

ЕДИНАЯ ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА.МИС 3.0

(ЕЦП.МИС 3.0)

Руководство администратора. Подсистема "Взаимодействие с внешними системами" 3.0.6_7

Содержание

1	Введение	4
1.1	Область применения	4
1.2	Уровень подготовки пользователя	4
1.3	Перечень эксплуатационной документации, с которым необходимо ознакомиться пользователю	4
2	Назначение и условия применения	5
2.1	Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначено данное средство автоматизации.....	5
2.2	Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение средства автоматизации	5
3	Подготовка к работе	6
3.1	Порядок запуска Системы	6
3.2	Смена пароля	10
3.3	Контроль срока действия пароля	11
3.4	Порядок проверки работоспособности	11
4	Подсистема "Взаимодействие с внешними системами" 3.0.6_7	12
4.1	Модуль "Интеграция с ИС ЛЛО" 3.0.6.....	12
4.1.1	<i>Общая информация</i>	12
4.1.2	<i>Схема взаимодействия</i>	12
4.1.3	<i>Состав передаваемых данных</i>	14
4.1.4	<i>Описание интеграционных сценариев</i>	15
4.1.5	<i>Функциональность для модуля "Интеграция с ИС ЛЛО" 3.0.6</i>	22
4.2	Модуль "Интеграция с ИС аптечного подразделения" 3.0.6.....	23
5	Аварийные ситуации	24
5.1	Описание аварийных ситуаций	24
5.2	Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса ..	25
6	Эксплуатация модуля	27

1 Введение

1.1 Область применения

Настоящий документ описывает порядок работы с подсистемой "Взаимодействие с внешними системами" 3.0.6_7 Единой цифровой платформы МИС 3.0 (далее – "ЕЦП.МИС 3.0", Система).

1.2 Уровень подготовки пользователя

Администраторы Системы должны обладать как минимум следующими знаниями:

- глубокое понимание технологий и работы Системы;
- знания основ администрирования реляционных баз данных, поддерживающих клиент-серверный режим;
- навыки реализации различных режимов работы операционных систем;
- знания в области администрирования учетных записей пользователей;
- административные навыки использования браузера (настройка типовых конфигураций, установка подключений, доступ к веб-сайтам, навигация, формы и другие типовые интерактивные элементы веб-интерфейса).

1.3 Перечень эксплуатационной документации, с которым необходимо ознакомиться пользователю

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

2 Назначение и условия применения

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

Подсистема "Взаимодействие с внешними системами" 3.0.6_7 предназначена для обеспечения информационного взаимодействия между Системой и внешними информационными системами.

Подсистема обеспечивает работу с модулями:

- "Интеграция с ИС ЛЛО" 3.0.6;
- "Интеграция с ИС аптечного подразделения" 3.0.6.

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).

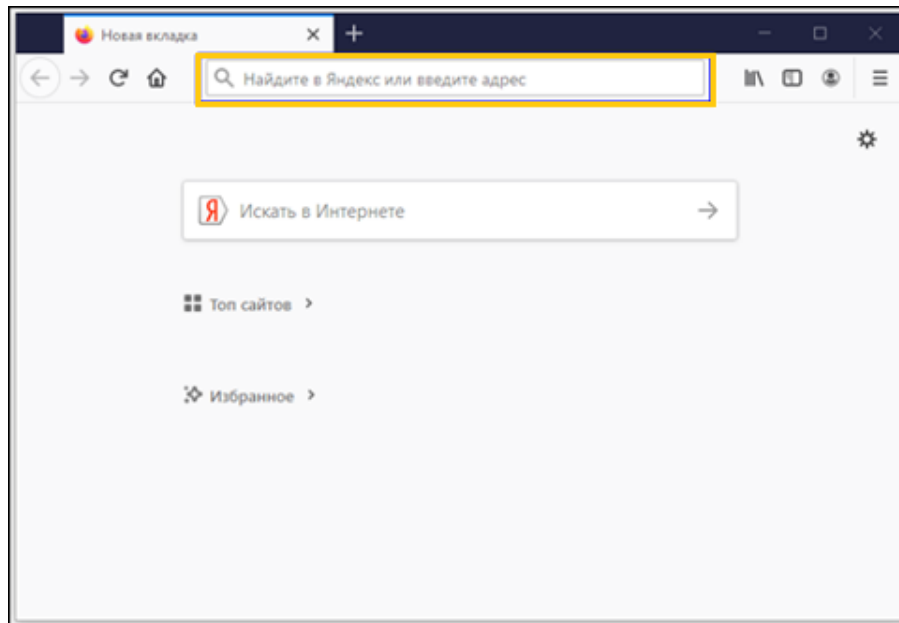


Рисунок 1 – Окно браузера и домашняя страница

- 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.

