

УТВЕРЖДАЮ
Директор Государственного
учреждения «Республиканский
научно-практический центр
медицинских технологий,
информатизации, управления и
экономики здравоохранения»
_____ Д.Ю.Рузанов

« ___ » _____ 2021

РЕГЛАМЕНТ
сопровождения и технической поддержки
АИС «Электронный рецепт» на этапе постоянной эксплуатации

Минск
2021

Содержание

| | |
|---|----|
| 1. Общие положения | 3 |
| 1.1 Термины и определения | 3 |
| 1.2 Уровни сопровождения и технической поддержки | 3 |
| 2. Режим работы и инструменты | 5 |
| 3. Сотрудники, участвующие в эксплуатации, сопровождении и технической поддержке АИС ЭР | 6 |
| 3.1 Сотрудники РНПЦ МТ | 6 |
| 3.2 Сотрудники СООО «Белорусские облачные технологии» | 6 |
| 4. Алгоритм работы сотрудников по эксплуатации, сопровождению и технической поддержке АИС ЭР | 7 |
| 4.1 Действия по работе с проблемой клиента | 7 |
| 4.2 Мониторинг и работа с инцидентами | 8 |
| 4.3 Действия при аварии АИС ЭР | 10 |
| 4.3.1 Сотрудники, участвующие в устранении аварии | 10 |
| 4.3.2 Действия по нормализации ситуации | 10 |
| 4.3.3 Анализ аварии и предотвращение ситуаций в дальнейшем | 10 |
| 4.3.4 Выводы по результатам аварии | 11 |
| 5. Контроль качества работы СТП АИС ЭР | 12 |
| 6. Дополнительная информация | 12 |
| Приложение А | |
| Метки и их значение | 13 |
| Приложение Б | |
| Состав сотрудников РНПЦ МТ | 14 |

1. Общие положения

Регламент определяет действия сотрудников при обращении клиентов с проблемой при работе с АИС «Электронный рецепт» (далее – АИС ЭР), при нештатной работе АИС ЭР или аварии.

Регламент не должен применяться при добавлении в АИС «Электронный рецепт» новой функциональности, изменении условий эксплуатации и требований по защите информации.

1.1 Термины и определения

АИС ЭР (АИС «Электронный рецепт») - автоматизированная информационная система обращения электронных рецептов в Республике Беларусь.

Проблема - зарегистрированное обращение клиента АИС ЭР.

Инцидент - зарегистрированная нештатная работа АИС ЭР.

Режим аварии - инцидент, во время которого фиксируются потери пользовательских данных и (или) недоступность АИС ЭР более чем для 30% клиентов на срок более 15 минут.

Задача - минимальная единица изменения в работе АИС ЭР.

1.2 Уровни сопровождения и технической поддержки

Техническая поддержка и сопровождение АИС ЭР осуществляется на двух уровнях силами специалистов РНПЦ МТ:

Уровень 1 (L1) эксплуатации, сопровождения и технической поддержки.

Обязанности специалистов первого уровня:

– прием обращения от всех клиентов по различным каналам связи: телефон, email, skype;

– сбор подробной информации о проблемах, инцидентах и авариях

с помощью инструмента мониторинга и сбора логов;

– оформление обращения в виде задачи (issue) в GitLab;

– коммуникация с представителями учреждений здравоохранения по вопросам функционирования АИС ЭР;

– коммуникация с фармацевтическими сетями по вопросам функционирования АИС ЭР;

– коммуникация с разработчиками медицинских информационных

систем (далее - МИС) и фармацевтических информационных систем (далее - ФИС) по вопросам функционирования АИС ЭР;

- фиксация решения проблемы, инцидента и аварии в соответствующей задаче (issue) в GitLab;

- ведение wiki технической поддержки, где публикуются алгоритмы действий при возникновении типичных (повторяющихся) проблем, инцидентов, аварий.

К работе на первом уровне могут быть допущены лица, изучившие эксплуатационную документацию АИС ЭР, знающие архитектуру системы и состав её программного обеспечения.

Уровень 2 (L2) эксплуатации, сопровождения и технической поддержки.

Обязанности специалистов второго уровня:

- принять задачу (возникшую из проблемы клиента, инцидента или аварии) у первого уровня техподдержки;

- по возможности собрать больше информации для решения задачи;

- довести до сотрудника первого уровня информацию о сборе дополнительной информации и план реагирования на проблемы, инциденты, аварии такого типа;

- выполнить задачу путем изменения программного обеспечения и (или) настройки системного и прикладного программного обеспечения, а также сетевой инфраструктуры обеспечения функционирования АИС ЭР.

