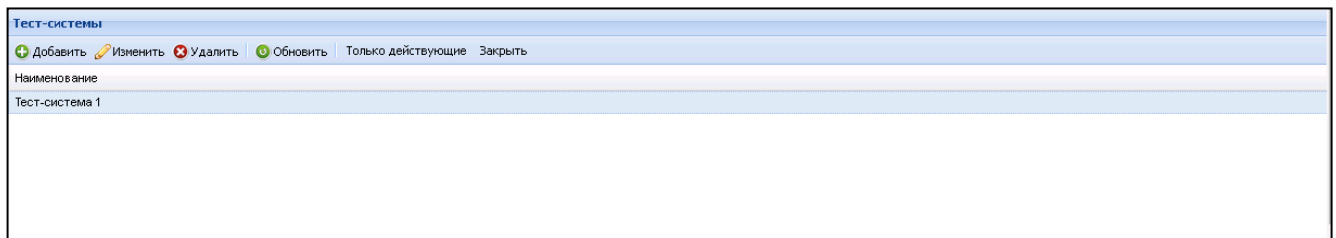


Рисунок 224 – Раздел "Тест-система"

12.1.4 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").

Модели анализаторов

Модели анализаторов

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить 1 / 39

Модель	Класс анализатора	Тип взаимодействия	Наименование
1	222	Автоматический	
1		Автоматический	
1		Двусторонний обмен	
20	222	Двусторонний обмен	
Analiz		Двусторонний обмен	
Analiz_001		Двусторонний обмен	
Analiz_05		Двусторонний обмен	
Analiz_1		Двусторонний обмен	
Analiz_2	222	Двусторонний обмен	
Analiz_3		Двусторонний обмен	
Analiz_4		Двусторонний обмен	
Analiz_5		Двусторонний обмен	
Analiz_st.slav_O(k...		Двусторонний обмен	
Analizator-Model	222	Двусторонний обмен	

Страница 1 из 1 Отображаемые строки 1 - 1 из 1

тест - реактив

Корневая папка

Исследования и тесты

На уровень выше + Добавить исследование + Добавить тест ✎ Изменить ✖ Удалить

Страница 1 из 1 Отображаемые строки 1 - 1 из 1

Реактивы

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить 0 / 0

Наименование реактива

Страница 1 из 1 Отображаемые строки 1 - 1 из 1

Помощь Закрывать

Рисунок 225 – 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

0 / 0

Размерность по X	Размерность по Y	По умолчанию

- 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: ☐

- 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 ФСЛИ:

Мнемоника:

Тип теста: Качественный

Тип метода:

Референсные значения

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить + Обновить

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

Варианты ответа

+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить + Обновить

Наименование

Сохранить

Помощь Отмена

Рисунок 226 – Добавление теста анализатора для качественных тестов

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

Тест анализатора: Добавление

Услуга:

Код теста ФСЛИ:

Мнемоника:

Тип теста: **Количественный**

Тип метода:

Референсные значения

Добавить Изменить Удалить Обновить 0 / 0

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

Единицы измерения

Добавить Изменить Удалить Обновить 0 / 0

Наименование	Базовая	Коэффициент пересчета

Допустимые значения

Добавить Изменить Удалить Обновить 0 / 0

Наименование	Допустимое значение	Единица измерения	Значение по умолчанию

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 227 – Добавление теста анализатора для количественных тестов

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

Рисунок 228 – 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.

12.2 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;

Структура МО

Показывать: Открытые

Анализаторы

Показывать: Открытые

Наименование анализат...	Код	Действ. св...	Учет реактивов	Неактивный	Счетчик ФЭК	Внешний контр...
Ручные методики	000					
Счетчик	121101	☒				
Микроф	121102	☒				
Иной	121103					
ФЭК-счетчик	131604				☒	
Mindray BC-3600	131605					
Cube 200	131606					

Исследования и тесты

Показывать: Все

Код исследования	Наименование исследования	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Не...	Св...	Дата окон...
A01.01.005	Определение дермографизма	22.12.2020					01.03.2021
A02.12.002.001	Суточное мониторирование артериального д...	06.04.2021					
A02.12.002.001	Суточное мониторирование артериального д...	05.04.2021					
A09.05.090.002	ХГЧ (хорионический гонадотропин чеповека)	01.08.2021					
A26.08.008.001	Определение РНК коронавируса Z99E, OC43...	02.09.2021					
A09.05.023.004	Глюкоза цельной крови	01.09.2021					
A09.28.012.001	Кальций общий в моче	01.10.2021					
A09.23.002	Определение крови в синовиальной жидко...	01.10.2021					
A09.28.018	Анализ минерального состава мочевых кам...	01.10.2021					
A01.01.002.001	Визуальное исследование при термических, ...	01.12.2021					
A26.06.028.002	Антитела к вирусу Эпштейна-Барр, IgM	01.12.2021					
A26.08.027.001.3	Определение РНК коронавируса (SARS-Cov-2...	01.12.2021					
A08.28.012	Исследование мочи для выявления клеток о...	01.12.2021					
A26.08.027.001.4	Определение РНК коронавируса (SARS-Cov-2...	01.02.2022					
A26.08.027.001	Определение РНК коронавируса TOPC (SARS...	01.02.2022					
A09.05.154	Исследование уровня общего эстрадиола в к...	01.06.2022					
A26.05.021.001	Количественное определение РНК вируса им...	01.07.2022					
A09.05.008	Триглицериды	01.08.2022					
A08.20.017	Цитологическое исследование микрорепа...	01.11.2022					

Рисунок 229 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

Структура МО

Показывать: Открытые

Анализаторы

Показывать: Открытые

Наименование анализат...	Код	Действ. св...	Учет реактивов	Неактивный	Счетчик ФЭК	Внешний контр...
Ручные методики	000					
Счетчик	121101	☒				
Микроф	121102	☒				
Иной	121103					
ФЭК-счетчик	131604				☒	
Mindray BC-3600	131605					
Cube 200	131606					

Определение дермографизма

Показывать: Все

Код теста	Наименование теста	Дата начала	Дата оконч...	Код ...	Мн...	Тип теста	Единица...	Не...	Св...	Дата окон...
A01.01.005	Определение дермогра...	22.12.2020				Количест...	мм/МмП			01.03.2021
A02.12.002.001	Суточное мониторирова...	12.01.2021				Количест...				
A08.01.005	Цитологическое исслед...	02.02.2021				Количест...				
A03.09.001	Бронхоскопия	09.02.2021				Количест...				
A02.20.003	Исследование кристалл...	08.03.2021				Количест...				
A03.30.006.007	Эндоскопическое иссле...	01.11.2021				Количест...	aa			
A01.01.002	Визуальное исследован...	01.12.2021				Количест...				
A01.01.002.001	Визуальное исследован...	01.12.2021				Количест...				
A01.01.003.001	Пальпация при термиче...	01.12.2021				Количест...				
A08.05.001	Цитологическое исслед...	07.12.2021				Количест...	aa			

Рисунок 230 – 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 231 – Форма "Настройка анализатора на службе"

12.2.1 Описание формы

12.2.1.1 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?". 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?":
 - 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?". 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;

П р и м е ч а н и е – 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".

12.2.1.2 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?". 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?". 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?". 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!".

12.2.2 Добавление анализаторов

12.2.3 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 введенные анализаторы на службе. Имеется возможность добавления, редактирования, удаления записей списка;

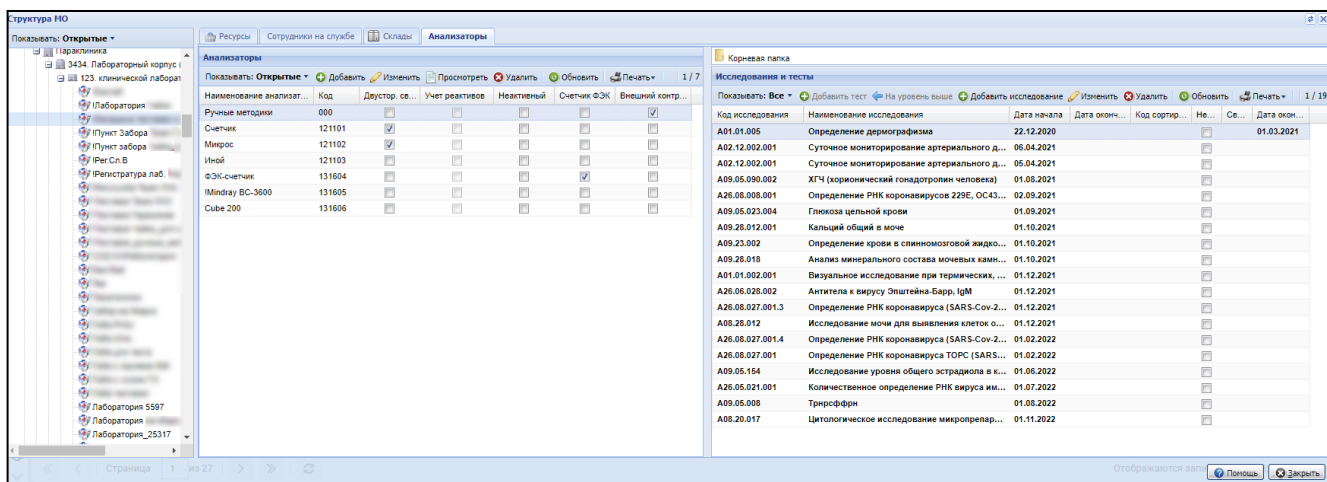


Рисунок 232 Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

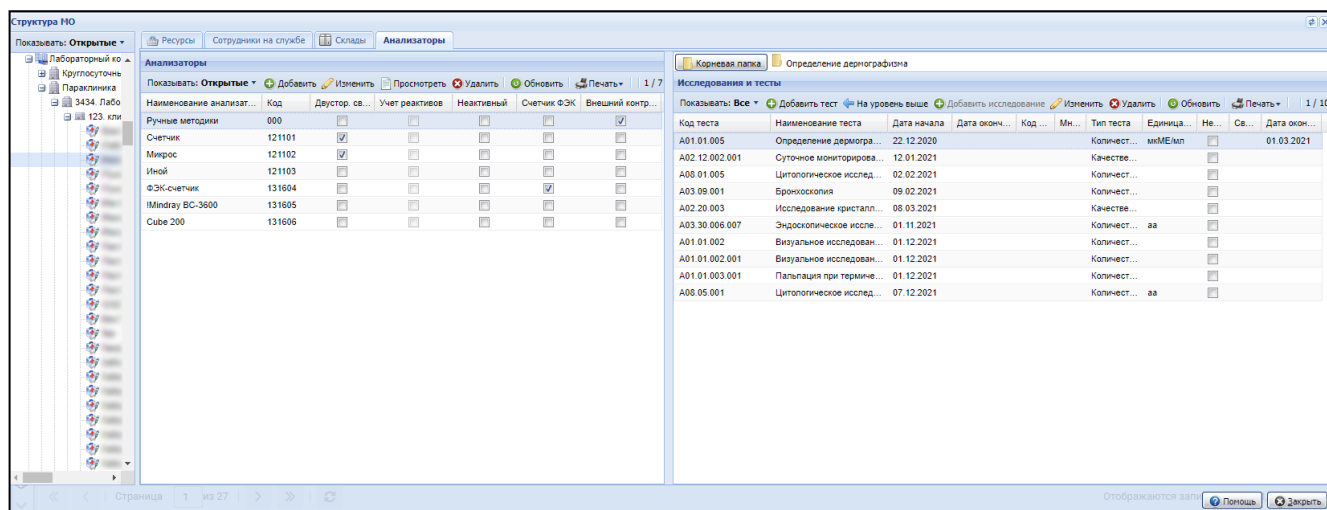


Рисунок 233 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Тесты

- 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".

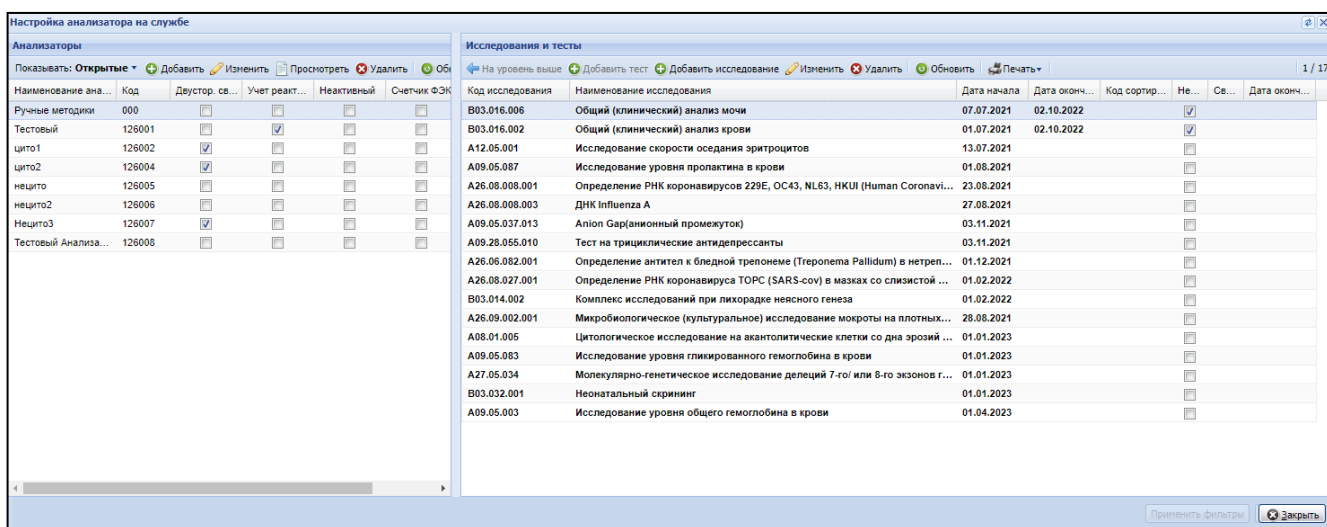


Рисунок 234 – Форма "Настройка анализатора на службе"

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 235 – 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".

12.2.4 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?". 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?". 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 Сито" – 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.

12.2.5 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 кнопку  ("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 236 – 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 237 – 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>?". 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>?". 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?". 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.

12.2.6 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").

П р и м е ч а н и е – 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.

П р и м е ч а н и е – 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".

Анализатор: Редактирование

Наименование: Ручные методики

Код: 000

Модель анализатора:

Дата открытия: 01.01.2013

Дата закрытия:

Ручные методики: ☒

Использование автоматического учета: ☐

Неактивный: ☐

Автоодобрение: Нет

Сохранить Помощь Отмена

Рисунок 238 – Форма "Анализатор: Редактирование"

12.2.7 Анализатор. Добавление

12.2.7.1 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;

Структура МО

Показывать: Открытые

Анализаторы

Показывать: Открытые

Наименование анализат...	Код	Действ. св...	Учет реактивов	Неактивный	Счетчик ФЭК	Внешний контр...
Ручные методики	000					
Счетчик	121101	☒				
Микроф	121102	☒				
Иной	121103					
ФЭК-счетчик	131604				☒	
Mindray BC-3600	131605					
Cube 200	131606					

Исследования и тесты

Показывать: Все

Код исследования	Наименование исследования	Дата начала	Дата оконч...	Код сорти...	Не...	Св...	Дата окон...
A01.01.005	Определение дермографизма	22.12.2020					01.03.2021
A02.12.002.001	Суточное мониторирование артериального д...	06.04.2021					
A02.12.002.001	Суточное мониторирование артериального д...	05.04.2021					
A09.05.090.002	ХГЧ (хорионический гонадотропин чеповека)	01.08.2021					
A26.08.008.001	Определение РНК коронавируса Z99E, OC43...	02.09.2021					
A09.05.023.004	Глюкоза цельной крови	01.09.2021					
A09.26.012.001	Кальций общий в моче	01.10.2021					
A09.23.002	Определение крови в синовиальной жидко...	01.10.2021					
A09.26.018	Анализ минерального состава мочевых кам...	01.10.2021					
A01.01.002.001	Визуальное исследование при термических, ...	01.12.2021					
A26.06.028.002	Антитела к вирусу Эпштейна-Барр, IgM	01.12.2021					
A26.08.027.001.3	Определение РНК коронавируса (SARS-Cov-2...	01.12.2021					
A08.26.012	Исследование мочи для выявления клеток о...	01.12.2021					
A26.08.027.001.4	Определение РНК коронавируса (SARS-Cov-2...	01.02.2022					
A26.08.027.001	Определение РНК коронавируса TOPC (SARS...	01.02.2022					
A09.05.154	Исследование уровня общего эстрадиола в к...	01.06.2022					
A26.05.021.001	Количественное определение РНК вируса им...	01.07.2022					
A09.05.008	Триглицериды	01.08.2022					
A08.20.017	Цитологическое исследование микропрепар...	01.11.2022					

Рисунок 239 – Форма "Структура МО". Анализаторы. Исследования

Структура МО

Показывать: Открытые

Анализаторы

Показывать: Открытые

Наименование анализат...	Код	Действ. св...	Учет реактивов	Неактивный	Счетчик ФЭК	Внешний контр...
Ручные методики	000					
Счетчик	121101	☒				
Микроф	121102	☒				
Иной	121103					
ФЭК-счетчик	131604				☒	
Mindray BC-3600	131605					
Cube 200	131606					

Определение дермографизма

Показывать: Все

Код теста	Наименование теста	Дата начала	Дата оконч...	Код ...	Мн...	Тип теста	Единица...	Не...	Св...	Дата окон...
A01.01.005	Определение дермогра...	22.12.2020				Количест...	мм/МмП			01.03.2021
A02.12.002.001	Суточное мониторирова...	12.01.2021				Количест...				
A08.01.005	Цитологическое исслед...	02.02.2021				Количест...				
A03.09.001	Бронхоскопия	09.02.2021				Количест...				
A02.20.003	Исследование кристалл...	08.03.2021				Количест...				
A03.30.006.007	Эндоскопическое иссле...	01.11.2021				Количест...	aa			
A01.01.002	Визуальное исследован...	01.12.2021				Количест...				
A01.01.002.001	Визуальное исследован...	01.12.2021				Количест...				
A01.01.003.001	Пальпация при термиче...	01.12.2021				Количест...				
A08.05.001	Цитологическое исслед...	07.12.2021				Количест...	aa			

Рисунок 240 – 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 реак...	Неактивный	Счетчик ФЭК
Ручные методики	000	☐	☐	☐	☐
Тестовый	126001	☐	☒	☐	☐
цито1	126002	☒	☐	☐	☐
цито2	126004	☒	☐	☐	☐
нецито	126005	☐	☐	☐	☐
нецито2	126006	☐	☐	☐	☐
нецито3	126007	☒	☐	☐	☐
Тестовый Анализа...	126008	☐	☐	☐	☐

Исследования и тесты

На уровень выше + Добавить тест + Добавить исследование Изменить Удалить Обновить Печать 1 / 17

Код исследования	Наименование исследования	Дата начала	Дата оконч...	Код сортир...	Не...	Св...	Дата оконч...
B03.016.006	Общий (клинический) анализ мочи	07.07.2021	02.10.2022		☒		
B03.016.002	Общий (клинический) анализ крови	01.07.2021	02.10.2022		☒		
A12.05.001	Исследование скорости оседания эритроцитов	13.07.2021			☐		
A09.05.087	Исследование уровня пролактина в крови	01.08.2021			☐		
A26.08.008.001	Определение РНК коронавируса 229E, OC43, NL63, HKU1 (Human Coronavi...	23.08.2021			☐		
A26.08.008.003	ДНК Influenza A	27.08.2021			☐		
A09.05.037.013	Anion Gap(анионный промежуток)	03.11.2021			☐		
A09.28.055.010	Тест на трициклические антидепрессанты	03.11.2021			☐		
A26.06.082.001	Определение антител к бледной трепонеме (Treponema Pallidum) в нетреп...	01.12.2021			☐		
A26.08.027.001	Определение РНК коронавируса TOPC (SARS-cov) в мазках со слизистой ...	01.02.2022			☐		
B03.014.002	Комплекс исследований при лихорадке неясного генеза	01.02.2022			☐		
A26.09.002.001	Микробиологическое (культуральное) исследование мокроты на плотных...	28.08.2021			☐		
A08.01.005	Цитологическое исследование на акантоцитические клетки со дна эрозий ...	01.01.2023			☐		
A09.05.083	Исследование уровня гликированного гемоглобина в крови	01.01.2023			☐		
A27.05.034	Молекулярно-генетическое исследование делеций 7-го или 8-го эзонов г...	01.01.2023			☐		
B03.032.001	Неонатальный скрининг	01.01.2023			☐		
A09.05.003	Исследование уровня общего гемоглобина в крови	01.04.2023			☐		

Применить фильтр Заккрыть

Рисунок 241 – 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;

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 242 – 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".