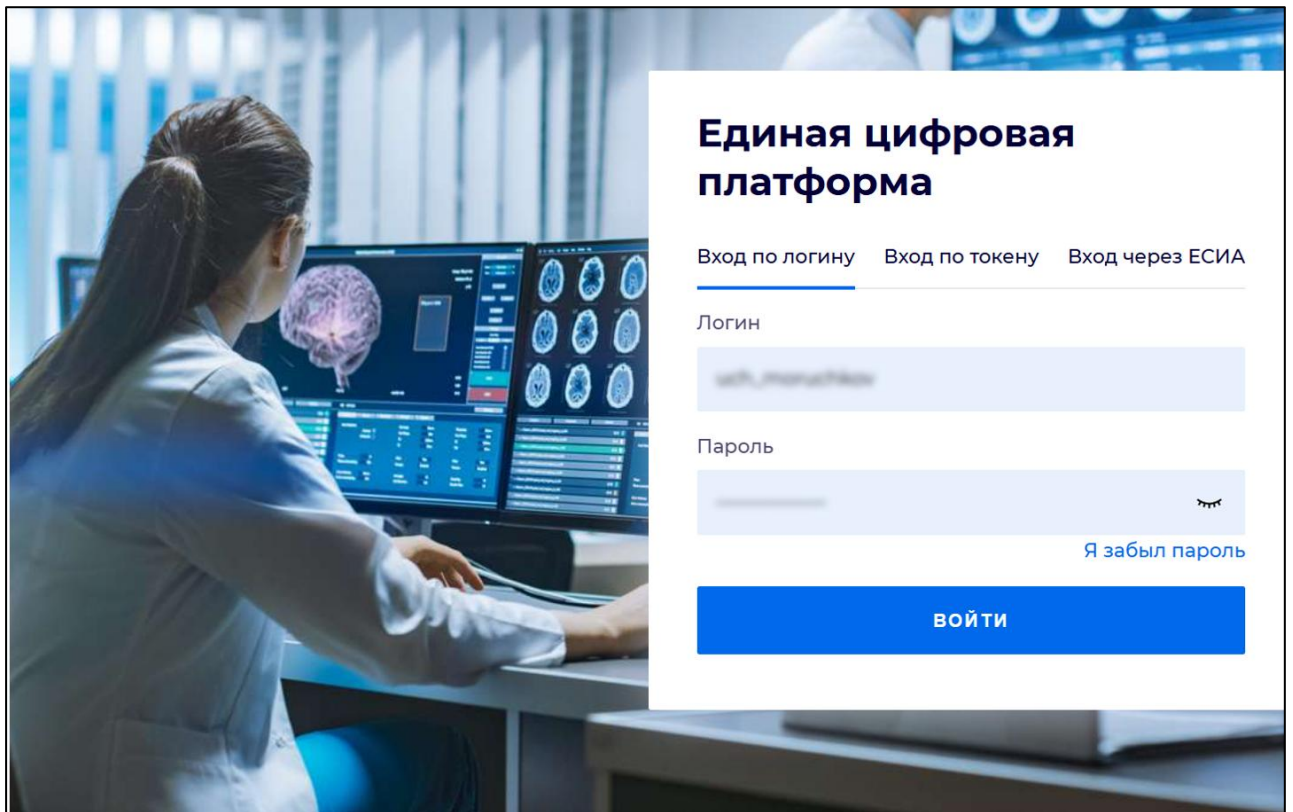


Рисунок 2 – Стартовое окно Системы

Вход в Систему возможен одним из способов:

- по логину;
- по токену;
- 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 токену". Отобразится окно входа в систему по токену (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;

Выбор МО

ОТМЕНА ПРИМЕНИТЬ

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;

Выбор места работы (АРМ) по умолчанию

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

ОТМЕНА ПРИМЕНИТЬ

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 Подсистема "Взаимодействие с внешними системами" 3.0.6_7

4.1 Модуль "Интеграция с ИС ЛЛО" 3.0.6

4.1.1 Общая информация

Интеграция предназначена для обмена данными между Системой и внешней информационной системой "Подсистема "Льготное лекарственное обеспечение" ГИД Аптека" (далее "ГИД "Аптека").

Функциональность предназначена для:

- передачи из Системы в ГИД "Аптека":
 - справочников НСИ;
 - данных о льготах пациента;
 - данных регистра льготников.
- передачи СЭМД из ГИД "Аптека" в Систему;
- оформления пациенту льготного рецепта на лекарственный препарат, изделие медицинского назначения и специализированный продукт лечебного питания (далее – льготный рецепт);
- оформления пациенту рецепта за полную стоимость;
- создания в Системе назначения лекарственного средства (с одним лекарственным средством), переданного из ГИД "Аптека".

4.1.2 Схема взаимодействия

Схема взаимодействия информационных систем представлена на рисунке ниже.

