

ООО "РТ МИС"

ЕДИНАЯ ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА ЛИС 2.0

(ЕЦП.ЛИС 2.0)

Руководство пользователя. Подсистема "Лабораторная информационная система" 2.0.6_1

Модуль "АРМ микробиолога" 2.0.6_1

Содержание

1	Введение.....	3
1.1	Область применения	3
1.2	Уровень подготовки пользователя	3
1.3	Перечень эксплуатационной документации, с которым необходимо ознакомиться пользователю	3
2	Назначение и условия применения	4
2.1	Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначено данное средство автоматизации.....	4
2.2	Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение средства автоматизации.....	4
3	Подготовка к работе	5
3.1	Порядок запуска Системы	5
3.2	Смена пароля	9
3.3	Контроль срока действия пароля	10
3.4	Порядок проверки работоспособности	10
4	Модуль "АРМ микробиолога" 2.0.6_1	11
4.1	Функциональность для работы с панелями тестирования антимикробной чувствительности, определяющих перечень антимикробных препаратов и методов исследования в зависимости от выявленных микроорганизмов	11
5	Аварийные ситуации.....	14
5.1	Описание аварийных ситуаций.....	14
5.2	Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса ..	15
6	Эксплуатация модуля	17

1 Введение

1.1 Область применения

Настоящий документ описывает порядок работы с модулем "АРМ микробиолога" 2.0.6_1 подсистемы "Лабораторная информационная система" 2.0.6_1 Единой цифровой платформы.ЛИС 2.0 (далее – ЕЦП.ЛИС 2.0, Система).

1.2 Уровень подготовки пользователя

Пользователи Системы должны обладать квалификацией, обеспечивающей, как минимум:

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

1.3 Перечень эксплуатационной документации, с которым необходимо ознакомиться пользователю

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

2 Назначение и условия применения

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

Модуль "АРМ микробиолога" 2.0.6_1 предназначен для работы с панелями тестирования антимикробной чувствительности, определяющих перечень антимикробных препаратов и методов исследования в зависимости от выявленных микроорганизмов.

2.2 Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение средства автоматизации

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

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

Настройка рабочего места (создание, настройка параметров работы в рамках медицинской организации (далее – МО), предоставление учетной записи пользователя) выполняется пользователем АРМ администратора МО. Настройка общесистемных параметров работы, конфигурация справочников выполняется пользователем АРМ администратора ЦОД.

Описание работы администраторов приведено в документе "Руководство администратора Системы".

3 Подготовка к работе

3.1 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).