12.2.7.2 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?". 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?". 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 Cito" – 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.

12.2.7.3 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 кнопку  ("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 243 – 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 244 – 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>?". 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>?". 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?". 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.

12.2.7.4 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").

П р и м е ч а н и е – 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.

П р и м е ч а н и е – 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".

12.2.8 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.

Исследование анализатора: Добавление

Категория услуги:

Услуга:

Наименование:

Дата начала:

Дата окончания:

Норматив выполнения: ч. мин.

Норматив выполнения cito: ч. мин.

Набор референсных значений:

Запрет изменения состава при назначении: ☐

Рисунок 245 – Форма "Исследование анализатора: Добавление"

12.2.8.1 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>?". 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>?". 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".

12.2.8.2 Проверки при сохранении исследования анализатора

Производятся проверки периода действия исследования анализатора:

- наличие добавленных услуг к анализатору;

П р и м е ч а н и е – 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").

П р и м е ч а н и е – 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".

12.2.9 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".

12.2.9.1 Описание формы

Форма имеет следующий вид:

Рисунок 246 – 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;

П р и м е ч а н и е – 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".

12.2.9.1.1 Раздел "Единицы измерения"

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

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

Рисунок 247 – 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;
 - 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 248 – 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?":
 - 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.

12.2.9.1.2 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".

Варианты ответа			
+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить 🔄 Обновить 1 / 2			
Наименование	Приоритет отображения ответа	По умолчанию	
1:123456	1	☐	
1:001111	2	☒	

Рисунок 249 – Раздел "Варианты ответа"

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

Рисунок 250 – 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?".

12.2.9.1.3 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...
Новорождённый	0.4 - 12		10 ⁹ /л			... - 1 (мес)			
Общая	0.8 - 4		10 ⁹ /л						

Рисунок 251 – 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				

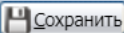
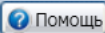
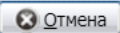
  

Рисунок 252 – Форма "Добавление референсного значения для количественного типа теста"

- 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 нормальным значения;
- "Удалить" – кнопка. При нажатии отобразится уведомление: "Вы хотите удалить запись?":
 - 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

12.2.9.1.4 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".

12.2.9.1.5 Раздел "Допустимые значения"

Раздел предназначен для добавления и редактирования допустимых значений.

Раздел отображается только для тестов с типом "Количественные".

Допустимые значения				1 / 1
+ Добавить ✎ Изменить ✖ Удалить ↻ Обновить				
Наименование	Допустимое значение	Единица измерения	Значение по умолчанию	
значение1	20 - 2000	10 ⁹ /л		

Рисунок 253 – 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?":

- при нажатии кнопки "Да" запись удаляется;
- при нажатии кнопки "Нет" сообщение закрывается, удаление не происходит;
- "Обновить" – кнопка, при нажатии обновляется список записей.

12.2.9.1.6 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;
 - "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?". 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.

Наименование
Тест-система 1

Рисунок 254 – Форма "Тест-системы"

12.2.9.2 Проверки при сохранении формы

12.2.9.2.1 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.

12.2.9.2.2 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>".

12.2.9.3 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 255 – 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".

12.2.9.4 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.

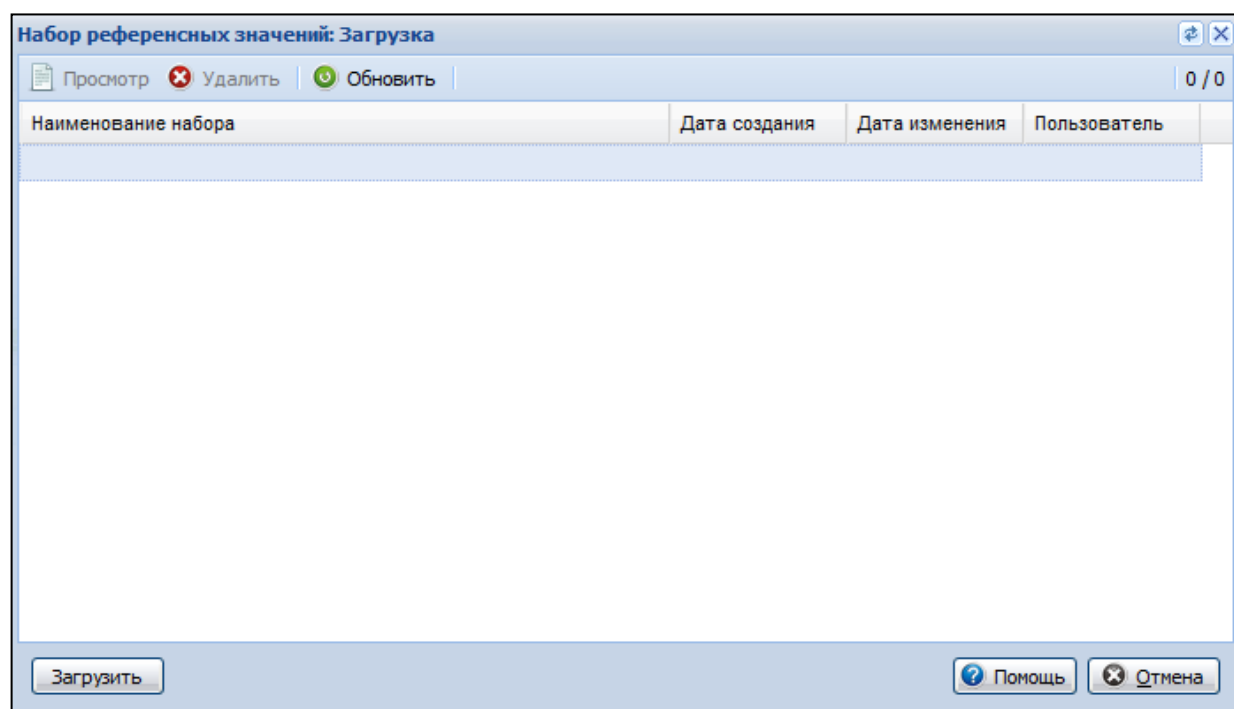


Рисунок 256 – Набор референсных значений. Загрузка

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).

Наименование	Норм. значения	Крит. значения	Ед. изм.	Комментарий	Пол
122					

Предыдущий набор Следующий набор ? Помощь X Заккрыть

Рисунок 257 – 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").

12.2.9.5 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 258 – 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).

Наименование	Норм. значения	Крит. значения	Ед. изм.	Комментарий	Пол
122					

Рисунок 259 – 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:

- "Заккрыть" – 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").

12.2.9.6 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				

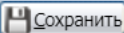
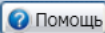
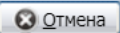
  

Рисунок 260 – Форма "Добавление референсного значения для количественного типа теста"

- 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?":
 - 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:

Знак	Числовой результат	Интерпретация результата	Текстовый результат
>			
<			
От			
До			

Комментарий:

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".

12.2.9.7 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".

12.3 Администрирование анализаторов

12.3.1 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".

АНАЛИЗАТОР	ИССЛЕДОВАНИЯ И ТЕСТЫ test
Активный Романтический, Анализатор Односторонний, Дата открытия 17.03.2020 Analiz_st.slav_0(k)AK, test Двусторонний, Дата открытия 27.11.2013	A06.12.012.001 Артериально-стимулированный венозный забор крови 20.04.2020 - 01.03.2021 A06.12.012.001 Артериально-стимулированный венозный забор крови - 20.04.2020 - 01.03.2021 A08.05.001.046 Базофилы сегментоядерные 08.06.2020 - 01.03.2021 Базофилы сегментоядерные A08.05.001.037 Базофилы Количественный - 08.06.2020 - 01.03.2021 A26.08.069.002 Выявление генов приобретенных карбапенемаз групп KPC и OXA-48-подобных в мазках со слизистой оболочки ротог... A26.08.069.002 Выявление генов приобретенных карбапенемаз групп KPC и OXA-48-подобных в мазках со слизистой оболоч... - 01.01.2019 - 01.03.2021 A09.05.003.003 Гемоглобин (HGB) 08.06.2020 - 01.03.2021 общий гемоглобин (Hb)(закрывать) A08.05.001.032 Миелоцит Количественный - 08.06.2020 - 01.03.2021 A09.19.001 Исследование кала на скрытую кровь 01.01.2019 - 01.03.2021 Исследование кала на скрытую кровь A09.19.001 Исследование кала на скрытую кровь Количественный - 01.06.2019 - 01.03.2021 A09.05.048 Исследование уровня плазминогена в крови 01.08.2016 B03.016.002 Общий (клинический) анализ крови Количественный - 27.11.2013 - 01.03.2021 A09.05.006 Исследование уровня миоглобина в крови Количественный - 01.11.2020 - 01.03.2021
Неактивный Analiz_st.slav_0(k)AK, analyzer_sal Односторонний, Дата закрытия 18.10.2021	

Рисунок 261 – Форма "Администрирование анализаторов"

12.3.2 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";
- "Закрыть";
- "Помощь".

12.3.2.1 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 кнопки 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") – кнопка отображается при наведении мыши на запись об анализаторе. При нажатии открывается форма "Анализатор" в режиме редактирования.

12.3.2.2 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.

ИССЛЕДОВАНИЯ И ТЕСТЫ Тестовый анализатор

Поиск

▼ **A26.06.048.002** Выявления антител к ВИЧ-1,2 и антигена p24 ВИЧ 1 01.05.2019

A26.06.048.002 Выявления антител к ВИЧ-1,2 и антигена p24 ВИЧ 1
• 01.05.2019

▼ **B03.016.001** Комплекс исследований для оценки общевоспалительных реакций 07.11.2019
Комплекс исследований для оценки общевоспалительных реакций

B03.016.001 Комплекс исследований для оценки общевоспалительных реакций
• 07.11.2019

▼ **A07.19.005** Радиометрия кала 01.12.2019

A07.19.005 Радиометрия кала
Количественный • 01.12.2019

A12.05.121.015 Лимфоциты
Качественный • 05.07.2021

A12.05.121.016 Лимфоциты (%)
• 05.07.2021

A12.05.121.006 Базофилы (Bas#)
Качественный • 05.07.2021

Рисунок 262 – 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.

ИССЛЕДОВАНИЯ И ТЕСТЫ анализатор 1

▼ **A08.28.012** Исследование мочи для выявления клеток опухоли 01.09.2021
клопухали 33 мин. • Cito 33 ч.

A08.28.012 Исследование мочи для выявления клеток опухоли
Количественный • 01.09.2021

Норматив выполнения 33 мин.
Норматив выполнения Cito 33 ч.

Рисунок 263 – 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:

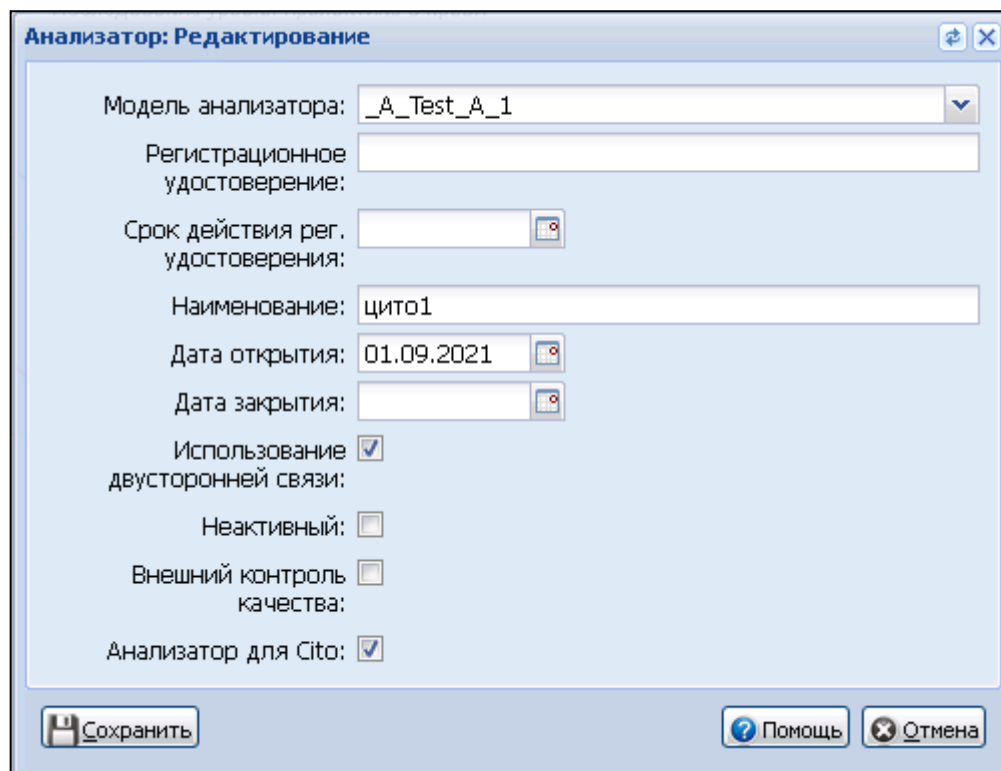
- "Код теста";
- "Наименование теста";
- "Мнемоника";
- "Тип теста" – отображается наименование типа теста (количественный и качественный);
- "Дата открытия".

12.3.3 Действия над анализаторами

12.3.3.1 Настойка (изменение атрибутов) анализатора

Для редактирования записи об анализаторе:

- наведите на анализатор в списке и нажмите кнопку  ("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: ☒

 Сохранить  Помощь  Отмена

Рисунок 264 – Форма "Анализатор. Редактирование"

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

12.4 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".

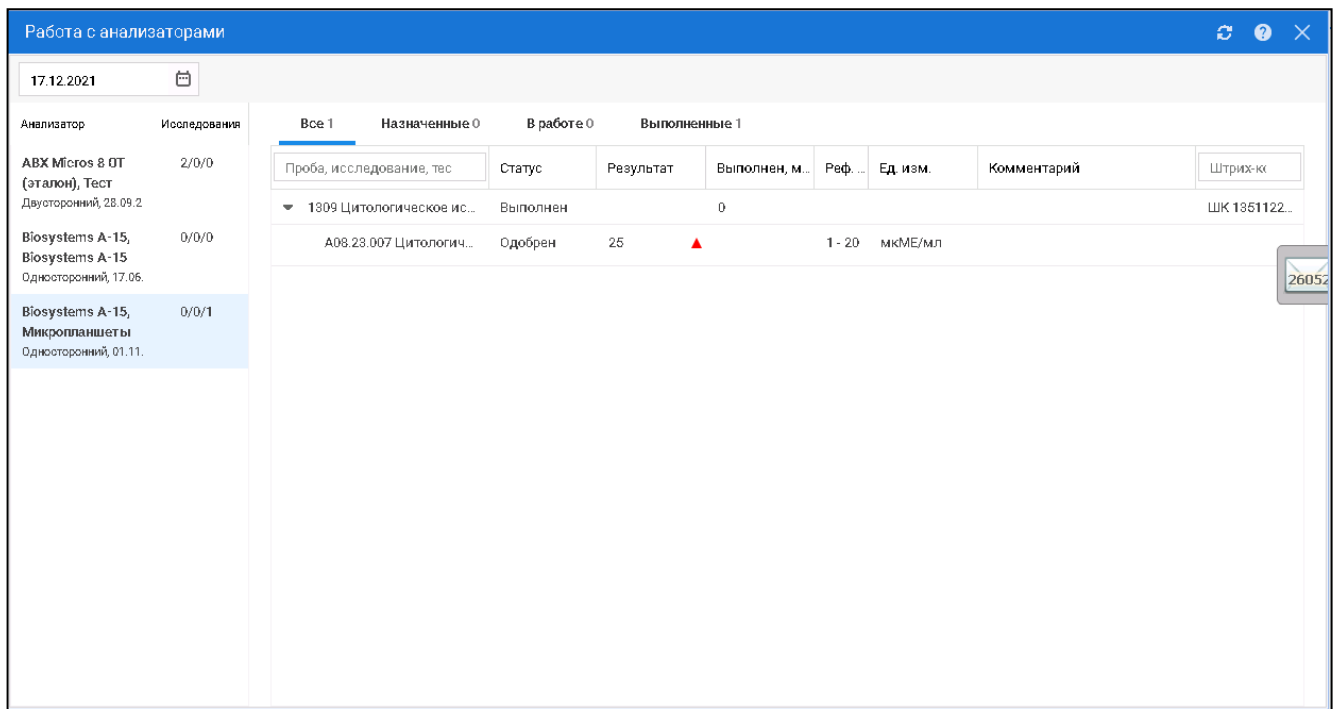


Рисунок 265 – Работа с анализаторами

12.4.1 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.

12.4.2 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.ууу, где x – число или символ, у – символ);
 - недопустимо вводить отрицательные значения;
 - справа от результата отображается кнопка 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.

13 Модуль "Архив биоматериалов" 2.0.4

Модуль предназначен для работы с биоматериалами, отправленными на хранение в архив.

Для работы модуля должны быть выполнены настройки условий хранения биоматериалов, в том числе указаны:

- наименование биоматериалов;
- сроки хранения биоматериалов;
- рекомендуемые условия хранения биоматериалов.

Настройки выполняются на вкладке "Условия хранения биоматериалов" формы "Настройки лаборатории".

Работа с архивом биоматериалов выполняется на форме "Архив биоматериалов".

13.1 Архив биоматериалов

13.1.1 Общие сведения

Форма предназначена для работы с биоматериалами, отправленными на хранение в архив.

Для вызова формы "Архив биоматериалов" нажмите кнопку "Архив биоматериалов" на боковой панели следующих АРМ:

- АРМ лаборанта;
- АРМ регистрационной службы лаборатории;
- АРМ сотрудника пункта забора биоматериала.

Кнопка "Архив биоматериалов" доступна:

- сотруднику с активной ролью "Список биоматериалов" из раздела "Архив биоматериалов" вкладки "Роли" формы "Управление доступом";
- пользователю без установленных прав на форме "Управление доступом".

П р и м е ч а н и е – Кнопка "Архив биоматериалов" доступна лабораториям с установленным флагом "Архив биоматериалов".

Отобразится форма "Архив биоматериалов".

13.1.2 Описание формы

Форма "Архив биоматериалов" предназначена для:

- создания и настройки мест хранения биоматериалов;
- работы со списком дочерних мест хранения биоматериалов;
- работы со списком биоматериалов, отправленных на хранение в архив.

Рисунок 266 – Форма "Архив биоматериалов"

Форма содержит разделы:

- "Места хранения" – содержит:
 - список мест хранения;
 - панель управления списком мест хранения;
 - панель фильтрации;
 - управление списком мест хранения.
- "Информация о месте хранения" – раздел для создания, просмотра и редактирования мест хранения, отображение дочерних мест хранения и биоматериалов.

13.1.2.1 Раздел Места хранения

13.1.2.1.1 Список мест хранения

Список мест хранения представлен в виде иерархической структуры. Удаленные места хранения не отображаются в списке. Закрытые места хранения отображаются серым цветом.

Отображается следующий набор полей:

- "Наименование" – наименование места хранения;
- "Код" – код места хранения, расположен справа от наименования;
- "Тип места хранения" – тип места хранения, расположено под наименованием;
- "Дата закрытия" – дата закрытия для закрытых мест хранения. Для остальных записей не отображается;
- "Комментарий" – расположено под наименованием;
- "Свободно" – количество свободных позиций у штативов, для остальных – не отображается;

- "Занято" – количество занятых позиций у штативов, для остальных – не отображается.