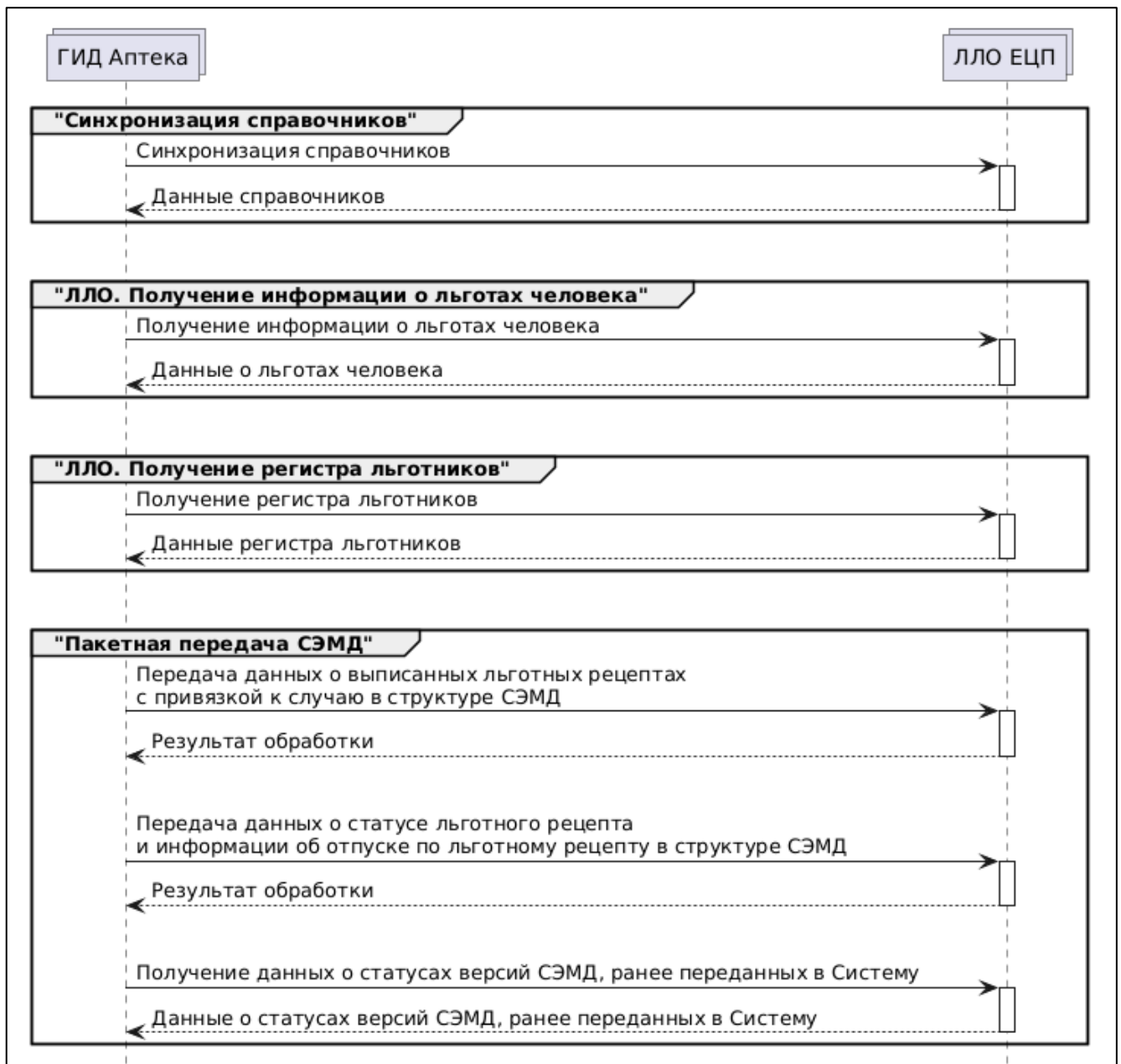


Рисунок 6 – Схема взаимодействия. Часть 1

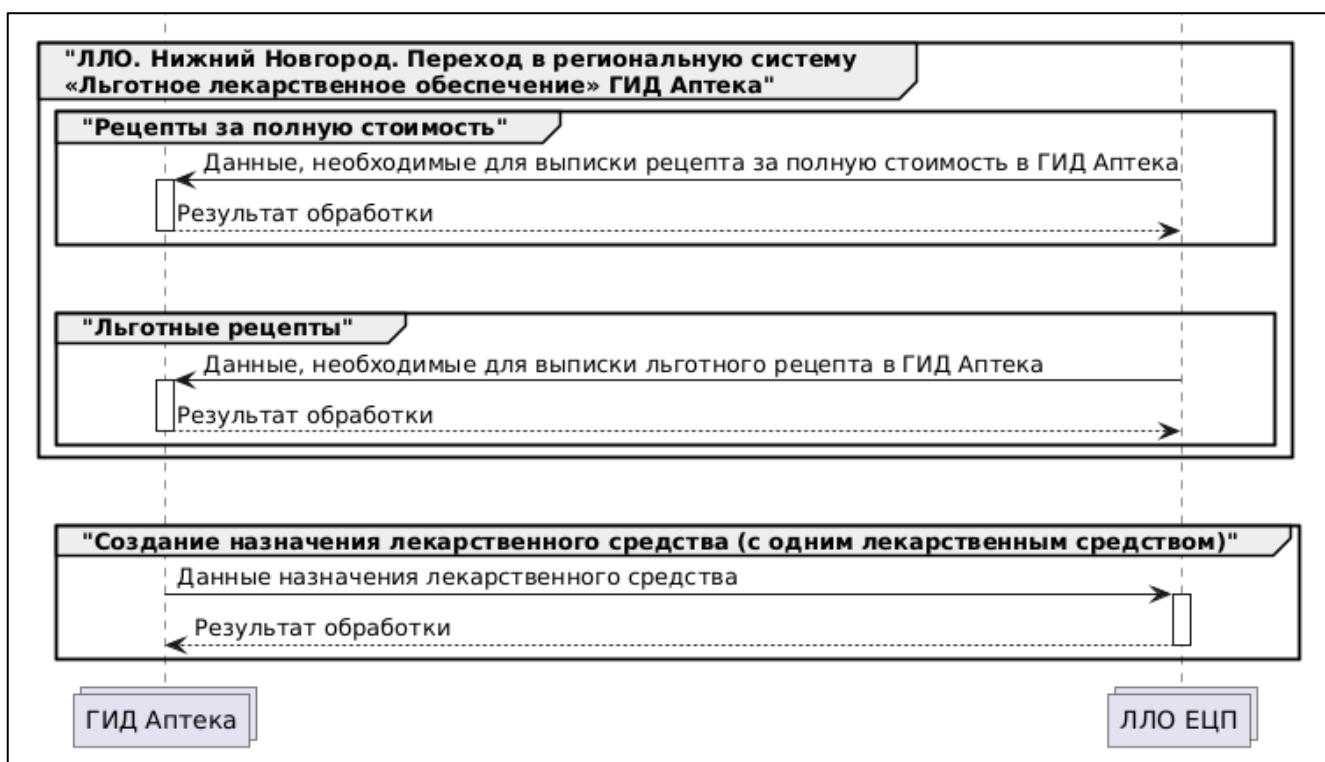


Рисунок 7 – Схема взаимодействия. Часть 2

4.1.3 Состав передаваемых данных

Состав данных, передаваемых в процессе взаимодействия, представлен в таблице ниже.

Таблица 1 – Состав передаваемых данных

Поставщик	Получатель	Передаваемые данные
Система	ГИД "Аптека"	Данные справочников
Система	ГИД "Аптека"	Данные о льготах пациента
Система	ГИД "Аптека"	Данные регистра льготников
ГИД "Аптека"	Система	Данные о выписанных льготных рецептах с привязкой к случаю в структуре СЭМД Данные о статусе льготного рецепта и информация об отпуске по льготному рецепту в структуре СЭМД
Система	ГИД "Аптека"	Данные о статусах версий СЭМД, ранее переданных в Систему