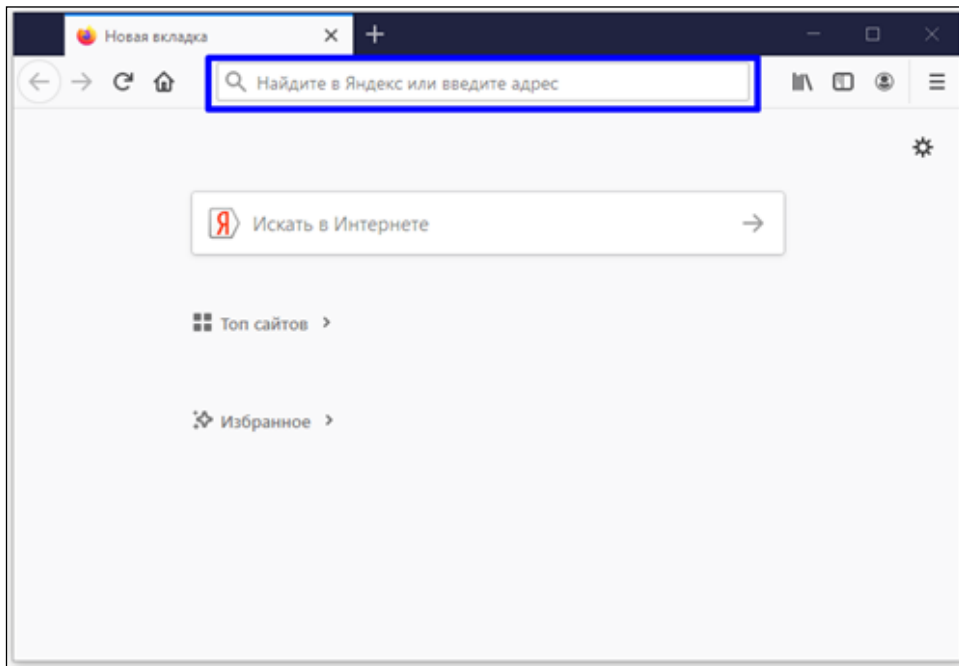


Рисунок 1 – Окно браузера и домашняя страница

- 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);

Вход

Вход по логину Вход по токenu Вход через ЕСИА

Тип токена

AuthApi - eToken ГОСТ ▼

ПИН-код

ВХОД ПО КАРТЕ

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.

3.2 Смена пароля

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

После ввода имени пользователя, пароля и нажатия кнопки "Войти в систему" выполняется проверка актуальности пароля, как временного, так и постоянного.

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

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

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

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

При входе в систему происходит сохранение нового пароля.

3.3 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.

3.4 Порядок проверки работоспособности

Для проверки работоспособности системы необходимо выполнить следующие действия:

- выполните вход в Системе и откройте АРМ;
- вызовите 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 Модуль "АРМ микробиолога" 2.0.6_1

4.1 Функциональность для работы с панелями тестирования антимикробной чувствительности, определяющих перечень антимикробных препаратов и методов исследования в зависимости от выявленных микроорганизмов

В модуле "АРМ микробиолога" 2.0.6_1":

- Система обеспечивает возможность создания, просмотра, редактирования и удаления панелей тестирования антимикробной чувствительности, определяющих перечень антимикробных препаратов и методов исследования в зависимости от выявленных микроорганизмов.

Выполнение указанных действий доступно пользователям с соответствующими правами доступа.

Панели тестирования включают следующие параметры:

- микроорганизм.

Доступные для указания значения соответствуют справочнику ФР НСИ "Федеральный справочник лабораторных исследований. Справочник бактерий" (OID: 1.2.643.5.1.13.13.11.1087) или справочнику ФР НСИ "Федеральный справочник лабораторных исследований. Справочник грибов" (OID: 1.2.643.5.1.13.13.11.1088);

- антимикробные препараты.

Доступные для указания значения соответствуют справочнику ФР НСИ "Антимикробные препараты, которые используются для определения чувствительности" (OID: 1.2.643.5.1.13.13.99.2.1095);

- дополнительные характеристики определения чувствительности.

Доступные для указания значения соответствуют справочнику ФР НСИ "Дополнительные характеристики при определении чувствительности к антимикробным препаратам" (OID: 1.2.643.5.1.13.13.99.2.1131);

- стандарт определения чувствительности.

Доступные для указания значения соответствуют справочнику ФР НСИ "Стандарты определения чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам" (OID: 1.2.643.5.1.13.13.99.2.1120);

- методы определения чувствительности.

Перечень доступных для указания значений соответствует справочнику ФР НСИ "Методы определения чувствительности к антимикробным препаратам" (OID: 1.2.643.5.1.13.13.99.2.1126) и состоит из следующих значений:

- "МПК";
- "ДДМ".
- Система обеспечивает возможность просмотра сведений о месте взятия материала и о локусе инфекции в заявке на микробиологическое исследование (включая определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам).
- Система при заполнении заявки на микробиологическое исследование (включая определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам) обеспечивает возможность указания и редактирования следующих сведений:
 - место взятия материала.
Доступные для указания значения соответствуют справочнику "Уточнение места взятия материала" (OID: 1.2.643.5.1.13.13.99.2.1064) ФР НСИ;
 - локус инфекции.
- Система при заполнении результатов микроскопического исследования обеспечивает возможность указания и редактирования следующих сведений:
 - метод окраски.
Перечень доступных для указания значений соответствует локальному справочнику (включая методы окраски для выявления кислотоустойчивых бактерий);
 - результат микроскопии (в том числе качественную, полуколичественную и количественную оценку обнаружения кислотоустойчивых бактерий);
 - дата и время проведения исследования.
- Система обеспечивает возможность создания, просмотра, редактирования и удаления значений локального справочника методов окраски.
Выполнение указанных действий доступно пользователям с соответствующими правами доступа.
- Система обеспечивает регистрацию сведений о результатах выявления микроорганизмов (включая сведения о выявлении этиологически значимых микроорганизмов) путем ручного ввода пользователем и автоматического получения данных от анализатора (при настроенной интеграции).

При ручном вводе Система обеспечивает возможность указания источника результатов. Подключение микробиологических анализаторов в рамках оказания услуг Исполнителем не производится.

- Система при заполнении результатов выявления микроорганизмов обеспечивает возможность указания и редактирования следующих сведений:
 - качественный результат (включая признак наличия или отсутствия конкретного микроорганизма);
 - полуколичественный результат (включая значения, применимые для случая выявления кислотоустойчивых бактерий).

Перечень доступных для указания значений соответствует локальному справочнику Системы.

- количественный результат.
- Система при формировании сведений об определении чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам обеспечивает заполнение перечня препаратов на основе нормативных и настроенных в Системе панелей тестирования.
- Система обеспечивает регистрацию количественных результатов определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам путём ручного ввода пользователем и автоматического получения данных от анализатора (при настроенной интеграции).

При ручном вводе Система обеспечивает возможность указания источника результатов. Подключение микробиологических анализаторов в рамках оказания услуг Исполнителем не производится.

- Система обеспечивает определение категории чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам (S/I/R) на основе зарегистрированных количественных результатов в соответствии со справочником ФР НСИ "Параметры чувствительности к антимикробным препаратам" (OID: 1.2.643.5.1.13.13.99.2.1093).
- Система при заполнении результатов определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам обеспечивает возможность указания и редактирования результатов интерпретации (S/I/R).

5 Аварийные ситуации

5.1 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.

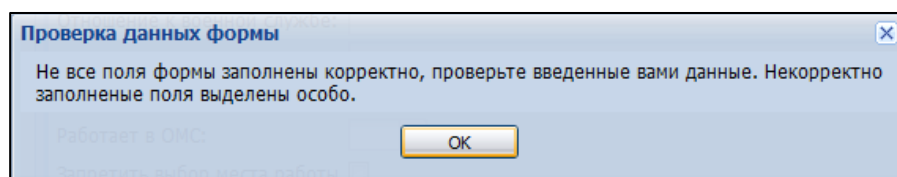
5.2 Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса

При работе с Системой пользователю могут отображаться сообщения нескольких типов:

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

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

Сообщение об ошибке отображается в случае, когда дальнейшее выполнение действия в Системе невозможно. 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.

6 Эксплуатация модуля

Система предназначена для функционирования 24 часа в сутки 7 дней в неделю. Обеспечивается возможность взаимодействия с пользователями в круглосуточном режиме без перерывов, в том числе при доступе пользователей из других по отношению к серверной части временных зон.

Для программного обеспечения Системы определены следующие режимы функционирования:

- штатный режим (режим, обеспечивающий выполнение функций Системы);
- предаварийный режим (режим, предшествующий переходу в аварийный режим);
- аварийный режим (характеризуется отказом одного или нескольких компонентов программного и/или аппаратного обеспечения. В данном режиме функционируют ресурсы, которые в штатном режиме находятся в режиме горячего резерва)
- сервисный режим (режим для проведения реконфигурирования, обновления и профилактического обслуживания).

Информационный обмен со стороны Системы построен через:

- интеграционную шину Системы с соблюдением правил информационной безопасности;
- Сервисы интеграции.

Подробное описание приведено в документе "Регламент эксплуатации".