13.1.2.1.2 Панель управления списком мест хранения



Рисунок 267 – Панель управления списком мест хранения

Панель управления списком мест хранения содержит следующую функциональность:

- "Создать" – при нажатии раскрывается меню со списком типов мест хранения. После выбора типа отображается раздел "Информация о месте хранения". Кнопка "Создать" доступна:
 - сотруднику с активной ролью "Места хранения архива биоматериалов" из раздела "Настройка лаборатории" вкладки "Роли" формы "Управление доступом";
 - пользователю без установленных прав на форме "Управление доступом";
- кнопка быстрого поиска – при наведении на кнопку отобразится поле ввода текста для быстрого поиска с подсказкой "Быстрый поиск" по наименованию/коду мест хранения. При нажатии на Enter отобразятся результаты поиска по заданному критерию. Внутри поля быстрого поиска расположена кнопка сброса – значение поля быстрого поиска очищается, список принимает вид по умолчанию;
- кнопка фильтрации – при нажатии кнопки отобразится панель фильтрации. Справа от кнопки фильтрации отображается счетчик с количеством заданных фильтров.

13.1.2.1.2.1 Быстрый поиск

Для быстрого поиска в разделе "Места хранения":

- наведите курсор мыши на кнопку быстрого поиска  на панели управления списком мест хранения;
- введите критерий поиска в поле для ввода текста с подсказкой "Быстрый поиск", нажмите клавишу Enter.

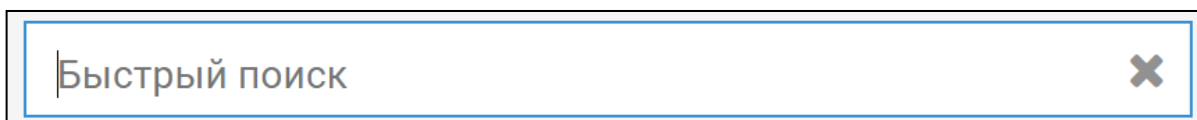
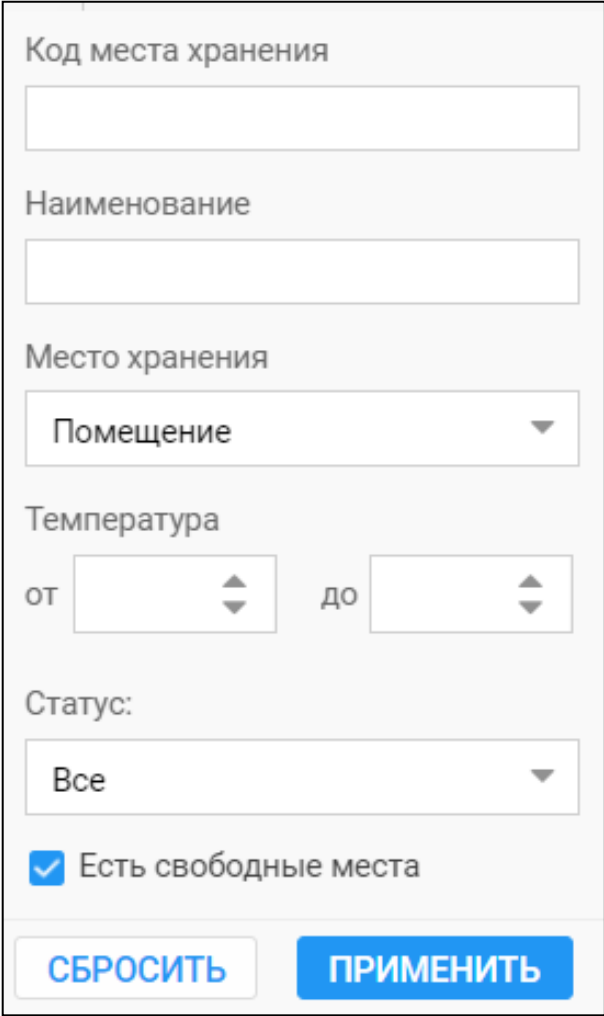


Рисунок 268 – Поле ввода текста

Для очистки поля быстрого поиска нажмите кнопку сброса  в поле для ввода текста.

13.1.2.1.3 Панель фильтрации

При нажатии кнопки фильтрации  отобразится панель фильтрации. Справа от кнопки фильтрации отображается счетчик с количеством заданных фильтров.



Код места хранения

Наименование

Место хранения

Помещение

Температура

от до

Статус:

Все

☒ Есть свободные места

СБРОСИТЬ ПРИМЕНИТЬ

Рисунок 269 – Панель фильтров

Панель фильтрации содержит следующий набор:

- полей:
 - "Код места хранения" – критерий фильтрации по введенным символам, входящим в коды мест хранения;
 - "Наименование" – критерий фильтрации по символам, входящим в наименования мест хранения;
 - "Место хранения" – критерий фильтрации по выбранному типу мест хранения:
 - "Помещение";
 - "Холодильник";
 - "Полка";
 - "Штатив";

- "Температура" – критерий фильтрации по указанному в местах хранения диапазону температур:
 - "от" – минимальная граница в диапазоне температур;
 - "до" – максимальная граница в диапазоне температур;
- "Статус" – критерий поиска по выбранному статусу мест хранения:
 - "Действующие";
 - "Закрытые";
 - "Все";
- "Есть свободные места" – критерий в виде поля для установки флага для штативов со свободными позициями для хранения биоматериалов;
- кнопок:
 - "Сбросить" – кнопка очистки полей фильтра;
 - "Применить" – при нажатии кнопки отображаются записи, удовлетворяющие условиям фильтра.

13.1.2.1.4 Управление списком мест хранения

Предусмотрена следующая функциональность для управления списком мест хранения:

- кнопка "Раскрыть"/"Свернуть" – при нажатии кнопки разворачивается/сворачивается список дочерних мест хранения;
- кнопка контекстного меню места хранения – отображается при наведении курсора на запись места хранения. При нажатии на контекстное меню отобразится пункт меню "Удалить";
- кнопка "Удалить" – доступна, если в выбранном месте хранения и в дочерних местах хранения отсутствуют биоматериалы. При нажатии отображается форма подтверждения удаления с текстом "Удалить место хранения наименование места хранения (код)? Внимание! Также будут удалены все дочерние места хранения." При нажатии кнопки "Да" выбранное место хранения и все связанные с ним дочерние места хранения удаляются из списка, проставляется дата удаления. При нажатии кнопки "Нет" форма закрывается без удаления;
- выбор места хранения – при нажатии на поле списка в правой части формы отображается раздел "Информация о месте хранения" в режиме редактирования.

13.1.2.2 Раздел Информация о месте хранения

Раздел "Информация о месте хранения" содержит:

- раздел для создания, просмотра и редактирования мест хранения – панель для работы с информацией о месте хранения;
- раздел дочерних мест хранения и биоматериалов.

13.1.2.2.1 Панель для работы с информацией о месте хранения

Панель для работы с информацией о месте хранения содержит:

- "Название места хранения" – отображается наименование места хранения. Недоступно для редактирования;
- "Последнее изменение" – отображается для записей с изменениями. Недоступно для редактирования;
- "Место хранения" – текстовое поле, отображается тип места хранения, выбранный при создании;
- "Наименование" – поле ввода текста. Максимальное количество ввода – 20 символов. По умолчанию отображается наименование типа места хранения. Доступно для редактирования;
- "Код" – поле ввода текста, по умолчанию заполнено сгенерированным номером. Правило генерации кода: "Код службы + (количество записей в таблице "Архив биоматериалов: Место хранения"+1)". Например, код службы "134", количество записей в таблице "5". Сгенерированный код – "1346". Доступно для редактирования. Если указанный код используется для другого места хранения у текущей службы, то под полем "Код" отобразится форма "Задайте уникальный код" с текстом: "Указанный Код уже используется для другого места хранения. Вы можете попробовать ввести его вручную или сгенерировать уникальный код автоматически.". Кнопки на выбор:
 - "Сгенерировать код" – при нажатии Система генерирует новый код и отображается форма "Продолжить сохранение?" с сообщением: "Уникальный Код для Места хранения автоматически сгенерирован. Продолжить сохранение формы?". Кнопки на выбор:
 - "Продолжить сохранение" – кнопка для продолжения сохранения;
 - "Нет" – кнопка для отмены сохранения;
 - "Ввести код вручную" – при нажатии курсор мыши устанавливается в поле "Код" для ввода кода вручную;
- "Расположение" – для указания расположения места хранения в виде: "Наименование родительского места хранения / Наименования дочернего места хранения". Поле с выпадающим списком. В списке выводится иерархическая структура мест хранения,

открытых на текущую дату, с возможностью раскрытия/скрытия дочерних мест хранения и кнопки:

- "Отмена" – при нажатии выпадающий список закрывается, в поле отображается предыдущее значение;
- "Применить" – при нажатии выпадающий список закрывается, в поле отображается выбранное значение. Кнопка доступна, если в списке выбрано родительское место хранения. Для места хранения с типом "Полка" доступен выбор холодильника:
 - с неуказанным значением в поле "Количество полок, шт";
 - с меньшим количеством полок, чем указано в поле "Количество полок, шт".
- "Размерность, число ячеек" – набор из двух полей размерности штатива. Отображается для места хранения "Штатив", для остальных скрыто;
 - Количество ячеек по горизонтали – поле ввода целых положительных чисел. Отображается, доступно для редактирования и обязательно для заполнения для места хранения "Штатив", для остальных скрыто. По умолчанию не заполнено;
 - Количество ячеек по вертикали – поле ввода целых положительных чисел. Отображается, доступно для редактирования и обязательно для заполнения для места хранения "Штатив", для остальных скрыто. По умолчанию не заполнено;
- "Мест для биоматериалов, шт" – поле, в котором значение подсчитывается автоматически путем умножения количества ячеек по горизонтали и вертикали. Недоступно для редактирования. Отображается для места хранения "Штатив", для остальных скрыто;
- "Количество полок, шт" – поле ввода целых положительных чисел. Отображается и доступно для редактирования для мест хранения с типом "Холодильник", для остальных – скрыто. По умолчанию не заполнено;
- "Температура, °C" – поле для указания диапазона температуры, поддерживаемой в месте хранения:
 - "от" – отображается, доступно для редактирования и обязательно для заполнения для мест хранения с типом "Холодильник" и "Полка", для остальных – скрыто;
 - "до" – отображается, доступно для редактирования и обязательно для заполнения для мест хранения с типом "Холодильник" и "Полка", для остальных – скрыто. Значение должно быть больше или равно значению в поле "от";

- "Комментарий" – поле ввода текста, доступно для редактирования, по умолчанию не заполнено;
- "Неактивно" – поле для установки флага, доступно для редактирования для мест хранения с типом "Холодильник". Для мест хранения с типом "Помещение" отсутствует. По умолчанию не заполнено. При установке флага, если у данного места хранения есть открытые штативы, отображается сообщение: "Внимание! При закрытии холодильника будут закрыты штативы. Перенесите их в другое место хранения для избежания закрытия".
- кнопка "Сохранить" – при наведении на кнопку отображается подсказка "Сохранить данные о месте хранения". При нажатии кнопки данные сохраняются. Перед сохранением осуществляются проверки:
 - если не все обязательные поля заполнены, отобразится сообщение: "Не все обязательные поля заполнены";
 - если установлена "Дата окончания" и место хранения имеет открытые дочерние места хранения, отобразится сообщение с предупреждением: "Внимание! В данном месте хранения расположены следующие места хранения перечисление наименований дочерних мест хранения через запятую. Они будут закрыты. Для избежания закрытия измените их расположение". Кнопки на выбор:
 - "Продолжить сохранение" – изменения сохраняются, у дочерних мест хранения устанавливается дата закрытия, равная дате закрытия родительского места хранения, форма закрывается;
 - "Отмена" – форма закрывается без сохранения;
 - если заполнено поле "Количество полок", то создаются соответствующие места хранения с типом "Полка" с учётом созданных. У созданных полок автоматически заполняются параметры:
 - "Место хранения";
 - "Код";
 - "Наименование";
 - "Расположение" – родительское место хранения;
 - "Температура, °C" ("от" – "до") – равная температуре родительской записи;
 - "Дата начала" действия;
- если установлен флаг "Неактивно" и в дочерних местах хранения есть неутилизованные биоматериалы, отобразится сообщение: "В холодильнике находятся биоматериалы. Необходимо перенести их в другое место хранения или

утилизировать". При нажатии кнопки сообщение закрывается, сохранение не происходит.

Кнопка "Сохранить" активна:

- при создании нового места хранения;
- после внесения изменений в раздел "Информация о месте хранения".

13.1.2.2.2 Раздел дочерних мест хранения и биоматериалов

Раздел дочерних мест хранения и биоматериалов содержит:

- раздел дочерних мест хранения (для мест хранения с типом с типом "Помещение", "Холодильник", "Полка");
- панель управления списком дочерних мест хранения;
- список дочерних мест хранения;
- раздел биоматериалов (для мест хранения с типом "Штатив" и вкладки "Биоматериалы");
- панель управления списком биоматериалов;
- список биоматериалов.

13.1.2.2.2.1 Раздел дочерних мест хранения

Раздел дочерних мест хранения (для мест хранения с типом с типом "Помещение", "Холодильник", "Полка") содержит:

- панель управления списком дочерних мест хранения;
- список дочерних мест хранения.

The screenshot displays the 'Архив биоматериалов' (Biological Materials Archive) application. The main window is titled 'Холодильник 108-1' and shows configuration details for a storage unit. The left sidebar lists various storage locations, including 'Помещение 122827', 'Помещение Test 122862', 'Кабинет 108 122870', and 'Холодильник 108-1 122890'. The main panel shows the configuration for 'Холодильник 108-1', including its name, code (122890), location (Кабинет 108), number of shelves (5), temperature range (3 to 5 °C), and a comment ('Холодильник слева от двери'). Below this, a table lists the shelves (Полки) for this unit.

Код	Наименование	Температура, °C	Расположение	Начало действия	Комментарий
1228901	Полка_4	от 3 до 8	Кабинет 108 / Холодильник 108-1	08.11.2021	Четвёртая полка сверху
122889	Полка	от 3 до 5	Кабинет 108 / Холодильник 108-1	08.11.2021	
122894	Полка_1	от 3 до 5	Кабинет 108 / Холодильник 108-1	08.11.2021	Первая полка сверху
122893	Полка_2	от 3 до 5	Кабинет 108 / Холодильник 108-1	08.11.2021	Вторая полка сверху
122892	Полка_3	от 3 до 5	Кабинет 108 / Холодильник 108-1	08.11.2021	Третья полка сверху

Рисунок 270 – Раздел дочерних мест хранения

13.1.2.2.1.1 Панель управления списком дочерних мест хранения

Панель управления списком дочерних мест хранения содержит:

- вкладки, в которых выводятся дочерние места хранения и биоматериалы. Рядом со вкладкой отображается счётчик количества записей:
 - "Холодильники" – отображается для места хранения с типом "Помещение". Содержит список дочерних мест хранения с типом "Холодильник";
 - "Полки" – отображается для мест хранения с типом "Помещение", "Холодильник". Содержит список дочерних мест хранения с типом "Полка";
 - "Штативы" – отображается для мест хранения с типом "Помещение", "Холодильник", "Полка". Содержит список дочерних мест хранения с типом "Штатив";
 - "Биоматериалы" – отображается для мест хранения любого типа. Содержит список биоматериалов. Для места хранения "Штатив" по умолчанию отображается список биоматериалов, наименование вкладки и счетчик скрыты;
 - "Счетчик" – текстовое поле. Расположено справа от наименования вкладки. Отображается количество записей в списке;
- кнопку "Добавить" – для добавления места хранения. При нажатии отображается пункт:
 - "Холодильник" – для места хранения с типом "Помещение";
 - "Полка" – для места хранения с типом "Холодильник";
 - "Штатив" – для места хранения с типом "Полка".

13.1.2.2.1.2 Список дочерних мест хранения

В списке выводятся места хранения, открытые на текущую дату:

- "Код" – отображается код места хранения;
- "Наименование" – отображается наименование места хранения;
- "Температура, °С" – отображается температура в формате: от "Температура от" до "Температура до". Поле отображается для мест хранения с типом "Холодильник" и "Полка", для остальных – скрыто;
- "Размерность, число ячеек" – отображается размерность в формате: "Количество ячеек по горизонтали x Количество ячеек по вертикали". Поле отображается для мест хранения с типом "Штатив";
- "Мест для биоматериалов, свободно/всего" – отображается количество мест для биоматериалов в формате: свободно/всего. Поле отображается для мест хранения с типом "Штатив";

- "Расположение" – отображается расположение места хранения, указанное в виде: "Наименования родительского места хранения / Наименование дочернего места хранения";
- "Начало действия" – отображается дата создания места хранения;
- "Комментарий" – отображается комментарий к месту хранения.

Управление списком:

- "Добавить" – при нажатии раскрывается меню со списком типов мест хранения. После выбора типа отображается раздел "Информация о месте хранения";
- "Редактировать" – отображается при наведении курсора на поле списка. При нажатии отображается раздел "Информация о месте хранения" для выбранной записи;
- "Удалить" – отображается кнопка при наведении курсора на поле списка. Кнопка доступна, если в текущем месте хранения и в дочерних местах хранения отсутствуют биоматериалы. При нажатии отображается форма подтверждения удаления с текстом "Удалить место хранения Наименование места хранения (код)? Внимание! Также будут удалены все дочерние места хранения.":
 - при нажатии кнопки "Да" текущее место хранения и все связанные с ним дочерние места хранения удаляются из списка, проставляется дата удаления;
 - при нажатии кнопки "Нет" форма закрывается без удаления;
- при двойном нажатии на поле списка отображается раздел "Информация о месте хранения" для выбранной записи.

13.1.2.2.2 Раздел биоматериалов

Раздел биоматериалов (для мест хранения с типом "Штатив" и вкладки "Биоматериалы"):

- панель управления списком биоматериалов;
- список биоматериалов.

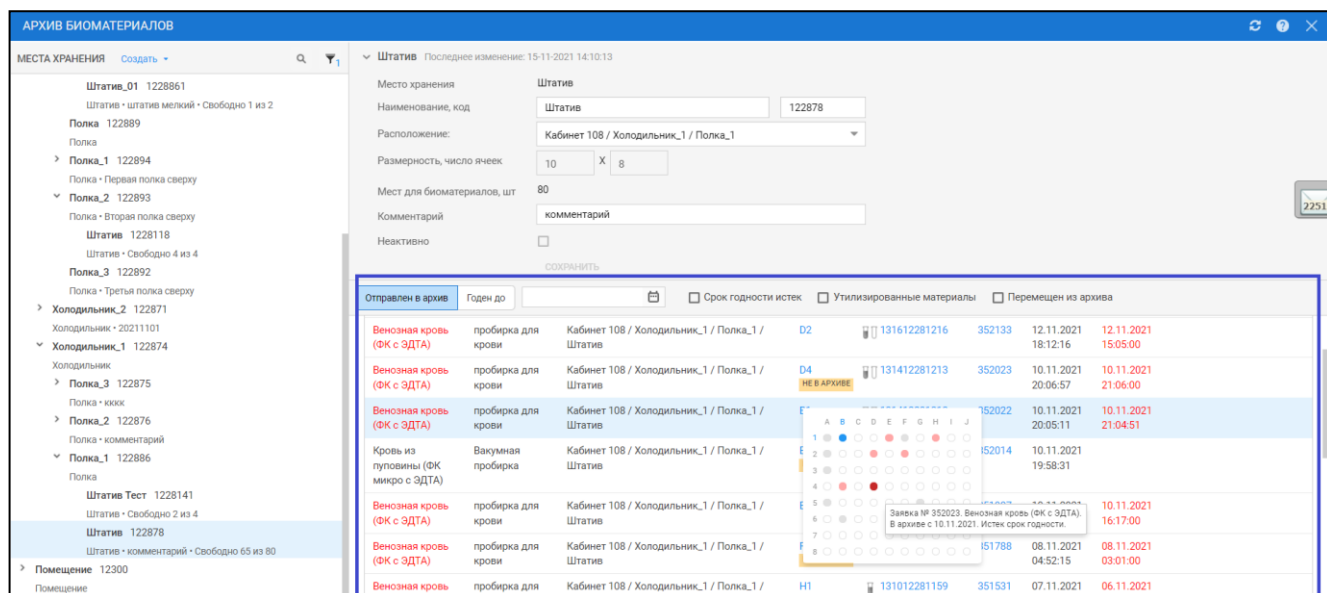


Рисунок 271 – Раздел биоматериалов

13.1.2.2.2.1 Фильтры списка

Фильтры списка:

- "Отправлен в архив"/"Годеи до" – сегментированные кнопки. Связаны с полем ввода периода дат. Если нажата кнопка "Отправлен в архив", то фильтруются биоматериалы, у которых дата отправки в архив входит в указанный период дат. Если нажата кнопка "Годеи до", то фильтруются биоматериалы, у которых дата окончания срока годности входит в указанный период дат;
- период дат – поле ввода периода дат. Если нажата кнопка "Отправлен в архив", то фильтруются биоматериалы, у которых дата отправки в архив входит в указанный период дат. Если нажата кнопка "Годеи до", то фильтруются биоматериалы, у которых дата окончания срока годности входит в указанный период дат;
- "Срок годности истек" – поле для установки флага. При установке фильтруются биоматериалы с истекшим сроком годности;
- "Утилизированные материалы" – поле для установки флага. При установке фильтруются биоматериалы с признаком утилизации;
- "Перемещен из архива" – поле для установки флага. При установке фильтруются биоматериалы с признаком взятия биоматериала на дополнительные исследования.