Система	ГИД "Аптека"	Данные, необходимые для выписки рецепта за полную стоимость в ГИД "Аптека"
Система	ГИД "Аптека"	Данные, необходимые для выписки льготного рецепта в ГИД "Аптека"

Поставщик	Получатель	Передаваемые данные
ГИД "Аптека"	Система	Данные назначения лекарственного средства

4.1.4 Описание интеграционных сценариев

4.1.4.1 Синхронизация справочников

Схема взаимодействия при выполнении интеграционного сценария представлена на рисунке ниже.

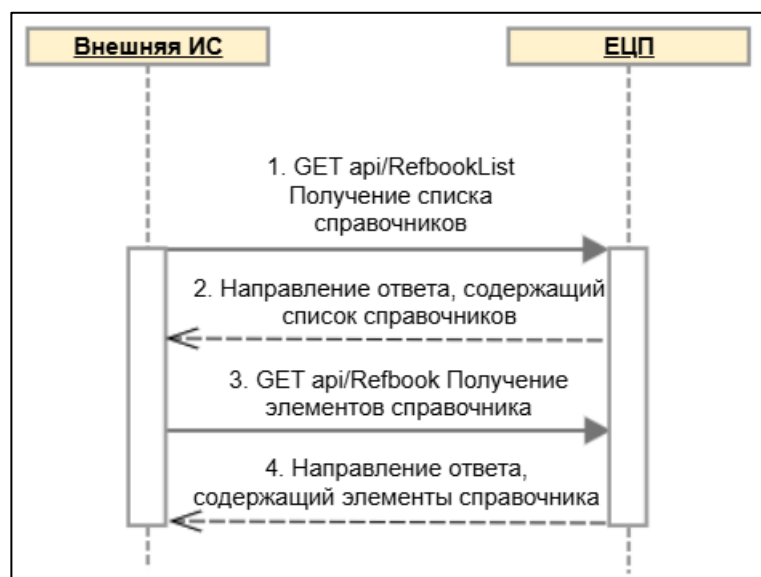


Рисунок 8 – Схема взаимодействия для сценария Синхронизация справочников

Условия успешного выполнения сценария:

- пользователь внешней ИС успешно авторизован в Системе, получен идентификатор сессии;
- в Системе актуализированы справочники.

Иницилирующее событие – внешняя ИС запускает метод на получение списка справочников GET api/RefbookList.

Порядок выполнения сценария:

- в случае успешного запроса и отработки метода Система направляет в ответ список справочников;
- внешняя ИС для каждого справочника запускает метод на получение элементов справочника GET api/Refbook;
- в случае успешного запроса и отработки метода Система направляет в ответ элементы справочника.

Используемые методы:

- GET api/RefbookList – Получение списка справочников;
- GET api/Refbook – Получение элементов справочника.

4.1.4.2 Получение информации о льготах человека

Порядок выполнения сценария:

- внешняя ИС формирует и направляет в Систему запрос GET person/PersonPrivilege;
- Система выполняет проверки, влияющие на возможность передачи данных;
- Система формирует ответ;
- Система возвращает ответ. В случае успешной обработки ответа во внешнюю ИС передаются данные о льготах пациента.

Используемые методы: GET person/PersonPrivilege – Получение информации о льготах человека.

4.1.4.3 Получение регистра льготников

Порядок выполнения сценария:

- внешняя ИС формирует и направляет в Систему запрос GET package/PersonPrivilege;
- Система выполняет проверки, влияющие на возможность передачи данных;
- Система формирует ответ;
- Система возвращает ответ. В случае успешной обработки ответа во внешнюю ИС передаются данные регистра льготников.

Используемые методы: GET package/PersonPrivilege – Получение льготного регистра.

4.1.4.4 Пакетная передача СЭМД

Сценарий определяет процедуру передачи заполненного и подписанного СЭМД из сторонней ИС в Систему.

Условия для успешного выполнения сценария:

- во внешней ИС сформирован электронный медицинский документ (ЭМД);
- в Системе настроена возможность приема СЭМД передаваемого типа.

Порядок выполнения сценария:

- внешняя ИС формирует .xml файл, содержащий необходимые данные и электронные подписи документа согласно рекомендациям и шаблону соответствующего СЭМД, размещенным по адресу <https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials>;
- внешняя ИС формирует параметры и направляет к сервису Системы запрос на передачу СЭМД с помощью метода POST /package/EvnRegistry;
- Система проверяет данные, указанные в запросе;
- Система сохраняет данные и отправляет в ответе метода POST /package/EvnRegistry информацию об успешной обработке информации либо об ошибках:

- в случае успешной обработки данных в Системе сохраняется СЭМД, переданный из внешней ИС;
- в случае обнаружения ошибок внешняя ИС отмечает указанный СЭМД как не переданный в Систему. Пользователь внешней ИС исправляет ошибки и повторяет попытку передать СЭМД в Систему.
- при необходимости получить регистрационные данные переданного ранее ЭМД внешняя ИС направляет запрос с помощью метода GET package/EMDVersionStatus;
- Система обрабатывает запрос;
- Система отправляет в ответе метода GET package/EMDVersionStatus информацию о статусе версии ЭМД, переданной при создании.

Используемые методы:

- POST /package/EvnRegistry – Пакетная передача ЭМД;
- GET package/EMDVersionStatus – Метод передачи статуса версии ЭМД.

4.1.4.5 Оформление рецепта за полную стоимость в ГИД "Аптека"

Схема взаимодействия при выполнении интеграционного сценария представлена на рисунке ниже.