13.1.2.2.2.2 Поля в списке

По умолчанию в списке отображаются биоматериалы без признака утилизации:

- "Биоматериал" – поле для отображения наименования биоматериала. Содержит поле поиска по наименованию биоматериала. При истекшем сроке годности наименование

- отображается красным шрифтом, при наведении курсора – отображается подсказка "Срок годности истёк". При взятии биоматериала на дополнительные исследования – отображается подсказка: "Взят для доп.исследований";
- "Контейнер" – поле для отображения типа контейнера;
 - "Расположение" – поле для отображения расположения места хранения в виде: "Наименование родительского места хранения / Наименование дочернего места хранения";
 - "Позиция в штативе" – поле для отображения позиция биоматериала в штативе. При наведении курсора на поле отобразится форма "Позиции в штативе" на просмотр. Позиция отображается синим цветом. При взятии биоматериала на дополнительные исследования отображается метка "Не в архиве";
 - "Проба Статус, ШК" – отображаются параметры пробы:
 - "Статус пробы" – отображается индикатор пробы, при наведении курсора на индикатор пробы отображается подсказка со статусом пробы;
 - "ШК" – отображается штрихкод пробы в виде ссылки. При нажатии на ссылку открывается форма "Параметры пробы".
 - "Заявка" – отображается номер направления в виде ссылки. При нажатии на ссылку открывается форма "Заявка на лабораторное исследование";
 - "Отправлен в архив" – отображается дата и время отправки на хранение в архив;
 - "Годен до" – отображается плановая дата и время истечения срока хранения биоматериала. Если срок годности истек, то выделяется красным;
 - "Комментарий" – отображается комментарий.

13.1.2.2.2.3 Управление списком

Управление списком:

- кнопка контекстного меню – отображается контекстное меню при наведении курсора на запись. При нажатии на контекстное меню доступны пункты:
 - "Редактировать" – при выборе пункта отобразится форма "Отправка биоматериала в архив" в режиме редактирования;
 - "Утилизировать" – при выборе пункта отобразится форма подтверждения удаления. При нажатии кнопки "Да" проставляется признак отправки на утилизацию, дата/время и пользователь, который утилизировал биоматериал. Запись удаляется;
 - "Взять для доп. исследований" – при выборе пункта проставляется признак взятия биоматериала на дополнительные исследования;

- "Вернуть в архив" – при выборе пункта открывается форма "Отправка биоматериала в архив" в режиме редактирования;
- двойное нажатие на поле списка – отображается форма "Отправка биоматериала в архив" в режиме редактирования.

Примечание – Кнопка контекстного меню доступна:

- сотруднику с активной ролью "Работа с архивом биоматериалов" из раздела "Архив биоматериалов" вкладки "Роли" формы "Управление доступом";
- пользователю без установленных прав на форме "Управление доступом".

13.2 Отправка биоматериала в архив

13.2.1 Общие сведения

Форма предназначена для отправки биоматериала в архив.

Форма доступна:

- сотруднику с активной ролью "Работа с архивом биоматериалов" из раздела "Архив биоматериалов" вкладки "Роли" формы "Управление доступом";
- пользователю без установленных прав на форме "Управление доступом".

Форма доступна для вызова из форм:

- "Архив биоматериалов" по кнопке контекстного меню "Вернуть в архив" для выбранного биоматериала;
- "Заявка на лабораторное исследование" (раздел "Услуги") по кнопке "Отправить в архив";
- "Журнал проб" по кнопке "Отправить в архив" следующих АРМ:
 - АРМ лаборанта;
 - АРМ регистрационной службы лаборатории;
 - АРМ сотрудника пункта забора биоматериала.

13.2.2 Описание формы

Форма "Отправка биоматериала в архив" содержит:

- раздел "Информация о пробе";
- раздел "Места хранения";
- раздел "Позиция биоматериала";
- кнопки управления формой.

Отправка биоматериала в архив

Номер заявки: 351641

Штрих-код пробы: 130612281146

Биоматериал: Венозная кровь (ФК с ЭДТА)

Тип контейнера: пробирка для крови

МЕСТА ХРАНЕНИЯ

Полка_1 122886

Полка

Штатив 122878

Штатив • Свободно 71 из 80

ПОЗИЦИЯ БИОМАТЕРИАЛА Штатив 122878 / E1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										

Заявка № 351575. Венозная кровь (ФК с ЭДТА).

В архиве с 01.11.2021

Комментарий

ОТПРАВИТЬ В АРХИВ

ОТМЕНА

Рисунок 272 – Отправка биоматериала в архив

13.2.2.1 Раздел Информация о пробе

Раздел "Информация о пробе" содержит:

- "Номер заявки" – текстовое поле. Отображается номер направления. Недоступно для редактирования;
- "Штрихкод пробы" – текстовое поле. Отображается штрихкод пробы. Недоступно для редактирования;
- "Биоматериал" – текстовое поле. Отображается биоматериал. Недоступно для редактирования;
- "Тип контейнера" – текстовое поле. Отображается тип контейнера. Недоступно для редактирования.

13.2.2.2 Раздел Места хранения

Раздел "Места хранения" содержит иерархический список мест хранения, открытых на текущую дату.

Отправка биоматериала в архив

Номер заявки: 351880

Штрих-код пробы: 131212281208

Биоматериал: Слизистая полость рта

Тип контейнера: Вакуумная пробирка

МЕСТА ХРАНЕНИЯ

Помещение Test 122862

Помещение • test

Помещение 12300

Помещение

Кабинет 108 122870

Помещение • Помещение 1 этаж, левое крыло

Холодильник 108-1 122890

Холодильник • Холодильник слева от двери

Холодильник_2 122871

Холодильник • 20211101

Холодильник_1 122874

Холодильник

Полка_2 122876

Полка • комментарий

Полка_3 122875

Полка • кккк

Полка_1 122886

Полка

Штатив 122878

Штатив • Свободно 71 из 80

ПОЗИЦИЯ БИОМАТЕРИАЛА Штатив 122878 / C4

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										

Комментарий

ОТПРАВИТЬ В АРХИВ

ОТМЕНА

Рисунок 273 – Раздел "Места хранения"

Раздел "Места хранения" содержит:

- панель управления списком мест хранения;
- список мест хранения.

13.2.2.2.1 Панель управления списком мест хранения

МЕСТА ХРАНЕНИЯ

Рисунок 274 – Панель управления списком мест хранения

Панель управления списком мест хранения содержит следующую функциональность:

- кнопка быстрого поиска – при наведении на кнопку отобразится поле ввода текста для быстрого поиска с подсказкой "Быстрый поиск" по наименованию/коду мест хранения. При нажатии на Enter отобразятся результаты поиска по заданному критерию. Внутри поля быстрого поиска расположена кнопка сброса – значение поля быстрого поиска очищается, список принимает вид по умолчанию;

- "Добавить штатив" – при нажатии кнопки отобразится форма "Штатив" в режиме добавления.

13.2.2.2.1 Быстрый поиск

Для быстрого поиска в разделе "Места хранения":

- наведите курсор мыши на кнопку быстрого поиска  на панели управления списком мест хранения;
- введите критерий поиска в поле для ввода текста с подсказкой "Быстрый поиск", нажмите клавишу Enter.



Для очистки поля быстрого поиска нажмите кнопку сброса  в поле для ввода текста.

13.2.2.2.2 Добавить штатив

Для добавления штатива нажмите кнопку  – "Добавить штатив" на панели управления списком мест хранения.

Отобразится форма "Штатив" в режиме добавления.

13.2.2.2.2 Список мест хранения

Список мест хранения представлен в виде иерархической структуры. Удаленные места хранения не отображаются в списке. Закрытые места хранения отображаются серым цветом.

Отображается следующий набор полей:

- "Наименование" – наименование места хранения;
- "Код" – код места хранения, расположен справа от наименования;
- "Тип места хранения" – тип места хранения, расположен под наименованием;
- "Дата закрытия" – дата закрытия для закрытых мест хранения. Для остальных записей не отображается;
- "Комментарий" – под наименованием;
- "Свободно" – количество свободных позиций у штативов, для остальных – не отображается;
- "Занято" – количество занятых позиций у штативов, для остальных – не отображается.

13.2.2.2.3 Управление списком мест хранения

Предусмотрена следующая функциональность для управления списком мест хранения:

- кнопка "Раскрыть"/"Свернуть" – при нажатии кнопки разворачивается/сворачивается список дочерних мест хранения;
- кнопка редактирования  – отображается при наведении курсора на штатив. При нажатии открывается форма "Штатив" в режиме редактирования.

13.2.2.2.4 Работа с формой "Штатив"

Форма предназначена для добавления/редактирования информации о штативе.

Для доступа к форме нажмите кнопку "Добавить штатив" на форме "Отправка биоматериала в архив".

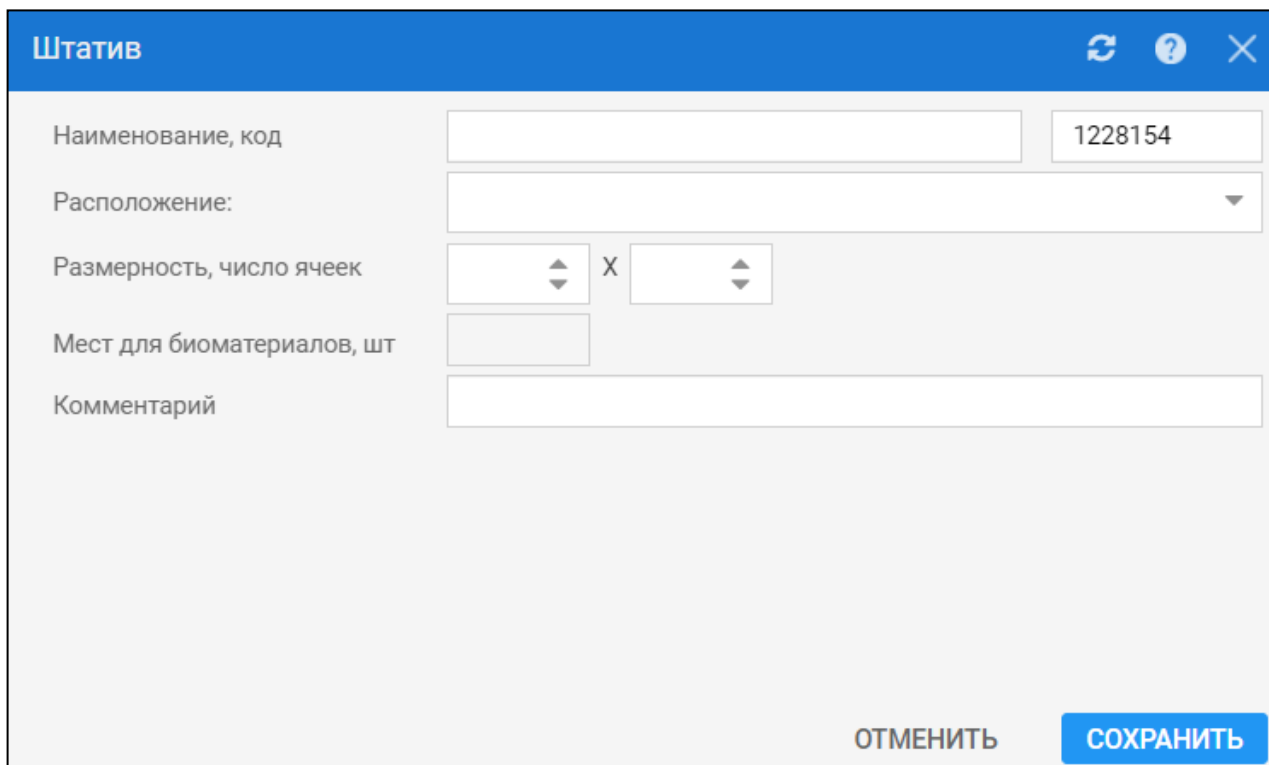


Рисунок 275 – Форма Штатив

Поля на форме:

- "Наименование" – поле ввода текста. Максимальное количество символов – 20. По умолчанию отображается наименование типа места хранения. Доступно для редактирования.
- "Код" – поле ввода текста. По умолчанию заполнено сгенерированным номером. Правило генерации кода:
 - "Код службы + (количество записей в таблице "Архив биоматериалов: Место хранения"+1)" (Например, код службы "134", количество записей в таблице "5").

Сгенерированный код "1346"). Доступно для редактирования. Если указанный код используется для другого места хранения у текущей службы, то под полем "Код" отобразится текст ошибки "Указанный код уже используется для другого места хранения. Введите уникальный код";

- "Расположение" – для указания расположения места хранения в виде: "Наименование родительского места хранения / Наименования дочернего места хранения". Поле с выпадающим списком. В списке выводится иерархическая структура мест хранения, открытых на текущую дату, с возможностью раскрытия/скрытия дочерних мест хранения и кнопки:
 - "Отмена" – при нажатии выпадающий список закрывается, в поле отображается предыдущее значение;
 - "Применить" – при нажатии выпадающий список закрывается, в поле отображается выбранное значение. Кнопка доступна, если в списке выбрано родительское место хранения;
- "Размерность, число ячеек" – набор из двух полей размерности штатива;
 - количество ячеек по горизонтали – поле ввода целых положительных чисел. Отображается, доступно для редактирования и обязательно для заполнения. По умолчанию не заполнено;
 - количество ячеек по вертикали – поле ввода целых положительных чисел. Отображается, доступно для редактирования и обязательно для заполнения. По умолчанию не заполнено;
- "Мест для биоматериалов, шт" – поле, в котором значение подсчитывается автоматически путем умножения количества ячеек по горизонтали и вертикали. Недоступно для редактирования;
- "Комментарий" – поле ввода текста. Доступно для редактирования. По умолчанию не заполнено.

Кнопки на форме:

- "Сохранить" – при нажатии кнопки:
 - данные сохраняются;
 - форма "Штатив" закрывается;
 - штатив указывается в качестве места хранения в поле "Расположение" формы "Отправка биоматериала в архив";
- "Отменить" – при нажатии кнопки форма закрывается без сохранения данных.

13.2.2.3 Раздел Позиция биоматериала

Раздел "Позиция биоматериала" содержит:

- панель "Позиция биоматериала";
- форму "Позиции в штативе";
- поле "Комментарий".

Панель "Позиция биоматериала" – отображается наименование выбранного места хранения.

При выбранной позиции в штативе – через "/" выводится номер выбранной ячейки.

Форма "Позиции в штативе" отображается только при переходе курсором на штатив. Для остальных мест хранения не отображается.

Поле "Комментарий" – поле для ввода текста. По умолчанию не заполнено. Доступно для редактирования.

13.2.2.3.1 Работа с формой Позиции в штативе

Форма "Позиции в штативе" предназначена для визуализации позиций в штативе.

Доступ к форме:

- из раздела "Список биоматериалов" формы "Архив биоматериалов";
- из формы "Отправка биоматериала в архив".

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	●	○	○	○	●	●	○	●	○	○
2	●	○	○	○	○					
3	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Заявка № 351641. Венозная кровь (ФК с ЭДТА).
В архиве с 02.11.2021. Истек срок годности.

Рисунок 276 – Форма "Позиция в штативе"

Форма "Позиция в штативе" содержит группу флагов. Над флагами по горизонтали отображаются буквы алфавита. Слева по вертикали – цифры.

Количество флагов соответствует размерности выбранного штатива:

- количество ячеек по горизонтали;
- количество ячеек по вертикали.

Позиции автоматически нумеруются в формате "A1, B5, и т.д.", где первое значение – буква позиции по горизонтали, второе значение – номер позиции по вертикали.

При наведении на флаг отображается подсказка с информацией:

- если позиция занята и срок хранения не истек, то отобразится всплывающая подсказка: "Заявка № Номер направления. Биоматериал. В архиве с указанием даты отправки в архив в формате ДД.ММ.ГГГГ";
- если позиция занята и срок хранения истек, то отобразится всплывающая подсказка: "Заявка № Номер направления. Биоматериал. В архиве с указанием даты отправки в архив в формате ДД.ММ.ГГГГ. Истек срок годности.";
- если позиция свободна, то отобразится всплывающая подсказка: "Свободно для размещения";
- если позиция выбрана пользователем, то отобразится всплывающая подсказка: "Выбрано для размещения".

Занятые позиции недоступны для выбора.

При нажатии на свободную позицию флаг устанавливается. При повторном нажатии или выборе другой ячейки снимается.

13.2.2.4 Кнопки управления формой

Кнопки на форме:

- "Отправить в архив" – при нажатии кнопки данные сохраняются, происходит обновление списка мест хранения. Перед сохранением проводятся проверки:
 - если не выбрано место хранения, отобразится сообщение об ошибке: "Необходимо выбрать место хранения";
 - если выбрано место хранения "Штатив" и не выбрана позиция, отобразится сообщение об ошибке: "Необходимо выбрать позицию в штативе";
 - если выбрано место хранения с типом "Помещение" или "Холодильник", отобразится сообщение об ошибке: "Для отправки биоматериала в архив выберите в качестве места хранения полку или штатив";
 - если заданы условия хранения биоматериала, то рассчитывается плановая дата истечения срока годности хранения биоматериала по формуле: ко времени взятия

пробы прибавляется срок хранения биоматериала, указанный на вкладке "Условия хранения биоматериалов" формы "Настройки лаборатории".

- "Отмена" – при нажатии кнопки форма закрывается без сохранения. Если форма вызвана из формы "Архива биоматериалов", выполняется обновление списка мест хранения;
- "Закрыть" – при нажатии кнопки форма закрывается без сохранения. Если форма вызвана из формы "Архива биоматериалов", выполняется обновление списка мест хранения.

13.2.3 Отправка биоматериала в архив

Для отправки биоматериала в архив:

- выберите место хранения "Штатив" в разделе "Места хранения";
- укажите позицию в штативе на форме "Позиции в штативе";
- нажмите кнопку "Отправить в архив".

13.2.4 Позиции в штативе

Форма "Позиции в штативе" предназначена для визуализации позиций в штативе.

Доступ к форме:

- из раздела "Список биоматериалов" формы "Архив биоматериалов";
- из формы "Отправка биоматериала в архив".

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2						Заявка № 351641. Венозная кровь (ФК с ЭДТА). В архиве с 02.11.2021. Истек срок годности.				
3										
4										
5										
6										
7										
8										

Рисунок 277 – Форма "Позиция в штативе"

Форма "Позиция в штативе" содержит группу флагов. Над флагами по горизонтали отображаются буквы алфавита. Слева по вертикали – цифры.