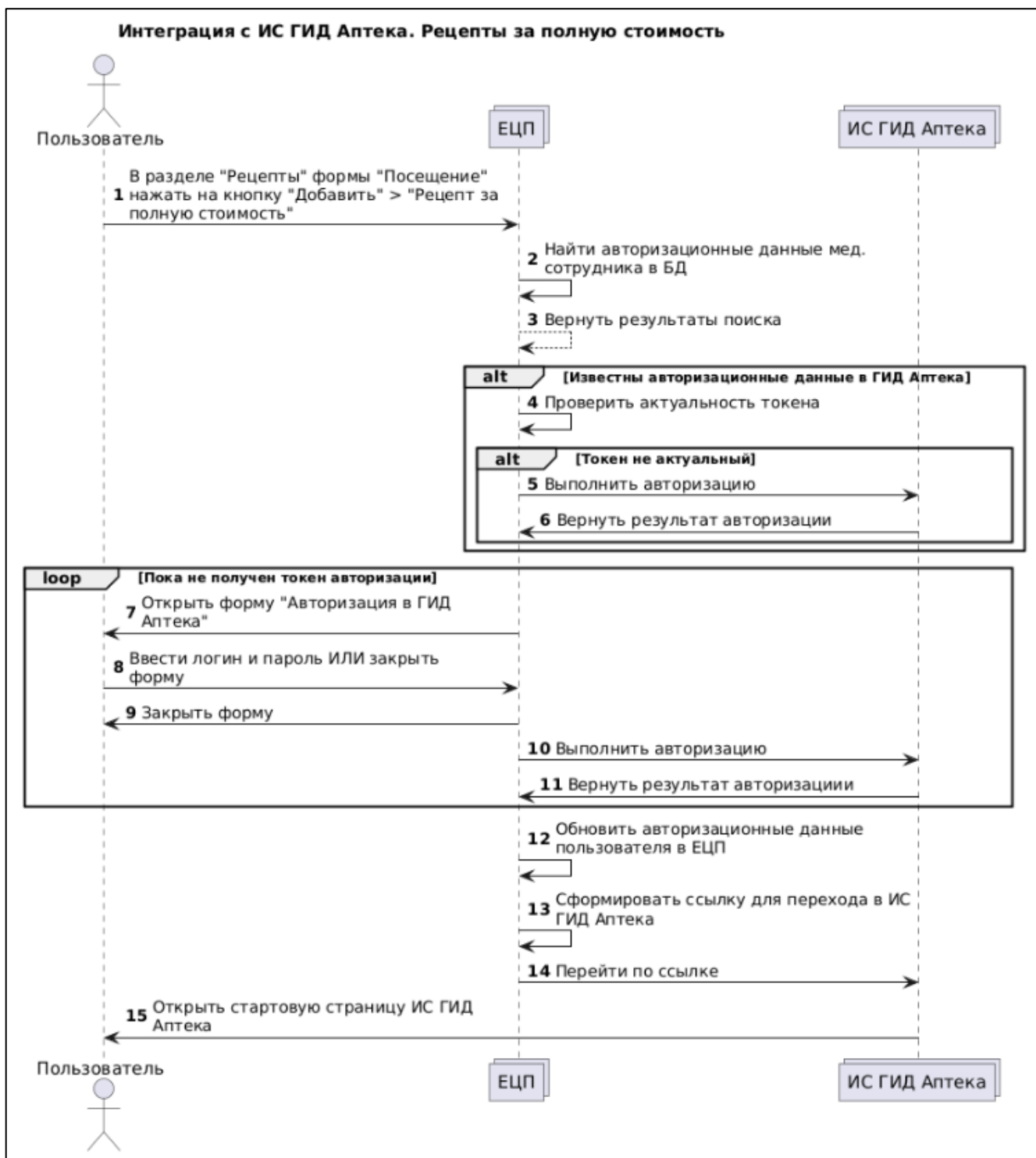


Рисунок 9 – Схема взаимодействия при выполнении интеграционного сценария

Условия для успешного выполнения сценария:

- у пользователя имеются действующие логин и пароль в ГИД "Аптека";
- для региона заблокирована функциональность по выписке рецептов за полную стоимость в конфигурационном файле;
- для региона настроена ссылка для выписки рецептов во внешней ИС в конфигурационном файле.

Порядок выполнения сценария:

- пользователь на форме "Посещение" ЭМК в разделе "Рецепты" нажимает кнопку "Добавить" – "Рецепт за полную стоимость";
- выполняется проверка наличия авторизационных данных медицинского сотрудника:
 - если авторизационные данные отсутствуют, то отображается форма "Авторизация в ГИД Аптека" для ввода логина и пароля вручную;
 - если авторизационные данные найдены в Системе, то выполняется проверка актуальности токена.
- по найденным или введенным пользователем логину и паролю выполняется авторизация в ГИД "Аптека". Если пользователем были введены новые данные на форме "Авторизация в ГИД Аптека", то они обновляются в Системе;
- в новой вкладке браузера отображается стартовая страница ГИД "Аптека". Пользователь получает доступ в ИС ГИД "Аптека" к оформлению рецепта за полную стоимость.

Используемые методы:

- POST api/users/login – Авторизация в ИС "ГИД Аптека";
- GET receipts/create – Переход во внешнюю ИС "ГИД Аптека".

Причины, по которым может не пройти аутентификация:

- в Системе отсутствуют авторизационные данные для медицинского сотрудника;
- не удалось подключиться к серверу ИС "ГИД Аптека";
- при подключении к серверу ИС "ГИД Аптека" на этапе авторизации получены ошибки.

4.1.4.6 Оформление льготного рецепта в ГИД "Аптека"

Схема взаимодействия при выполнении интеграционного сценария представлена на рисунке ниже.

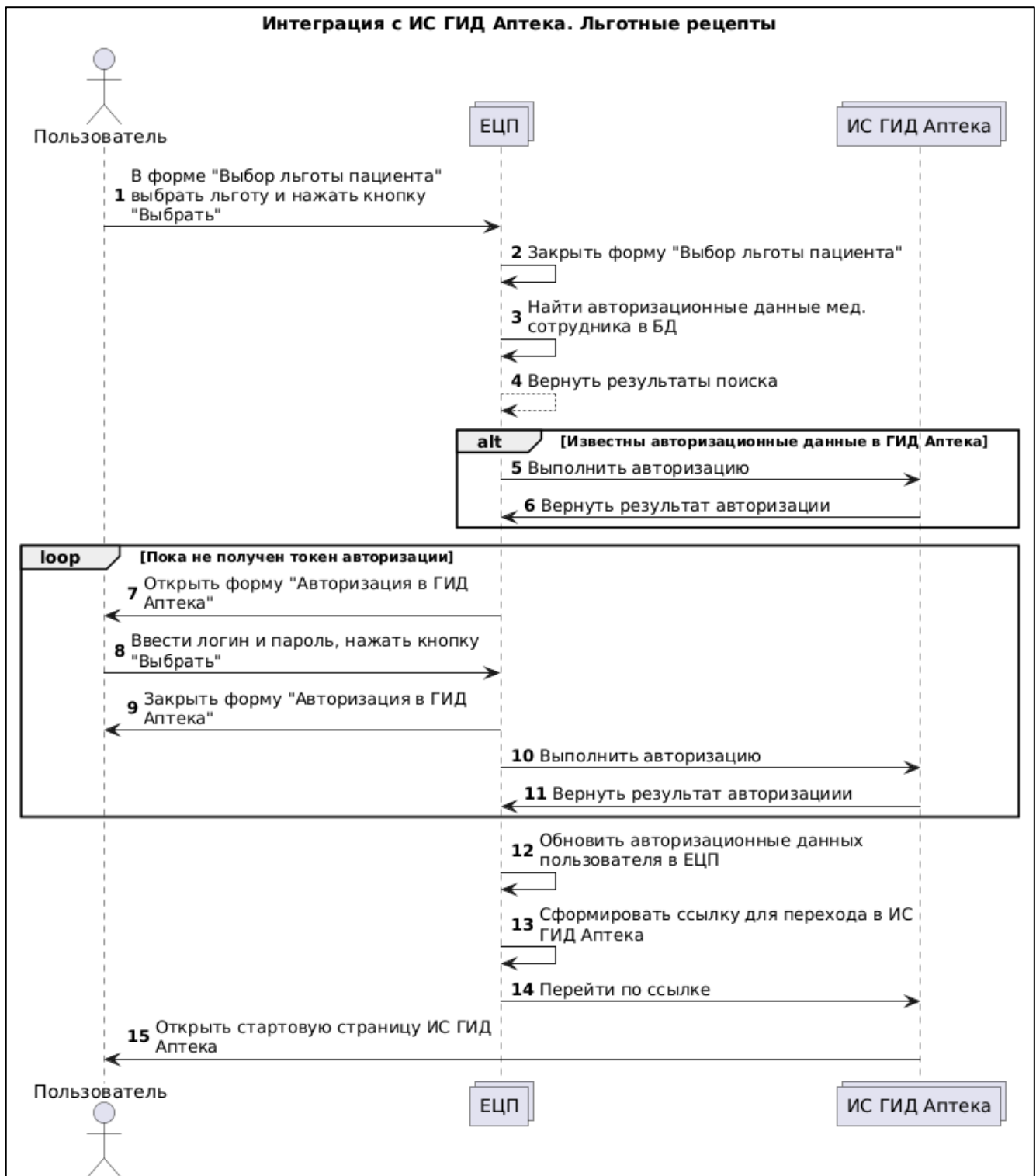


Рисунок 10 – Схема взаимодействия для сценария Оформление льготного рецепта

Условия успешного выполнения сценария:

- у пользователя имеются действующие логин и пароль в ГИД "Аптека";
- для региона заблокирована функциональность по выписке льготных рецептов в конфигурационном файле;

- для региона настроена ссылка для выписки рецептов во внешней ИС в конфигурационном файле.

Порядок выполнения сценария:

- пользователь на форме "Выбор льготы пациента" выбирает льготу и нажимает кнопку "Выбрать";
- форма "Выбор льготы пациента" закрывается;
- выполняется проверка наличия авторизационных данных медицинского сотрудника:
 - если авторизационные данные отсутствуют, то отображается форма "Авторизация в ГИД Аптека" для ввода логина и пароля вручную;
 - если авторизационные данные найдены в Системе, то выполняется проверка актуальности токена.
- по найденным или введенным пользователем логину и паролю выполняется авторизация в ГИД "Аптека". Если пользователем были введены новые данные на форме "Авторизация в ГИД Аптека", то они обновляются в Системе;
- в новой вкладке браузера отображается стартовая страница ГИД "Аптека". Пользователь получает доступ в ИС ГИД "Аптека" к оформлению льготного рецепта.

Используемые методы:

- POST api/users/login – Авторизация в ИС "ГИД Аптека";
- GET receipts/create – Переход во внешнюю ИС "ГИД Аптека".

Причины, по которым может не пройти аутентификация:

- в Системе отсутствуют авторизационные данные для медицинского сотрудника;
- не удалось подключиться к серверу ИС "ГИД Аптека";
- при подключении к серверу ИС "ГИД Аптека" на этапе авторизации получены ошибки.