Количество флагов соответствует размерности выбранного штатива:

- количество ячеек по горизонтали;
- количество ячеек по вертикали.

Позиции автоматически нумеруются в формате "A1, B5, и т.д.", где первое значение – буква позиции по горизонтали, второе значение – номер позиции по вертикали.

При наведении на флаг отображается подсказка с информацией:

- если позиция занята и срок хранения не истек, то отобразится всплывающая подсказка: "Заявка № Номер направления. Биоматериал. В архиве с указанием даты отправки в архив в формате ДД.ММ.ГГГГ";
- если позиция занята и срок хранения истек, то отобразится всплывающая подсказка: "Заявка № Номер направления. Биоматериал. В архиве с указанием даты отправки в архив в формате ДД.ММ.ГГГГ. Истек срок годности.";
- если позиция свободна, то отобразится всплывающая подсказка: "Свободно для размещения";

- если позиция выбрана пользователем, то отобразится всплывающая подсказка: "Выбрано для размещения".

Занятые позиции недоступны для выбора.

При нажатии на свободную позицию флаг устанавливается. При повторном нажатии или выборе другой ячейки снимается.

13.2.5 Штатив

Форма предназначена для добавления/редактирования информации о штативе.

Для доступа к форме нажмите кнопку "Добавить штатив" на форме "Отправка биоматериала в архив".

Рисунок 278 – Форма "Штатив"

Поля на форме:

- "Наименование" – поле ввода текста. Максимальное количество символов – 20. По умолчанию отображается наименование типа места хранения. Доступно для редактирования.
- "Код" – поле ввода текста. По умолчанию заполнено сгенерированным номером.

Правило генерации кода:

- "Код службы + (количество записей в таблице "Архив биоматериалов: Место хранения"+1)" (Например, код службы "134", количество записей в таблице "5". Сгенерированный код "1346"). Доступно для редактирования. Если указанный код

используется для другого места хранения у текущей службы, то под полем "Код" отобразится текст ошибки "Указанный код уже используется для другого места хранения. Введите уникальный код";

- "Расположение" – для указания расположения места хранения в виде: "Наименование родительского места хранения / Наименования дочернего места хранения". Поле с выпадающим списком. В списке выводится иерархическая структура мест хранения, открытых на текущую дату, с возможностью раскрытия/скрытия дочерних мест хранения и кнопки:
 - "Отмена" – при нажатии выпадающий список закрывается, в поле отображается предыдущее значение;
 - "Применить" – при нажатии выпадающий список закрывается, в поле отображается выбранное значение. Кнопка доступна, если в списке выбрано родительское место хранения;
- "Размерность, число ячеек" – набор из двух полей размерности штатива;
 - количество ячеек по горизонтали – поле ввода целых положительных чисел. Отображается, доступно для редактирования и обязательно для заполнения. По умолчанию не заполнено;
 - количество ячеек по вертикали – поле ввода целых положительных чисел. Отображается, доступно для редактирования и обязательно для заполнения. По умолчанию не заполнено;
- "Мест для биоматериалов, шт" – поле, в котором значение подсчитывается автоматически путем умножения количества ячеек по горизонтали и вертикали. Недоступно для редактирования;
- "Комментарий" – поле ввода текста. Доступно для редактирования. По умолчанию не заполнено.

Кнопки на форме:

- "Сохранить" – при нажатии кнопки:
 - данные сохраняются;
 - форма "Штатив" закрывается;
 - штатив указывается в качестве места хранения в поле "Расположение" формы "Отправка биоматериала в архив";
- "Отменить" – при нажатии кнопки форма закрывается без сохранения данных.

13.3 Справочник "Причины нарушения сроков выполнения исследований"

13.3.1 Общие сведения

Справочник предназначен для ведения уникального для каждой МО справочника "Причин нарушения сроков выполнения исследований".

Вызов формы выполняется следующим образом:

- нажмите кнопку "Справочники" на боковой панели главной формы АРМ администратора ЦОД;
- выберите в меню: "Справочники ЛИС" -> "Причин нарушения сроков выполнения исследований".

Доступные функции:

- добавление причины нарушения;
- изменение записи справочника;
- удаление записи справочника.

13.3.2 Описание табличной области

Табличная область содержит следующие поля:

- "Причина нарушения" – поле ввода текста, отображается причина нарушения сроков выполнения исследования. Поле обязательно для заполнения. После заполнения поля и нажатия клавишей мыши в другом месте формы выполняется сохранение введенного значения;
- "Лабораторная служба" – поле заполняется при помощи выпадающего списка, в перечне значений доступны лабораторные службы медицинской организации, для которых создан справочник, или значение "Все МО", при выборе которого причина нарушения будет доступна для всех лабораторных служб всех МО данного ЦОД. Поле обязательно для заполнения;
- "Комментарий" – поле ввода текста, текст комментария. Поле необязательно для заполнения.

Справочник: Причины нарушения сроков выполнения исследования

Причины нарушения сроков выполнения исследований

Причина нарушения	Лабораторная служба	Комментарий
testt	Биохимия пол-ка 3	
test1	КДЛ ОБЩИЙ АНАЛИЗ КРОВИ	
test2	КДЛ ОАК	comment2
21323	тестовая лабораторная служба	кукуук
ДОБАВИТЬ ПРИЧИНУ НАРУШЕНИЯ		

Рисунок 279 – Форма справочника

13.3.3 Добавление записи

Для добавления записи:

- нажмите кнопку "Добавить причину нарушения". Будет добавлена пустая строка для ввода записи справочника;
- заполните поля:
 - введите с клавиатуры значение в поле "Причина нарушений". После заполнения поля и нажатия клавишей мыши в другом месте формы выполняется сохранение введенного значения;
 - выберите лабораторную службу из выпадающего списка. После заполнения поля и нажатия клавишей мыши в другом месте формы выполняется сохранение введенного значения;
 - введите комментарий.

13.3.4 Редактирование записи

Для редактирования записи:

- установите курсор мыши в поле, значение которого нужно изменить. Поле станет доступным для ввода нового значения:

Лабораторная служба

|

- введите новое значение.

13.3.5 Удаление записи

Для удаления записи:

- выберите запись о причине нарушения срока выполнения исследования в справочнике.

Наведите на запись указателем мыши. Справа отобразится кнопка  ("Удалить");

- нажмите кнопку . Отобразится сообщение: "Вы действительно хотите удалить выделенную запись "Причины нарушения сроков выполнения исследований";
- нажмите кнопку "Да". Выбранная запись будет удалена из справочника.

14 Модуль "Исследования"

14.1 Настройки

Для корректной работы ФБ должны быть выполнены следующие настройки:

- выполнена настройка анализаторов, используемой в лабораторной службе, в том числе добавлены исследования и теста на анализатор;
- выполнена настройка проб и контейнеров;
- выполнена настройка уведомлений.

14.1.1 Добавление и настройка анализаторов на лабораторную службу

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

14.1.2 Настройка проб и контейнеров

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

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

Исследования		
№	Код	Наименование
1	B03.016.014	Мочи исследование методом Нечипоренко
2	B03.016.012	Общий (клинический) анализ мочи
3	B03.016.00...	Определение группы крови
4	A12.05.005	Определение основных групп по систем...

Состав исследования					
Код	Наименование	Проба	Биоматериал	Тип контейнера	Отдельная ...
A12.28.011	Лейкоциты(проба по Нечипоренко)	4543	Сыворотка (Ро...		
A12.28.011	Эритроциты	моча	Моча		
A12.28.011	Цилиндры	моча	Моча		

Форма содержит:

- Раздел "Исследования" – список исследований, оказываемых на лабораторной службе:
 - № – порядковый номер строки;
 - Код – код НМУ исследования;
 - Наименование – наименование исследования.
- Раздел "Состав исследования" – состав исследования (перечень услуг), выбранного в разделе "Исследования":
 - Поле установки флажка – возможен одиночный и множественный выбор услуги;
 - Код – код услуги по ГОСТ;

- Наименование – наименование теста;
- Проба – наименование пробы;
- Биоматериал – название биоматериала;
- Тип контейнера – название типа контейнера, используемого для забора выбранного биоматериала;
- Отдельная проба – наличие у услуги свойства "Всегда отдельная проба". Тесты с указанным свойством нельзя объединить в одну пробу.

Функциональные кнопки:

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

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

Для редактирования состава исследования:

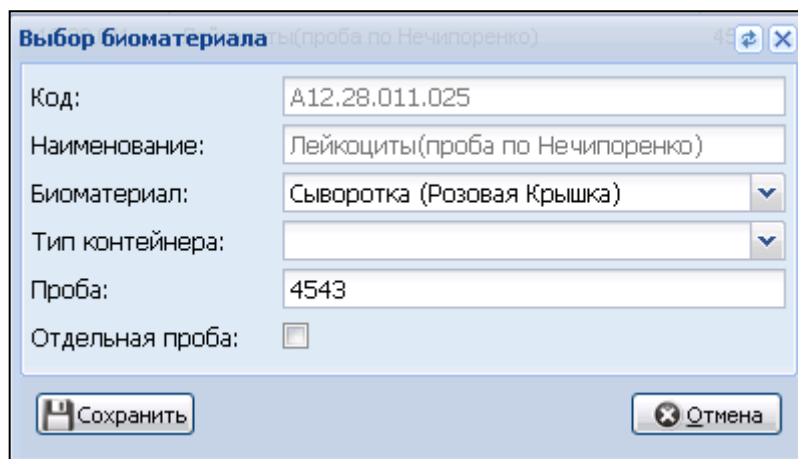
- выберите запись в списке исследований в разделе "Исследования";
- выделите одну или несколько записей в списке услуг (тестов) или отметьте записи флажком;
- нажмите кнопку "Редактировать". Отобразится форма "Выбор биоматериала";
- заполните поля формы;
- нажмите кнопку "Сохранить".

Форма редактирования состава исследования для одной записи:

The image shows a software dialog box titled "Выбор биоматериала" (Select Biomaterial). It has a light blue background and standard window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner. The dialog contains the following elements:

- A label "Биоматериал:" followed by a green-highlighted text input field with a dropdown arrow on the right.
- A label "Тип контейнера:" followed by a white text input field with a dropdown arrow on the right.
- A label "Проба:" followed by a white text input field.
- A label "Отдельная проба:" followed by a small square checkbox.
- At the bottom left, a button with a floppy disk icon and the text "Сохранить" (Save).
- At the bottom right, a button with a close icon and the text "Отмена" (Cancel).

Форма редактирования состава исследования для нескольких записей:



Выбор биоматериала ы(проба по Нечипоренко)

Код: A12.28.011.025

Наименование: Лейкоциты(проба по Нечипоренко)

Биоматериал: Сыворотка (Розовая Крышка)

Тип контейнера:

Проба: 4543

Отдельная проба: ☐

Сохранить Отмена

Состав полей формы "Выбор биоматериала":

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

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

15 Модуль "Ожидаемые пробы"

15.1 Настройки модуля

Для работы функционального блока должны быть выполнены следующие настройки:

- настроена связь регистрационной службы с лабораториями;
- настроена связь лабораторий с пунктами забора.

Проба отображается на вкладке "Ожидаемые" в АРМ регистрационной службы лаборатории если соблюдаются все условия:

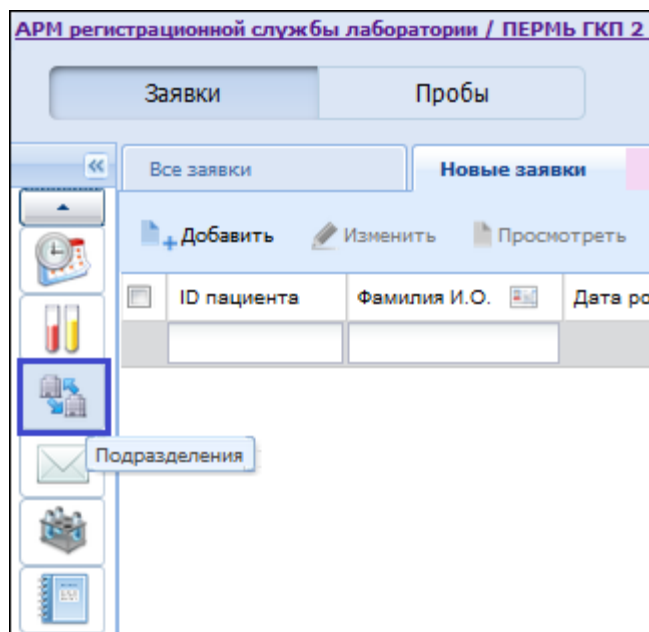
- регистрационная служба лаборатории связана с лабораторией, с которой связан пункт забора, в котором взята проба;
- проба имеет статус "Новая проба взята, но не отправлена на анализатор".

15.1.1 Настройка связи регистрационной службы с лабораториями

Настройка связи между службами выполняется в АРМ регистрационной службы лаборатории.

Для настройки связи:

- на боковой панели АРМ нажмите кнопку "Подразделения". Отобразится форма "Связи между службами";



- нажмите кнопку "Добавить". Отобразится форма "Связь между службами: Добавление";

- укажите лабораторию;
- нажмите кнопку "Сохранить".

Для указанной лаборатории будет добавлена связь с регистрационной службой.

15.1.2 Настройка связи лабораторий с пунктами забора биоматериала

Настройка связи между службами выполняется в АРМ лаборанта и/или АРМ сотрудника пункта забора биоматериала.

Для настройки связи:

- нажмите на боковой панели кнопку "Пункты забора" В АРМ лаборанта или "Лаборатории" в АРМ сотрудника пункта забора биоматериала. Отобразится форма "Связи между службами";

ID пациента	Фамилия И.О.	Дата рожд.
4055055	ЯРЕВ А. Ф.	18.05.1991

- нажмите кнопку "Добавить". Отобразится форма "Связи между службами";
- укажите пункт забора биоматериала или лабораторию;
- в области "Доступные исследования в пункте забора" нажмите кнопку "Добавить" для настройки списка исследований. Отобразится форма "Доступные исследования". Внесите изменения. Нажмите кнопку "Сохранить";

– нажмите кнопку "Сохранить".

Для указанных служб будет добавлена связь.

16 Модуль "Права пользователей"

16.1 Форма "Управление доступом/Права сотрудников"

Форма доступна из АРМ Администратора ЦОД и АРМ Администратора МО.

Выберите роль в левой части формы, в правой части формы флагами отметьте функции, доступ к которым необходимо открыть для выбранной формы.

Для добавления сотруднику роли перейдите на вкладку "Права сотрудников".

Выберите сотрудника из списка, нажмите кнопку "Редактировать".

Отобразится форма "Редактирование роли и расширенный доступ". Выбрать роль для сотрудника из выпадающего списка в поле "Основная роль".

Редактирование роли и расширенный доступ УСТИНОВА ТАМАРА НИКОЛАЕВНА

Основная роль: **Администратор лаборатории**

☒ **АРХИВ БИОМАТЕРИАЛОВ**
☒ Список биоматериалов
☒ Работа с архивом биоматериалов
☒ **ЖУРНАЛЫ И ОТЧЕТЫ**
☒ Отчеты
☒ Журнал отклоненных заявок
☒ Журнал отбраковки
☐ Журнал регистрации анализов и их результатов
☐ Журнал направлений и записей
☐ Журнал направлений во внешние лаборатории по КВИ
☐ Журнал нарушения сроков выполнения исследований
☐ Журнал обмена с внешними системами

Администратор лаборатории
 Заведующий лабораторией
 Врач-лаборант
 Лаборант-фельдшер
 Регистратор

Смотреть перечня хранящихся в архиве биоматериалов
 Постановка на хранение, возвращение биоматериалов на складе (постановка на хранение, возвращение биоматериалов на складе)
 Журнал отклоненных заявок
 Журнал отбраковки
 Журнал регистрации анализов и их результатов
 Журнал направлений и записей
 Журнал направлений во внешние лаборатории по КВИ
 Журнал нарушения сроков выполнения исследований
 Работа с журналом обмена с внешними системами

1700

Нажать кнопку "Сохранить". Выбранная роль будет доступна для сотрудника.

17 Модуль "Управление доступом сотрудников лаборатории" 2.0.4

Функциональность модуля "Управление доступом сотрудников лаборатории" реализована на форме "Управление доступом".

17.1 Общие сведения

Форма предназначена для просмотра списка ролей сотрудников лаборатории и оперблока, а также для управления доступом в рамках роли.

Форма доступна пользователям:

- АРМ администратора ЦОД (в режиме просмотра);
- АРМ администратора МО (в режиме редактирования);
- АРМ лаборанта (если роли пользователя присвоено право "Права сотрудников лаборатории").

Для доступа к форме из АРМ администратора ЦОД и АРМ администратора МО в главном меню Системы выберите пункт "Сервис" – "Управление доступом сотрудников".

Для доступа к форме из АРМ лаборанта нажмите кнопку "Управление доступом сотрудников лаборатории" на боковой панели АРМ.

Форма также доступна из формы "Структура МО" на уровне служб – вкладка "Сотрудники на службе" при нажатии кнопки "Управление доступом сотрудников".

17.2 Описание формы

Форма содержит вкладки:

- "Роли";
- "Группы исследований";
- "Права сотрудников".

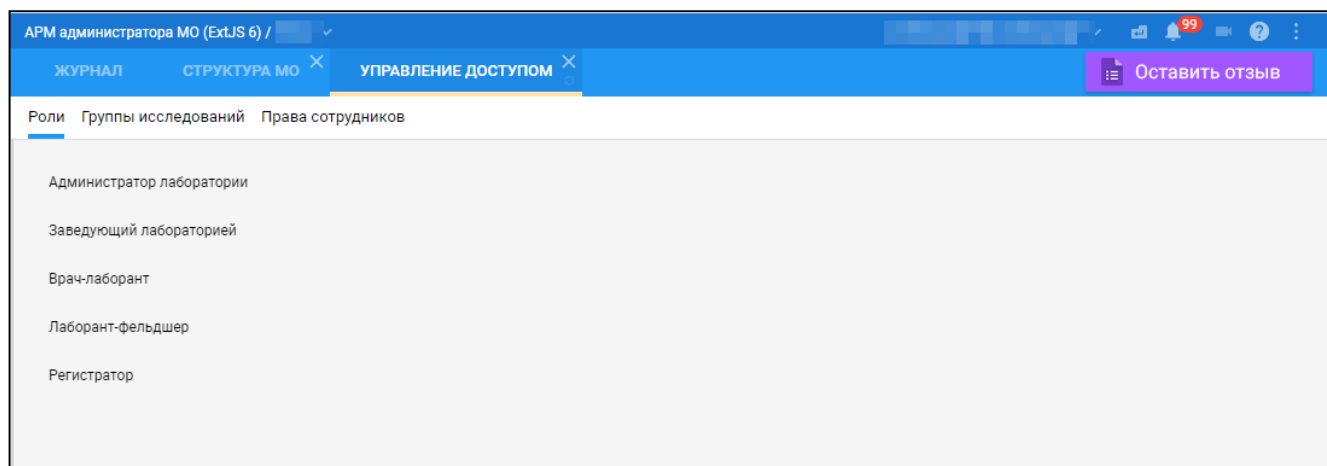


Рисунок 280 – Управление доступом

При открытии формы отображается вкладка "Роли".

17.2.1 Вкладка "Роли"

17.2.1.1 Описание вкладки

По умолчанию роль не выбрана. На вкладке отображается список ролей, доступных для сотрудников лаборатории:

- заведующий лаборатории;
- администратор;
- врач-лаборант;
- лаборант/фельдшер;
- регистратор.

Выберите роль в списке нажатием мыши. В правой части формы отобразится список разделов и действий, доступных для роли.