4.1.4.7 Создание назначения лекарственного средства

Сценарий описывает создание в Системе назначения лекарственного средства, переданного из внешней ИС в Систему.

В одном назначении может быть указано только одно лекарственное средство.

Порядок выполнения сценария:

- внешняя ИС формирует и направляет в Систему запрос POST api/EvnPrescrTreat;
- Система выполняет обработку запроса, сохранение данных. В случае успешной обработки запроса в Системе создается новое назначение лекарственного средства;
- Система формирует ответ;
- Система возвращает ответ.

Используемые методы: POST api/EvnPrescrTreat – Создание назначения лекарственного средства.

4.1.5 Функциональность для модуля "Интеграция с ИС ЛЛО" 3.0.6

В модуле "Интеграция с ИС ЛЛО" 3.0.6:

- Система передает сведения о врачах, имеющих право на выписку льготных рецептов в ИС ЛЛО.
Передача выполняется по запросу ИС ЛЛО с помощью метода API GET /directory/MedPersonalDlo "Получение данных о врачах, имеющих право на выписку льготных рецептов";
- Система получает сведения о СЭМД (141) от ИС ЛЛО. Сведения о СЭМД(141) содержат данные о СЭМД "Льготный рецепт на лекарственный препарат, изделие медицинского назначения и специализированный продукт лечебного питания" Редакция 4 (OID СЭМД 141), сформированном и подписанным ЭЦП в соответствии с Руководством по реализации СЭМД 1.2.643.5.1.13.13.15.1.4. Получение выполняется по запросу ИС ЛЛО с помощью метода POST /package/EvnRegistry "Пакетная передача ЭМД".
- Система получает сведения о СЭМД (148) от ИС ЛЛО. Сведения о СЭМД(148) содержат данные о СЭМД "Рецепт на лекарственный препарат", Редакция 2 (OID СЭМД 148), сформированном и подписанным ЭЦП в соответствии с руководством по реализации СЭМД 1.2.643.5.1.13.13.15.3.2. Получение выполняется по запросу ИС ЛЛО с помощью метода POST /package/EvnRegistry "Пакетная передача ЭМД".
- Система получает сведения о СЭМД (140) от ИС ЛЛО. Сведения о СЭМД(140) содержат данные о СЭМД "Отпуск по рецепту на лекарственный препарат, изделие медицинского назначения и специализированный продукт лечебного питания", Редакция 4 (OID СЭМД 140), сформированном и подписанным ЭЦП в соответствии с руководством по реализации СЭМД 1.2.643.5.1.13.13.15.2.4. Получение выполняется по запросу ИС ЛЛО с помощью метода POST /package/EvnRegistry "Пакетная передача ЭМД".
- Система передает в ИС ЛЛО статус регистрации в РЭМД ЕГИСЗ следующих СЭМД, полученных от ИС ЛЛО:
 - СЭМД "Льготный рецепт на лекарственный препарат, изделие медицинского назначения и специализированный продукт лечебного питания" Редакция 4 (OID СЭМД 141);

- СЭМД "Рецепт на лекарственный препарат", Редакция 2 (OID СЭМД 148);
- СЭМД "Отпуск по рецепту на лекарственный препарат, изделие медицинского назначения и специализированный продукт лечебного питания", Редакция 4 (OID СЭМД 140).

Передача сведений о статусе регистрации в РЭМД ЕГИСЗ выполняется при получении запроса от ИС ЛЛО с помощью метода GET /package/EMDVersionStatus.

4.2 Модуль "Интеграция с ИС аптечного подразделения" 3.0.6

В модуле "Интеграция с ИС аптечного подразделения" 3.0.6:

- Система получает сведения об остатках склада отделения от ИС аптечного подразделения.

Получение выполняется по запросу ИС аптечного подразделения с помощью метода POST /1c/DrugOstat "Создание остатков склада".

- Система получает сведения об изменении остатков склада отделения от ИС аптечного подразделения.

Получение выполняется по запросу ИС аптечного подразделения с помощью метода POST /1c/DrugOstatChange "Изменение остатков склада".

- Система передает сведения о медикаментах, использованных при выполнении назначений в отделении, в ИС аптечного подразделения.

Передача выполняется по запросу ИС аптечного подразделения с помощью метода GET 1c/v2/EvnDrug.

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.

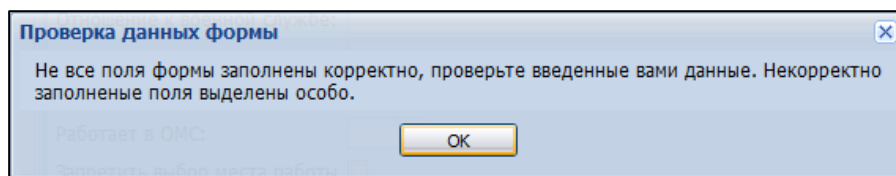
5.2 Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса

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".