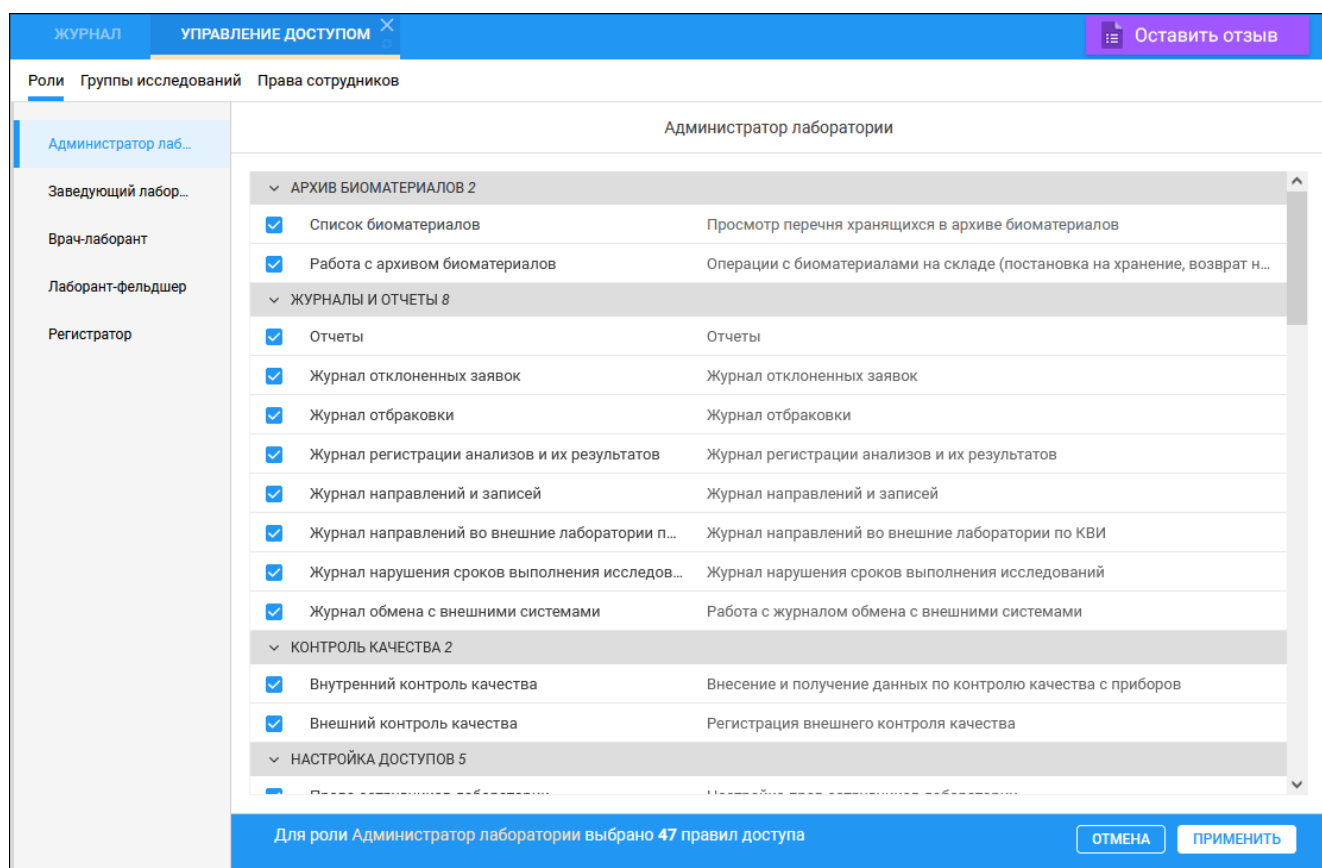


Рисунок 281 – Список разделов и действий, доступных для роли

17.2.1.1.1 Состав роли в лаборатории

Для каждой роли в лаборатории доступны следующие разделы и действия, сгруппированные по подразделам:

Т а б л и ц а 1 – Состав роли в лаборатории

Подраздел	Назначение
Архив биоматериалов	
Список биоматериалов	Для доступа к форме "Архив биоматериалов"
Работа с архивом биоматериалов	Для доступа к действиям "Редактировать" и "Утилизировать" на форме "Архив биоматериалов". Право не может быть выдано без права "Список биоматериалов"
Журналы и отчеты	
Отчеты	Для доступа к форме "Отчеты"
Журнал отклоненных заявок	Для доступа к форме "Журнал отклоненных заявок"
Журнал отбраковки	Для доступа к форме "Журнал отбраковки"
Журнал регистрации анализов и их результатов	Для доступа к форме "Журнал регистрации анализов и их результатов"

Подраздел	Назначение
Журнал направлений и записей	Для доступа к форме "Журнал направлений и записей"
Журнал направлений во внешние лаборатории по КВИ	Для доступа к форме "Журнал направлений во внешние лаборатории по КВИ"
Журнал нарушения сроков выполнения исследований	Для доступа к форме "Журнал нарушения сроков выполнения исследований"
Журнал обмена с внешними системами	Для доступа к форме "Журнал обмена с внешними системами"
Настройка лаборатории	
Настройка проб и контейнеров	Для доступа к форме "Настройка проб и контейнеров"
Связи между службами	Для доступа к форме "Связи между службами"
Доступные исследования для ПЗ	Для доступа к форме "Доступные исследования". Право не может быть выдано без права "Связи между службами".
Мастер редактирования расписания	Для доступа к форме "Мастер редактирования расписания"
Места хранения архива биоматериалов	Для доступа к действию "Создать" на форме "Архив биоматериалов". Право не может быть выдано без права "Список биоматериалов"
Настройка принтеров для печати штрихкодов	Для доступа к форме "Настройки", уровень "Лаборатория"
Контроль качества	
Внутренний контроль качества	Для доступа к форме "Контроль качества"
Внешний контроль качества	Для доступа к форме "Внешний контроль качества"
Настройка доступов	
Права сотрудников лаборатории	Для доступа к формам "Управление доступом/Права сотрудников", Форма "Редактирование роли и расширенный доступ сотрудника". Право не может быть выдано без права "Группы исследований"
Группы исследований	Для доступа к форме "Группы исследований". Право не может быть выдано без права "Права сотрудников лаборатории"
Лаборатория ИФА	Для доступа к функциональности АРМ лаборанта ИФА
АРМ бактериолога	Для доступа к АРМ бактериолога
Создание заявки на лабораторные исследования	Для доступа к действию "Добавить" в журнале заявок на лабораторное исследование

Подраздел	Назначение
Настройка лаборатории	
Настройка проб и контейнеров	Для доступа к форме "Настройка проб и контейнеров"
Связи между службами	Для доступа к форме "Связи между службами"
Доступные исследования для ПЗ	Для доступа к форме "Доступные исследования". Право не может быть выдано без права "Связи между службами"
Мастер редактирования расписания	Для доступа к форме "Мастер редактирования расписания"
Места хранения архива биоматериалов	Для доступа к действию "Создать" формы "Архив биоматериалов". Право не может быть выдано без права "Список биоматериалов"
Настройка принтеров для печати штрихкодов	Поле определяет доступность формы "Настройки", уровень "Лаборатория"
Настройка справочников	
Анализаторы на службе	Для доступа к форме "Анализаторы"
Анализатор/Исследования и тесты	Для доступа к форме "Анализаторы" - "Исследования и тесты". Право не может быть выдано без права "Анализаторы на службе"
Администрирование анализаторов	Для доступа к форме "Администрирование анализаторов"
Нормативные сроки хранения биоматериалов	Для доступа к форме "Настройки лаборатории/Условия хранения биоматериалов".
Варианты ответа теста	Для доступа к форме "Варианты ответа". Право не может быть выдано без права "Анализатор/Исследования и тесты".
Варианты комментариев	Для доступа к форме "Редактирование комментариев". Право не может быть выдано без права "Состав исследования"
Формулы	Для доступа к форме "Настройки лаборатории/Формулы"
Референсные значения	Для доступа к форме "Референсные значения: Добавление/Редактирование". Право не может быть выдано без права "Анализатор/Исследования и тесты"
Умолчания для тестов	Для доступа к возможности установки признака "По умолчанию" на форме "Варианты ответа". Право не может быть выдано без права "Варианты ответа теста"
Состав исследования	Для доступа к форме "Настройки лаборатории/Исследования"

Подраздел	Назначение
Шаблоны	Для доступа к форме "Настройки лаборатории/Шаблоны"
Редактирование условий	Для доступа к форме "Редактирование условий". Право не может быть выдано без права "Состав исследования"
Работа с заявками	
Редактирование и отклонение заявки	Для доступа к действию "Добавить" в журнале заявок на лабораторное исследование. Право не может быть выдано без права "Журнал заявок и журнал проб"
Взятие проб	Для доступа к действию "Взять пробу". Право не может быть выдано без права "Журнал заявок и журнал проб"
Редактирование и отмена взятия пробы	Для доступа к действию "Отмена взятия проб". Право не может быть выдано без прав "Журнал заявок и журнал проб", "Взятие пробы"
Результаты исследований	Для доступа к возможности внесения результатов исследований. Право не может быть выдано без права "Журнал заявок и журнал проб"
Одобрение	Для доступа к действию "Одобрить". Право не может быть выдано без права "Журнал заявок и журнал проб"
Снятие одобрения	Для доступа к действию "Снять одобрение". Право не может быть выдано без прав "Журнал заявок и журнал проб", "Одобрение"
Подписание протокола	Для доступа к действию "Подписать". Право не может быть выдано без права "Журнал заявок и журнал проб"
Печать штрихкодов	Для доступа к действию "Печать штрихкодов". Право не может быть выдано без права "Журнал заявок и журнал проб"
Печать протоколов исследований	Для доступа к действию "Печать протоколов исследования". Право не может быть выдано без права "Журнал заявок и журнал проб"
Реактивы и списание	
Просмотр остатков	Для доступа к форме "Просмотр остатков"
Учет расхода реактивов	Для доступа к форме "Учет расхода реактивов"
Норматив расхода реактивов	Для доступа к форме "Норматив расхода"
Просмотр справочника реактивов	Для доступа к форме "Номенклатурный справочник"

Подраздел	Назначение
Редактирование справочника реактивов	Для доступа к возможности редактирования формы "Номенклатурный справочник". Право не может быть выдано без права "Просмотр справочника реактивов"
Статистика расхода реактивов	Для доступа к форме "Статистика расхода реактивов"
Регистрация заявок	
Регистрация заявок	Для доступа к действию "Добавить" на форме в журнале заявок на лабораторное исследование. Право не может быть выдано без права "Журнал заявок и журнал проб"
Журнал заявок и журнал проб	Для доступа к журналу заявок на лабораторное исследование и журналу проб
Статистика и прогнозирование	
Статистика по лабораторным службам	Для доступа к форме "Статистика по лабораторным службам"
Прогнозирование наполняемости склада	Для доступа к форме "Прогнозирование заполняемости склада"
Технологические карты	
Журнал технологических карт	Для доступа к форме "Журнал технологических карт"

17.2.1.2 Работа на вкладке "Роли"

Для выбора раздела и действия для роли:

- выберите роль в списке;
- отметьте разделы и действия, доступ к которым необходимо предоставить для выбранной роли;
- нажмите кнопку "Применить".

17.2.2 Вкладка "Группы исследований"

17.2.2.1 Описание вкладки

Вкладка предназначена для просмотра групп исследований и входящих в них исследований и тестов, выполняемых в лаборатории.

Вкладка доступна пользователям АРМ администратора ЦОД, АРМ администратора МО, а также лабораторных АРМ при условии наличия права "Группы исследований".

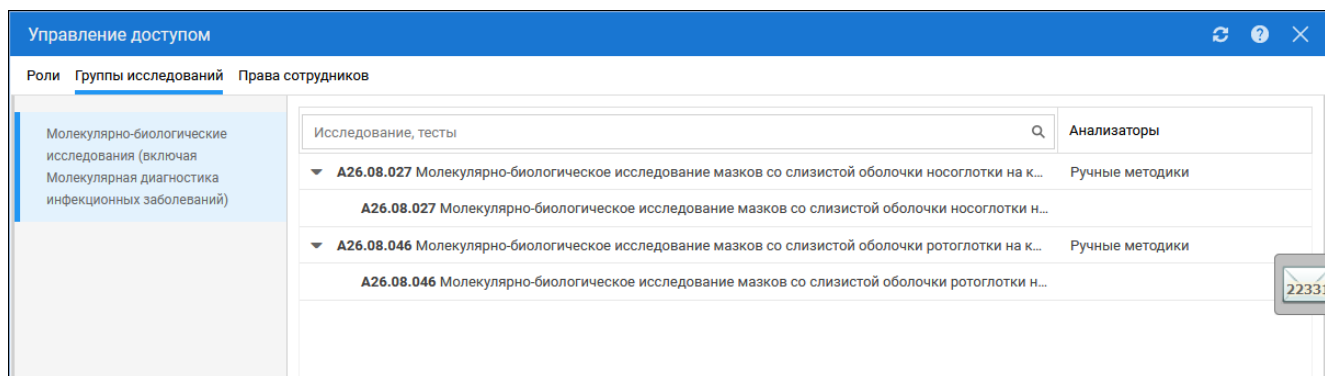


Рисунок 282 – Вкладка "Группы исследований"

На вкладке расположены:

- перечень групп исследований - отображаются группы исследований, выполняемые в рамках лаборатории;
- состав групп исследований, содержащий:
 - перечень исследований, выполняемых в лаборатории, входящих в выбранную группу исследований и относящихся к анализаторам. При разворачивании отображается перечень тестов, входящих в исследование;
 - наименование анализатора или анализаторов, связанных с исследованием.

Для просмотра исследований и тестов, входящих в группу исследований, выберите группу в левой части формы. В правой части отобразится список исследований и тестов, входящих в выбранную группу.

Для поиска по исследованиям и тестам введите текст в строке поиска, нажмите клавишу Enter.

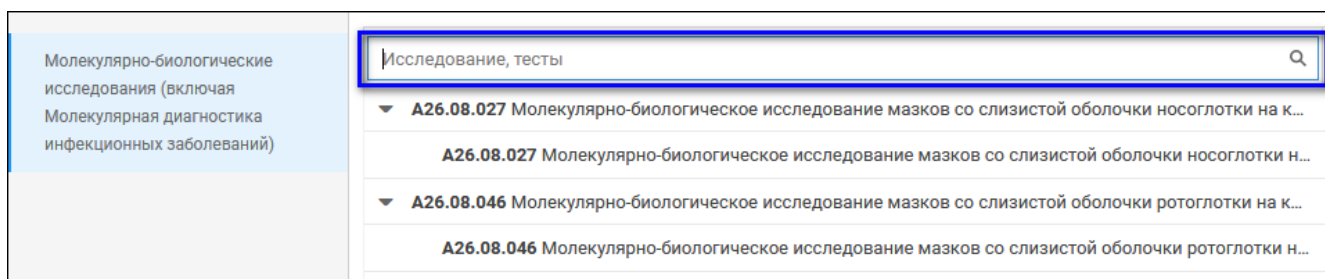


Рисунок 283 – Поиск по исследованиям и тестам

Будет осуществлен поиск по вхождению среди исследований и тестов выбранной группы.

17.2.3 Вкладка "Права пользователей"

17.2.3.1 Описание вкладки

Вкладка предназначена для просмотра списка сотрудников, назначенных им ролей и дополнительных прав доступа.

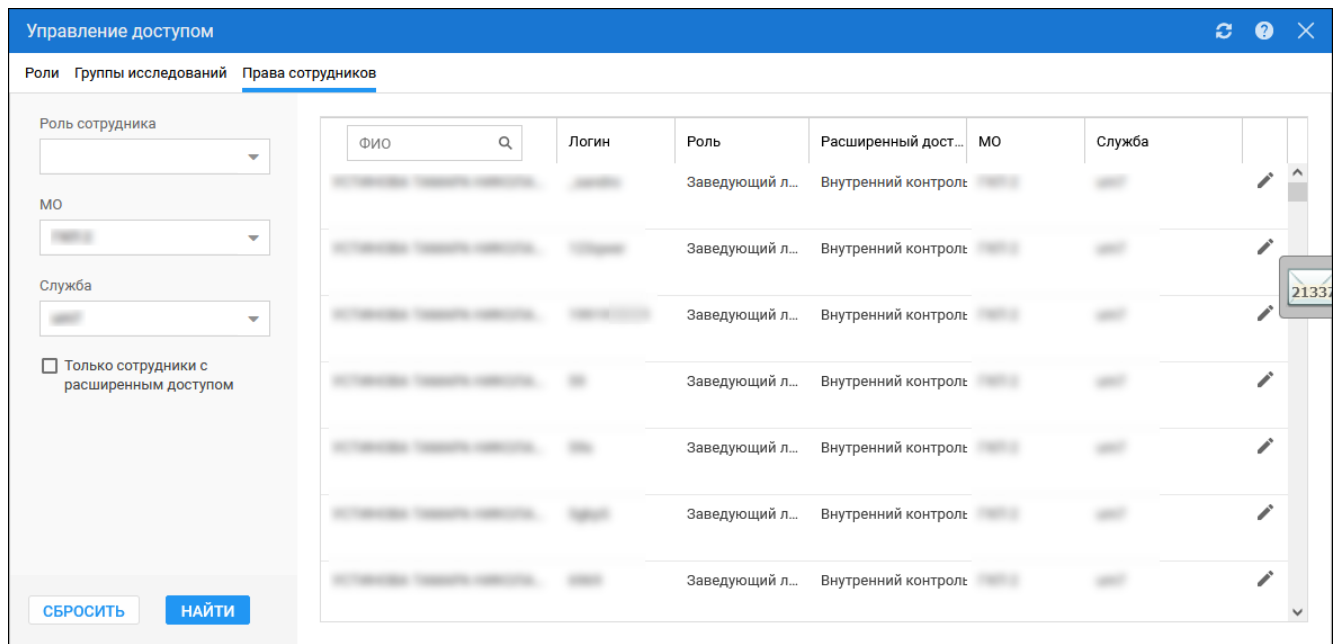


Рисунок 284 – Вкладка "Права сотрудников"

На вкладке расположены:

- Поля фильтров:
 - "Роль сотрудника" – поле с выпадающим списком наименований ролей;
 - "МО" – поле с выпадающим списком наименований МО;
 - "Служба" – поле с выпадающим списком наименований лабораторных служб или служб оперблока;
 - "Только сотрудники с расширенным доступом" – поле для установки флага. Предназначено для поиска пользователей с доступами, не включенными в роль, либо с дополнительными ролями.
- Список сотрудников. Содержит следующие поля:
 - "ФИО" – Ф. И. О. сотрудника;
 - "Логин" – логин сотрудника;
 - "Роль" – список ролей сотрудника;
 - "Расширенный доступ" – список дополнительных прав сотрудника (не входящих в состав роли);
 - "МО" – наименование МО сотрудника;
 - "Служба" – наименование лабораторной службы или службы оперблока.
- Кнопки:
 - "Редактировать" – при нажатии кнопки отображается форма "Редактирование роли и расширенный доступ сотрудника".

17.2.3.2 Работа на вкладке "Права пользователей"

Для фильтрации списка сотрудников по роли, МО или службе:

- выберите нужное значение из выпадающего списка в соответствующем поле;
- нажмите кнопку "Найти".

Отобразится список записей о сотрудниках, соответствующих выбранному значению.

Для поиска сотрудников по Ф. И. О.:

- введите данные в поле "ФИО", расположенном над столбцом с Ф. И. О. в списке сотрудников;

фио	Логин	Роль	Расширенный дост...	МО	Служба	
УСТИНОВА ТАМАРА НИКОЛА...	_sandro	Заведующий л...	Внутренний контрол...	ГКП 2	um7	
УСТИНОВА ТАМАРА НИКОЛА...	123qwer	Заведующий л...	Внутренний контрол...	ГКП 2	um7	
УСТИНОВА ТАМАРА НИКОЛА...	1991919191	Заведующий л...	Внутренний контрол...	ГКП 2	um7	
УСТИНОВА ТАМАРА НИКОЛА...	59	Заведующий л...	Внутренний контрол...	ГКП 2	um7	

Рисунок 285 – Поиск по Ф. И. О.

- нажмите клавишу Enter.

Отобразится список записей о сотрудниках, соответствующих введенным данным.

Для предоставления сотруднику доступа к дополнительным действиям (не включенным в роль) или назначения дополнительной роли нажмите кнопку "Редактировать" напротив записи о сотруднике в списке.

ФИО	Логин	Роль	Расширенный доступ	МО	Служба	
УСТИНОВА ТАМАРА НИКОЛА...	_sandro	Заведующий л...	Внутренний контроль	ГКП 2	um7	

Рисунок 286 – Кнопка "Редактировать"

Отобразится форма "Редактирование роли и расширенный доступ сотрудника".

17.3 Редактирование роли и расширенный доступ сотрудника

17.3.1 Общие сведения

Форма предназначена для управления индивидуальными настройками доступа сотрудника лаборатории.

Для доступа к форме нажмите кнопку "Редактировать" напротив записи о сотруднике в списке на форме "Управление доступом" на вкладке "Роли".

Редактирование роли и расширенный доступ

Основная роль Название роли...

[Добавить временную роль](#)

Роли Группы исследований

▼ АРХИВ БИОМАТЕРИАЛОВ 2

☐	Список биоматериалов	Просмотр перечня хранящихся в архиве биоматериалов
☐	Работа с архивом биоматериалов	Операции с биоматериалами на складе (постановка на хранение, возврат н

▼ ЖУРНАЛЫ И ОТЧЕТЫ 8

☐	Отчеты	Отчеты
☐	Журнал отклоненных заявок	Журнал отклоненных заявок
☐	Журнал отбраковки	Журнал отбраковки
☐	Журнал регистрации анализов и их результатов	Журнал регистрации анализов и их результатов
☐	Журнал направлений и записей	Журнал направлений и записей
☐	Журнал направлений во внешние лаборатории по...	Журнал направлений во внешние лаборатории по КВИ
☐	Журнал нарушения сроков выполнения исследов...	Журнал нарушения сроков выполнения исследований
☐	Журнал обмена с внешними системами	Работа с журналом обмена с внешними системами

▼ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА 2

☐	Внутренний контроль качества	Внесение и получение данных по контролю качества с приборов
☐	Внешний контроль качества	Регистрация внешнего контроля качества

▼ НАСТРОЙКА ДОСТУПОВ 5

☐	Права сотрудников лаборатории	Настройка прав сотрудников лаборатории
☐	Группы исследований	Настройка доступных сотруднику групп исследований
☐	Лаборатория ИФА	Доступ к модулю Лаборатория ИФА
☐	АРМ Бактериолога	Доступ к АРМу Бактериолога
☐	Создание заявки на лабораторное исследование	Право на создание заявок на лабораторные исследования без записи

▼ НАСТРОЙКА ЛАБОРАТОРИИ 6

Рисунок 287 – Редактирование роли и расширенный доступ

17.3.2 Работа с формой

17.3.2.1 Назначение сотруднику основной роли

Для назначения сотруднику основной роли:

- раскройте выпадающий список в поле "Основная роль";
- выберите роль из выпадающего списка;

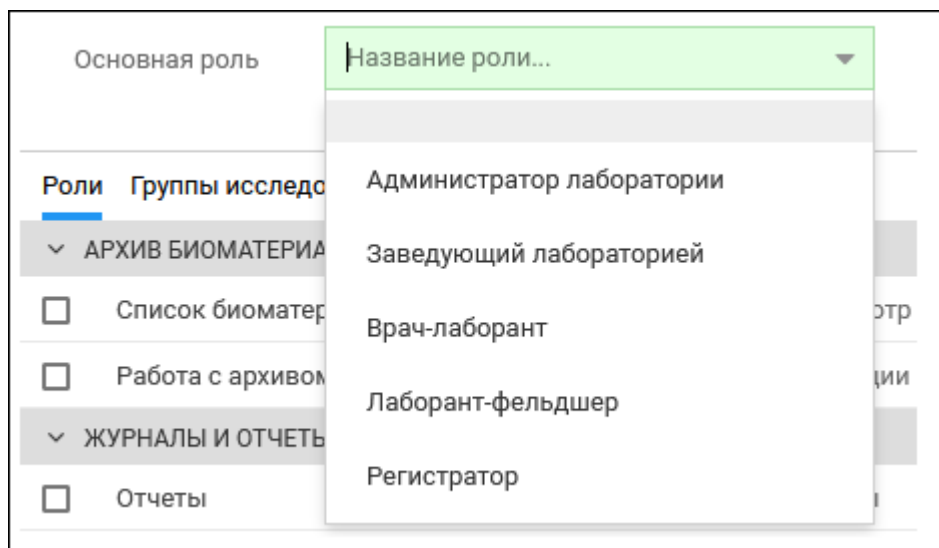


Рисунок 288 – Назначение основной роли

- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Редактирование роли и расширенный доступ".

17.3.2.2 Добавление сотруднику временной роли

Для добавления сотруднику временной роли:

- нажмите кнопку "Добавить временную роль";

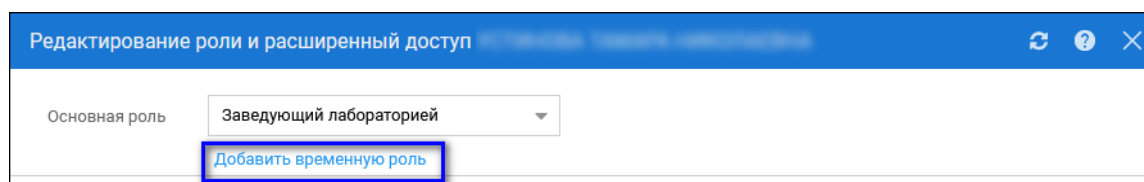


Рисунок 289 – Кнопка "Добавить временную роль"

- отобразится поле для выбора временной роли и периода действия;

Рисунок 290 – Поля для выбора временной роли и периода действия

- выберите роль из выпадающего списка, укажите период ее действия;
- нажмите кнопку "Сохранить" на форме "Редактирование роли и расширенный доступ".

17.3.2.3 Добавление для роли доступа к разделам и действиям

На вкладке "Роли" формы "Редактирование роли и расширенный доступ" флагами отмечены разделы и действия, доступные для роли по умолчанию.

Роли		Группы исследований
▼ АРХИВ БИОМАТЕРИАЛОВ 2		
☒	Список биоматериалов	Просмотр перечня хранящихся в архиве биоматериалов
☒	Работа с архивом биоматериалов	Операции с биоматериалами на складе (постановка на хранение, возврат на ...
▼ ЖУРНАЛЫ И ОТЧЕТЫ 8		
☒	Отчеты	Отчеты
☒	Журнал отклоненных заявок	Журнал отклоненных заявок
☒	Журнал отбраковки	Журнал отбраковки
☒	Журнал регистрации анализов и их результатов	Журнал регистрации анализов и их результатов
☒	Журнал направлений и записей	Журнал направлений и записей
☒	Журнал направлений во внешние лаборатории по...	Журнал направлений во внешние лаборатории по КВИ
☒	Журнал нарушения сроков выполнения исследов...	Журнал нарушения сроков выполнения исследований
☒	Журнал обмена с внешними системами	Работа с журналом обмена с внешними системами
▼ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА 2		
☐	Внутренний контроль качества	Внесение и получение данных по контролю качества с приборов
☐	Внешний контроль качества	Регистрация внешнего контроля качества

Рисунок 291 – Вкладка "Роли"

Для добавления доступа выберите дополнительные разделы и действия в списке путем установки флагов, нажмите кнопку "Сохранить".

17.3.2.4 Добавление для роли доступа к группам исследований

Функция доступна пользователям АРМ администратора ЦОД, АРМ администратора МО, а также пользователям АРМ лаборатории при условии наличия права "Группы исследований".

Для добавления доступа к группам исследований:

- перейдите на вкладку "Группы исследований";
- отметьте нужные исследования путем установки флагов;

Редактирование роли и расширенный доступ

Основная роль: Регистратор

[Добавить временную роль](#)

Роли: **Группы исследований**

☒	Биохимические исследования	Биохимические исследования, включая терапевтический лекарственный мон...
☐	Гематологические исследования	Гематологические исследования
☒	Иммунологические исследования	Иммунологические исследования, включая аллергологические исследова...
☐	Коагулологические исследования	Коагулологические исследования
☐	Микробиологические исследования	Микробиологические исследования, включая чувствительность к антимикроб...
☒	Молекулярно-биологические исследования	Молекулярно-биологические исследования, включая молекулярную диагност...
☐	Химико-микроскопические исследования	Химико-микроскопические исследования
☐	Химико-токсикологические исследования	Химико-токсикологические исследования
☐	Цитологические исследования	Цитологические исследования

Рисунок 292 – Вкладка "Группы исследований"

- нажмите кнопку "Сохранить".

18 Модуль "Расчет конечных показателей"

18.1 Добавление теста с типом "Рассчитываемый"

- Нажмите кнопку "Структура МО" на боковой панели АРМ администратора МО. Отобразится форма "Структура МО".
- Выберите службу с типом "Лаборатория" в дереве структуры МО, перейдите на вкладку "Анализаторы". В левой части формы отобразится список анализаторов для выбранной службы, в левой части – список исследований для анализаторов.
- Выберите исследование двойным щелчком мыши. Отобразится форма добавления теста.
- Нажмите кнопку "Добавить тест". Отобразится форма "Тест анализатора: Добавление"
- Заполните обязательные поля формы:
 - Категория услуги;
 - Услуга;
 - Код теста ФСЛИ;
 - Тип теста;
 - Дата начала.
- Установите флаг в поле "Рассчитываемый". Нажать кнопку "Сохранить".

Скриншот формы "Тест анализатора: Добавление". В форме заполнены следующие поля:

- Категория услуги: [выбрано]
- Услуга: [Введите код или название услуги...]
- Код теста ФСЛИ: [выбрано]
- Мнемоника: [пусто]
- Тип теста: [выбрано]
- Дата начала: [выбрано]
- Дата окончания: [выбрано]
- Приоритет: [пусто]
- Рассчитываемый: ☒

Рассчитываемый тест анализатора будет добавлен.

19 Модуль "Интеграция с сортером пробирок"

19.1 Общая информация

АС МЛО предназначена для сбора, обработки, приема и передачи информации между Системой и медицинскими лабораторными анализаторами.

АС МЛО реализует событийный подход к процессам. Источниками информации в АС МЛО, генерирующими событий, могут являться:

- локально подключённые к экземпляру медицинские анализаторы;
- другой экземпляр АС МЛО;
- Система.

АС МЛО имеет модульную архитектуру и состоит из:

- ядра АС МЛО;
- считывателя информации (Reader);
- конвейера обработки (Pipeline);
- соединителя отправки (Connector).

Функционирование АС МЛО осуществляется в виде сервиса/службы либо приложения на ОС:

- Windows;
- Linux (с версии 0.53; требуется Qt5).

Конфигурация всех модулей АС МЛО хранится в файле config.json (нотация JSON).

Изменение конфигурации может быть осуществлено при помощи веб-интерфейса.

19.1.1 Ролевая модель

АС МЛО имеет встроенные учётные записи, доступные по умолчанию после установки системы:

- гость – роль по умолчанию для работы с веб-интерфейсом АС МЛО. Не требует авторизации. Доступны вкладки:
 - "Главная";
 - "Редактор LUT";
 - "Журналы" (все подразделы).
- пользователь – требует авторизации, доступны вкладки:
 - "Главная";
 - "Конфигурация";
 - "Редактор LUT";

- "Заявки и измерения" (все подразделы);
- "Журналы" (все подразделы).
- администратор – требует авторизации, доступны вкладки:
 - "Главная";
 - "Конфигурация";
 - "Редактор скриптов";
 - "Редактор LUT";
 - "Заявки и измерения" (все подразделы);
 - "Журналы" (все подразделы).

Учетные записи используются для доступа пользователей к веб-интерфейсу АС МЛО.

Хранение данных об учётных записях пользователей осуществляется в локальном файле (шифрованном хранилище).

В случае, если на момент запуска АС МЛО файл отсутствует – осуществляется его автоматическое создание с добавлением встроенных учётных записей.

19.1.2 Параметры запуска сервиса

Основным режимом работы сервиса АС МЛО является работа в качестве службы ОС Windows (Демона ОС Linux).

Для запуска сервиса используется исполняемый файл launcher.

19.1.3 Журналирование

В процессе работы сервиса АС МЛО журналирование осуществляется в файловую систему локального ПК (файл core.log).

Максимальный размер файла – 5 Мб; после превышения лимита файл журнала переименовывается по маске core_yyyy-MM-dd_hhmmss.log, осуществляется создание нового файла core.log.

19.2 Схема взаимодействия

19.2.1 Описание общей схемы (без участия сортера)

При взятии пробы информация сразу отправляется в АС МЛО, при соблюдении следующих условий:

- тест пробы выполняется на двустороннем анализаторе;
- проба взята в лаборатории.

В иных случаях данные не отправляются автоматически, АС МЛО получает информацию о назначенных исследованиях после нажатия кнопки "Отправить на анализатор".

АС МЛО отправляет результаты тестов в Систему при нажатии кнопки "Проверить результаты".

19.2.2 Описание общей схемы (с участием сортера пробирок)

Данная схема выполняется при условии, что в настройках службы установлен флаг "Взаимодействие с сортером".

- взятие пробы в пункте забора биоматериала, отправление в лабораторию, постановка на сортер (статус "Новая" у всех пробирок):
 - Система отправляет данные в центральный АС МЛО;
 - локальная АС МЛО запрашивает данные о пробе у центральной АС МЛО;
 - центральная АС МЛО отправляет локальной информацию о взятых пробах по запросу выше;
 - локальная АС МЛО отправляет полученные данные на сортер.
- сортер:
 - получает отправленные данные, ожидает пробирки;
 - получает пробирки;
 - считывает штрихкоды;
 - выполняет сортировку;
 - отправляет информацию об отсортированных пробирках в локальную АС МЛО;
- локальная АС МЛО отправляет полученные данные в центральную АС МЛО;
- центральная АС МЛО отправляет в Систему данные, в том числе:
 - устанавливается время доставки пробы;
 - статус пробы меняется на "Отсортировано";
 - статус заявки устанавливается "В работе";
 - выполняется проверка метода выполнения:
 - если используются "ручные методики" – статус пробы меняется на "Новая проба, взята, но не отправлена на анализатор";
 - иначе назначается первый подходящий анализатор (если не включен механизм маршрутизации проб), статус пробы меняется на "Проба отправлена на анализатор".

Примечания:

- АС МЛО не инициирует процесс обмена данными, а передает данные.

- Выполняется автоматизация процесса ручной сортировки, следовательно, статус "Отсортировано" необязателен.
- главная форма АРМ **не** обновляется автоматически.

19.2.3 Схема взаимодействия

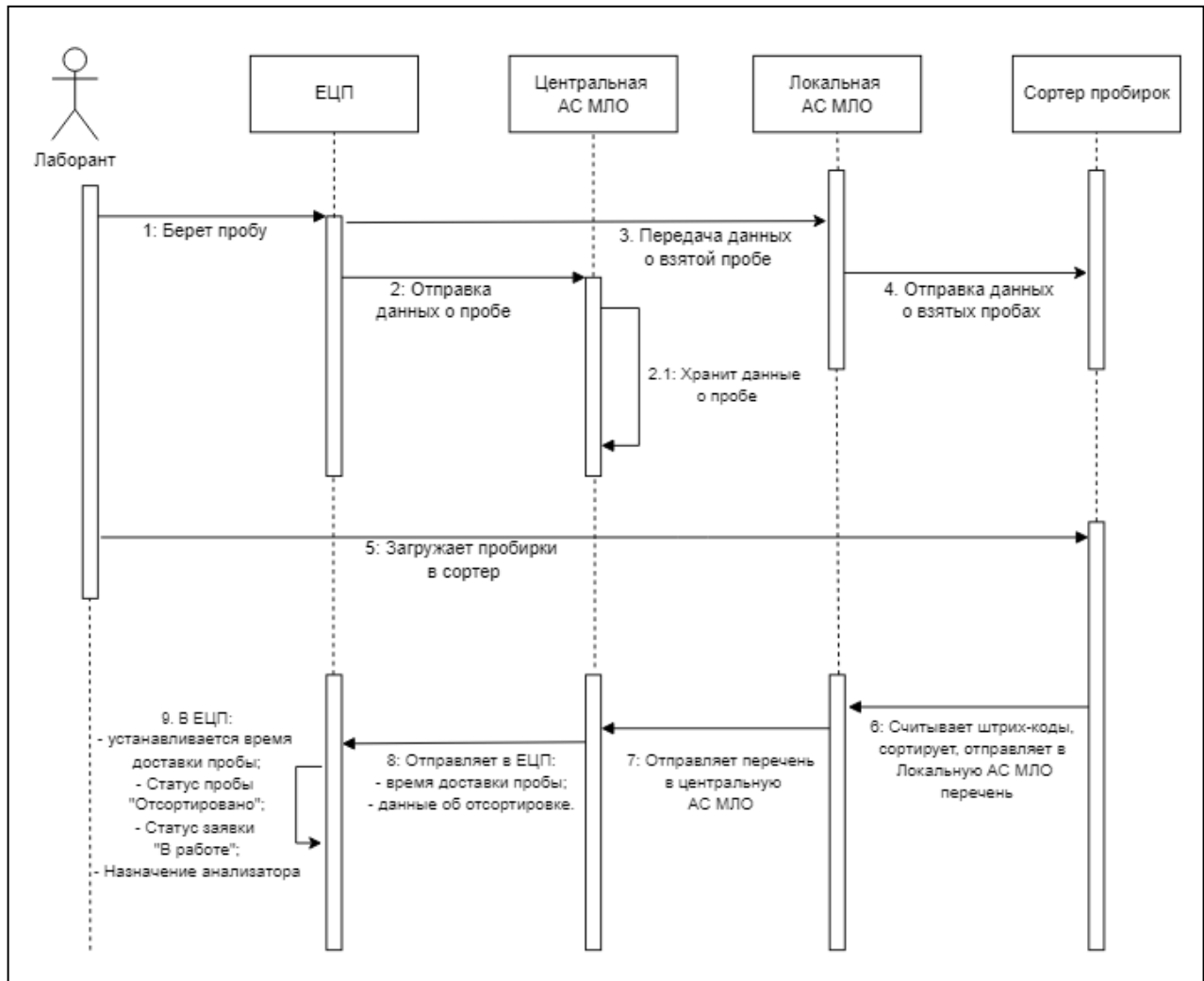


Рисунок 293 – Схема взаимодействия с сервисом АС МЛО

19.2.4 Описание способов взаимодействия

Получение данных от анализатора и запись тестов в базу данных:

- поиск пробы по штрихкоду:
 - если пробы нет, добавляется новая проба;
 - если проба найдена, выполняется обновление пробы:
 - если добавлено и/или изменено значение хотя бы одного теста, для пробы снимается признак "Архив", для измененных тестов снимается признак отправки;

- в ином случае осуществляется создание новой записи (тесты).

Запрос проб по кнопке:

- поиск всех тестов выбранной пробы;
- в ответе от АС МЛЮ дополнительно, кроме кода анализатора для пробы, также передаются коды анализаторов для каждого теста. В пробе код анализатора проставляется только в том случае, если он совпадает для всех тестов данной пробы;
- отправка всех найденных тестов в Систему, проставление признака об отправке для отправленных тестов;
- при получении подтверждения от Системы проставляется признак "Архив" для проб с отправленными тестами, перечисленных в подтверждающем письме.

Запрос проб по заданию:

- отправка в Систему всех проб, у которых признак "Архив" не был установлен, причем только тех проб, тесты не были отправлены в Систему. Максимальное количество отправляемых проб для каждого письма определяется параметрами ядра АС МЛЮ;
- у всех отправленных тестов, перечисленных выше, проставляется признак отправки;
- при получении подтверждения от Системы проставляется признак "Архив" для проб, перечисленных в подтверждающем письме, у которых установлен признак отправки.

19.3 Обмен сообщениями с Системой

Обмен с сервисом осуществляется посредством передачи запросов и ответов в формате JSON. Передача осуществляется по протоколу HTTP, данные передаются в кодировке UTF8.

Запрос к сервису имеет следующий вид: {method: "Название метода", request: [objects]}, где [objects] – объект или массив объектов.

Идентификатор сессии передается как get-параметр http-запроса (пример: ?sessionId=f33e47e1ccc991b9d62ea776560e7d99).

Ответ сервиса при успешном выполнении имеет следующий вид: {success: true, response: {[objects]}}, где [objects] – объект или массив объектов.

В случае возникновения ошибки при обработке запроса, ответ сервера имеет вид: {success: false, "errorCode" => "код ошибки", "errorMessage" => "текст ошибки"}

Все параметры с типом “целое число” передаются в параметрах ответа и в параметрах запроса обрамленными в двойные кавычки ("), как любой строковый параметр.

19.4 Порядок работы с сервисом

Работа с сервисом осуществляется в следующем порядке.

- клиент (Система) начинает работу с сервисом с запроса доступности login:
 - в ходе выполнения запроса сервис проводит идентификацию пользователя и открывает сессию пользователя;
 - уникальный идентификатор сессии сервис возвращает клиенту в ответе на запрос;
 - если идентификация пользователя не удалась, сервер возвращает соответствующую ошибку.
- система запоминает полученный от сервера уникальный идентификатор сессии и в дальнейшем подставляет его в http-заголовок запроса к серверу;
- после идентификации Система общается с сервисом в режиме запрос-ответ по мере необходимости.

Перечень запросов:

- запрос login – запрос предназначен для идентификации пользователя в сервисе и получения пользователем уникального идентификатора сессии. Для входа в Систему посылает сервису логин и пароль пользователя, предназначенные для определенного сервиса. Сервис проверяет логин и пароль, и, в случае успеха, открывает новую сессию пользователя, определяет права пользователя и возвращает информацию клиентскому приложению. Возможные права пользователя:
 - "Пользователь" – доступ только к основным функциям сервиса, исключая системные;
 - "Администратор" – возможность выполнять настройку сервиса, доступ к системным функциям.
- запрос logout – запрос инициирует завершение сессии в сервисе;
- запрос check – запрос предназначен для проверки готовности работы сервиса и подключенного анализатора. Сессия пользователя должна быть открыта, то есть метод вернет информацию только после идентификации в сервисе;
- запрос setDirectory – запрос предназначен для передачи справочников сервису. Передается все данные справочника или его часть;
- запрос getDirectory – запрос предназначен для получения справочников из сервиса. При передаче любого параметра фильтра (кроме id) запрос возвращает все записи с вхождением этого параметра;
- запрос setSample – запрос предназначен для передачи проб в сервис. Возможна как передача набора тестов на верхнем уровне (тогда считается, что по пробе выполняется одно исследование), так и передача набора исследований с уточняющим набором проб для каждого исследования;

- запрос `getSampleInfo` – запрос предназначен для получения данных по идентификатору выбранной пробы, по номеру пробы (штрихкоду) или по признаку готовности. Возвращаемый объект содержит в себе информацию о запрошенной пробе;
- запрос `setWorklist` – запрос предназначен для передачи сервису рабочего списка;
- запрос `getWorklistInfo` – запрос предназначен для выгрузки полной информации о выбранном рабочем списке по идентификатору рабочего списка или по признаку готовности;
- запрос `setSuccessConfirmation` – запрос предназначен для подтверждения успешной передачи сервису данных рабочего списка или данных пробы. Сервис при получении подтверждения отправляет в архив все подтвержденные пробы и рабочие списки;
- запрос `moveArchive` – запрос предназначен для информирования сервиса о необходимости принудительного переноса в архив определенных проб и/или рабочих списков;
- запрос `getInfoByProbeId` – запрос предназначен для передачи сведений о невыполненных тестах на центральной АС МЛО;
- запрос `postSampleInfo` – запрос предназначен для отправки данных об отсортированных пробах с центральной АС МЛО в Систему;
- запрос `postSampleInfoASMLO` – запрос предназначен для отправки данных об отсортированных пробах с локальной в центральную АС МЛО.

19.5 Описание методов взаимодействия с сервисом

Метод дозапроса проб из Системы. Принцип работы:

- локальная АС МЛО запрашивает задание на пробу у центральной АС МЛО:
 - если в АС МЛО задание еще не поступило, срабатывает сигнал для выполнения запроса в Систему, в котором передается штрихкод пробы.
- по штрихкоду определяется проба в Системе;
- проба переводится в статус "В работе" (пробирке присваивается дополнительный статус "Отсортировано");
- в ответе на запрос передается json-объект.

Метод отправки пробы с результатами в Систему. Принцип работы:

- центральная АС МЛО получает и сохраняет результаты тестирования пробы;
- обязательно передается дата и время выполнения теста;
- срабатывает сигнал для отправки новых результатов тестирования пробы.

Метод отправки данных из Центральной АС МЛО в Систему с передачей в параметрах:

- времени доставки пробы;
- признака отсортировки проб.

Коннектор `lis` для указания адреса Системы:

- в атрибут `address` прописывается ссылка на API метод для обработки запросов АС МЛО;
- шаблон формирования ссылки – `http://<Адрес ЕЦП (Системы)>/api/rish/ASMLO`.

19.6 Автоматическое получение результатов с анализатора

Функция предназначена для автоматического получения результатов выполненных тестов с анализаторов, в том числе позволяет:

- автоматически получать результаты исследований с анализаторов;
- определять анализатор, с которого пришел результат выполненного тест.

19.6.1 Автоматическое получение результатов выполненных тестов

Функция предназначена для получения результатов выполненных тестов с подключенного оборудования по их готовности без участия пользователя – результаты исследований, полученные центральной АС МЛО от анализаторов (посредством локальных АС МЛО), автоматически отправляются в Систему.

Для автоматического получения результатов с анализаторов должны быть выполнены соответствующие настройки в конфигурационном файле АС МЛО.

Если автоматическое получение результатов включено, то при получении результатов центральная АС МЛО отправляет результаты посредством методов API РИШ.

При автоматическом заполнении результатов в пробе происходит проверка тестов в пробе на наличие одобренных результатов:

- если в пробе есть тесты с одобренными результатами, то для них одобрение не снимается, а полученные результаты не загружаются;
- если в пробе есть тесты без результата или результат не одобрен, то по ним загружаются новые полученные результаты.

19.6.2 Определение анализатора, выполнившего исследование

Функция предназначена для определения и указания в Системе анализатора, с которого пришел результат выполненного теста – при этом выполняется указание в пробе заявки на лабораторное исследование анализатора, на котором исследования были фактически выполнены.

При получении результатов проверяется наличие и активность анализатора на службе (по коду анализатора).

Определение анализатора выполняется как в случае запроса результата по кнопке из Системы, так и в случае настроенного автополучения результатов исследования.

В случае обнаружения анализатора, активного на текущую дату:

- для пробы заменяется анализатор;
- для теста анализатора проверяются референсные значения;
- обновляются референсные значения – по данным с теста анализатора или по полученным из АС МЛО данным.

19.7 Получение данных контроля качества

Функция предназначена для определения данных контроля качества работы анализаторов (результатов тестов контрольных материалов) и сохранения данных в Системе при настроенном автоматическом получении результатов из АС МЛО в Систему.

При автоматическом получении результатов тестов от АС МЛО (т.е. если в конфигурационном файле АС МЛО выполнены соответствующие настройки):

- определяется, с какого именно анализатора получен результат;
- проверяется соответствие штрихкода пробы заведенным в модуле "Контроль качества" уровням контрольного материала для данного анализатора и теста.

Если для штрихкода пробы и теста анализатора найдена связка с активным уровнем контрольного материала, и при этом контрольный материал активен (срок годности контрольного материала не истек и контрольный материал не имеет признака удаления) – проверяется наличие активной контрольной серии:

- если активной контрольной серии нет:
 - создается новая родительская контрольная серия, к которой создается дочерняя контрольная серия со ссылкой на стадию контроля "Оценка сходимости";
 - полученный результат заносится в журнал измерений со ссылкой на запись контрольной серии со стадией "Оценка сходимости";
- если есть активная контрольная серия – проверяется стадия контроля:
 - если ни одной стадии контроля нет – создается новая стадия "Оценка сходимости";
 - при наличии нескольких стадий контроля по данному уровню контрольного материала и тесту – выбирается самая поздняя стадия (например, при наличии всех трех стадий выбирается стадия "Проведение контроля качества", при наличии двух стадий выбирается стадия "Проведение установочной серии"), результат сохраняется в журнал измерений со ссылкой на самую позднюю стадию контроля.

19.8 Настройки сервиса взаимодействия в Системе

Настройка взаимодействия с АС МЛО выполняется на форме "Настройки".

Форма "Настройки" предназначена для настройки рабочего места пользователя, функций приложения. Вызов формы возможен следующим образом:

- из главного меню: выберите пункт "Сервис", подпункт "Настройки";
- или
- нажмите кнопку "Настройки" на боковой панели главной формы АРМ администратора МО.

Настройка взаимодействия с сервисом взаимодействия выполняется в разделе "Лаборатория", в блоке "Настройки АС МЛО", блок содержит следующие настройки лабораторной системы:

- адрес сервиса;
- логин;
- пароль.

20 Модуль "Результаты исследований"

20.1 Добавление типов тестов: "Полуколичественный" и "Титриметрический"

Для добавления типов тестов: "Полуколичественный" и "Титриметрический" необходимо:

- Нажать кнопку "Структура МО" на боковой панели АРМ администратора МО.
- Отобразится форма "Структура МО". Выбрать службу с типом "Лаборатория" в дереве структуры МО, перейти на вкладку "Анализаторы".
- В левой части формы отобразится список анализаторов для выбранной службы, в левой части – список исследований для анализаторов.
- Выбрать исследование двойным щелчком мыши. Отобразится форма добавления теста.
- Нажать кнопку "Добавить тест". Отобразится форма "Тест анализатора: Добавление".
- Заполнить обязательные поля формы:
 - Категория услуги;
 - Услуга;
 - Код теста ФСЛИ;
 - Дата начала.
- В поле "Тип теста" выбрать значение "Полуколичественный".
- Отобразятся разделы "Единицы измерения" и "Референсные значения".
- Нажать кнопку "Добавить" в разделе "Единицы измерения" Отобразится форма "Единицы измерения: Добавление".
- Выбрать единицу измерения из выпадающего списка в поле "Наименование". Нажать кнопку "Сохранить". Единица измерения будет указана для выбранного теста.
- Нажать кнопку "Добавить" в разделе "Референсные значения". Отобразится форма "Референсные значения: Добавление".
- Указать наименование значения в поле "Наименование", указать значения в разделе "Значения". нажать кнопку "Сохранить". Референсные значения будут указаны для выбранного теста.
- Нажать кнопку "Сохранить" на форме "Тест анализатора: Добавление" Будет добавлен тест с типом "Полуколичественный".
- Перейти на вкладку "Анализаторы". Выбрать исследование двойным щелчком мыши. Отобразится форма добавления теста. Нажать кнопку "Добавить тест". Отобразится форма "Тест анализатора: Добавление"
- Заполнить обязательные поля формы:
 - Категория услуги;

- Услуга;
 - Код теста ФСЛИ;
 - Дата начала.
- В поле "Тип теста" выбрать значение "Титриметрический". Отобразятся разделы "Варианты ответа" и "Референсные значения".
 - Нажать кнопку "Добавить" в разделе "Варианты ответа" Отобразится форма "Варианты ответа".
 - Указать значения в полях "Вариант ответа" и "Приоритет". поле "Вариант ответа" путем ввода целого значения по маске (1 : _ , 1 : __ , 1 : ____, 1 : _____, 1 : _____, 1 : _____).
 - Нажать кнопку "Сохранить". Варианты ответа будут указаны для выбранного теста.
 - Нажать кнопку "Сохранить" на форме "Тест анализатора: Добавление".
- Будет добавлен тест с типом "Титриметрический".

21 Модуль "Взаимодействие с внешними информационными системами"

Необходимо создать токены для медицинских организаций. Для этого:

- нажмите кнопку "Справочники" на боковой панели АРМ администратора ЦОД, выберите пункт "Токены авторизации FHIR". Отобразится форма "Токены авторизации FHIR";
- нажмите кнопку "Добавить". Отобразится форма "Добавить токен доступа";

Добавить токен доступа

Группа токенов:

МО отправитель

МО получатель

Служба лаборатории

Внешний ID МО получателя:

Дата окончания действия:

ОТМЕНИТЬ ДОБАВИТЬ

- заполните поля;
- нажмите кнопку "Добавить".

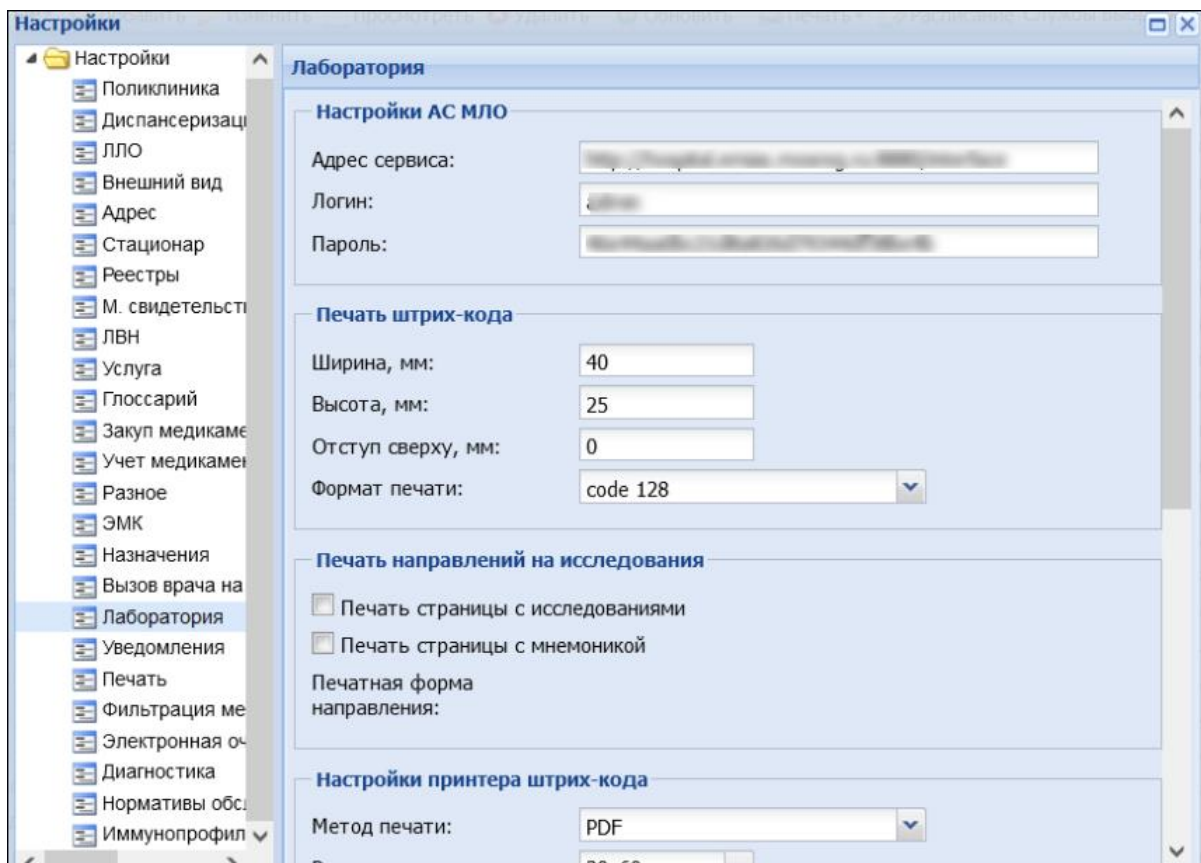
Токен будет добавлен для авторизации для конкретной МО.

На лабораторной службе установите признак внешней.

Установите тип информационной системы "Обмен через FHIR".

Заполните данные по обращению к сервису АС МЛО (т.к. служба помечена как внешняя).

Настройки можно перенести из меню "Сервис" - "Настройки" - "Лаборатория".



Будут установлены и определены лабораторные службы, работающие с интеграционным обменом.

- Выполните запрос на установку соответствий услуг в поликлинике и ЕЦП.ЛИС. После этого проверьте создание соответствий в АРМ администратора МО: нажать кнопку "Инструментарий" на боковой панели АРМ, выбрать пункт "Маршрутизация лабораторных исследований FHIR".

Будет выполнен поиск среди услуг поликлиники и услуг, заведенных на лабораторных службах, участвующих в обмене. Выполнено сопоставление тех услуг, которые может назначать поликлиника.

- Добавить актуальный список исследований на лабораторных службах, внесите референсные значения по показателям.
- Настроить пункты забора и связать с лабораторными службами.

22 Модуль "Журнал обмена с внешними системами (обмен направлениями на НС и РНС)"

22.1 Описание формы "Настройки журнала обмена с внешними системами"

Форма предназначена для настройки обмена с внешними системами.

Форма доступна при нажатии кнопки "Настройки" на форме "Журнал обмена с внешними системами".

Редактирование данных на форме доступно при условии наличия у пользователя группы "Администратор ЦОД". В ином случае доступен только просмотр данных.

Форма содержит поля:

- группировочное поле с наименованием внешней системы;
- "Адрес" – адрес обращения, доступно для редактирования;
- "Идентификатор" – поле ввода текста. Доступно для редактирования. Вводится значение, которое выдается контактным лицом со стороны ЦНИИ по запросу. Значение необходимо для получения токена;
- "Токен" – доступно для редактирования.

Введенные значения сохраняются автоматически при нажатии на свободной области формы или при установке курсора мыши в другое поле.

Настройки журнала обмена с внешними системами		
Адрес	Идентификатор	Токен
▼ Группа Обмен по НС и РНС 1 шт.		
▼ Группа РПГУ (RabbitMQ) 1 шт.		
▼ Группа СофТраст (FHIR) 1 шт.		
▼ Группа ФБУН ЦНИИЭ 1 шт.		
https://resulttest.crie.ru/api/v2	999999	LO4AF7FC-279C-8DEB-4444-1E32B46C0BED

Доступные действия:

- "Помощь";
- "Заккрыть".

23 Аварийные ситуации

23.1 Описание аварийных ситуаций

Надежность Системы обеспечивается при следующих аварийных ситуациях:

- отказ Системы;
- сбой Системы.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- физический выход из строя любого аппаратного компонента, кроме дисковых накопителей – после замены компонента и восстановления конфигурации общесистемного программного обеспечения;

- аварийная перезагрузка системы, приведшая к нефатальному нарушению целостности файловой системы – после восстановления файловой системы.

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

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

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

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

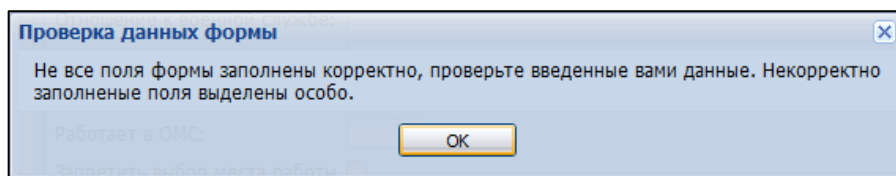
23.2 Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса

При работе с Системой пользователю могут отображаться сообщения нескольких типов:

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

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

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



Предупреждение отображается в том случае, если действия, совершенные оператором, могут повлечь за собой какие-либо особенности в выполнении операции, но не приведут к ошибке. Например, если оператор укажет у сотрудника ставку менее 0,1, то отобразится сообщение, что такая ставка не будет учитываться при выгрузке. Для того чтобы продолжить выполнение действия, нажмите кнопку **Да/Продолжить**. Для того чтобы прекратить действие, нажмите кнопку **Нет/Отмена**.

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

Администратор системы для решения проблем обращается к эксплуатационной документации, настоящему руководству, онлайн справочной системе.

В случае невозможности разрешения ситуации следует обратиться в техническую поддержку.