К работе на втором уровне могут быть допущены лица, изучившие эксплуатационную документацию АИС ЭР, знающие архитектуру системы и состав её программного обеспечения, функции программного обеспечения АИС ЭР, умеющие хорошо анализировать входящую информацию, выдвигать гипотезы и их проверять. В составе второго уровня сопровождения и технической поддержки обязательно должны быть сотрудники, которые отвечают за работу системного и прикладного программного обеспечения АИС ЭР в контуре виртуальных машин и могут вносить изменения в программное обеспечение, настройку системного и прикладного программного обеспечения, в сетевую инфраструктуру обеспечения функционирования АИС ЭР.

2. Режим работы и инструменты

Сопровождение и техническая поддержка осуществляются в рабочие дни, пн.-чт. с 9:00 до 18:00, пт. с 9:00 до 16:45, обеденный перерыв с 13:00 до 13:45.

Телефон (+375 17 331 32 71, +375 17 250 78 43, +375 17 250 79 43, +375 17 290 75 60). Используется на первом уровне технической поддержки для приема замечаний.

Email (ehr.support@e-health.by). Используется на первом уровне для приема обращений от клиентов АИС ЭР.

Skype. Используется на первом уровне для приема обращений от клиентов АИС ЭР.

Для приема обращений и консультирования созданы следующие группы:

1) Группа консультирования фармаций по вопросам работы АИС «Электронный рецепт» (<https://join.skype.com/gO8bTDwYWfTB>).

2) Группа консультирования аптечных сетей по вопросам работы и подключения к АИС «Электронный рецепт» (<https://join.skype.com/dH4xOL0KMANU>).

3) Группа консультирования разработчиков МИС по вопросам работы и развития АИС «Электронный рецепт» (<https://join.skype.com/fWiQgb4H4T07>).

4) Группы консультирования специалистов служб техподдержки МИС.

Slack. Используется на всех уровнях сопровождения и технической поддержки для коммуникаций.

GitLab. Инструмент для фиксации, учета обращений клиентов АИС ЭР с проблемами, фиксации мер по их расследованию и устранению причин, фиксации инцидентов и аварий, а также возникших в связи с ними задач. В GitLab автоматически заносятся проблемы клиентов, которые отправляют информацию на электронную почту технической поддержки ehr.support@e-health.by.

3. Сотрудники, участвующие в эксплуатации, сопровождении и технической поддержке АИС ЭР

3.1 Сотрудники РНПЦ МТ

В эксплуатации и сопровождении АИС ЭР участвуют сотрудники службы технической поддержки отдела технической поддержки и сопровождения АИС, отдела технического обеспечения информатизации. В случае отсутствия в штате РНПЦ МТ специалистов, обеспечивающих решение задачи путем изменения программного обеспечения и (или) настройки системного и прикладного программного обеспечения, а также сетевой инфраструктуры АИС ЭР, руководитель службы технической поддержки оформляет разовое обращение в форме официального письма от РНПЦ МТ в организацию-разработчик АИС ЭР с описанием возникшей проблемы с целью организации мероприятий по ее устранению: исследование проблемы, разработка алгоритма устранения проблемы, выполнение действий по устранению проблемы.

Количество и состав сотрудников РНПЦ МТ может изменяться (см. приложение Б).

3.2 Сотрудники СООО «Белорусские облачные технологии»

Отношения и участие сотрудников СООО «Белорусские облачные технологии» в эксплуатации и сопровождении АИС ЭР регламентируются договором между СООО «Белорусские облачные технологии» и РНПЦ МТ на услугу предоставления облачной инфраструктуры «Виртуальный сервер» (№407 ОД от 26.11.2018).

4. Алгоритм работы сотрудников по эксплуатации, сопровождению и технической поддержке АИС ЭР

4.1 Действия по работе с проблемой клиента

Проблему клиента должен принять сотрудник L1. Проблему клиента, которую не удастся решить по телефону или skype, сотрудник L1 обязан зарегистрировать как задачу в GitLab: <https://gitlab.com/FHIR-BY/ehr.platform.support/issues>

На каждую задачу руководитель службы технической поддержки АИС ЭР (или сотрудник его замещающий) обязан назначить ответственного из службы технической поддержки первого уровня, который будет отвечать за решение и коммуникацию с клиентом, а также установить для задачи метку приоритета (Priority: Low, Priority: Medium, Priority: High, см. Приложение А).

Назначенный ответственный сотрудник службы технической поддержки первого уровня должен собрать как можно полную и достоверную информацию о проблеме: запросить от инициатора проблемы, получить информацию из АИС ЭР.

Сотрудник службы технической поддержки в случае невозможности самостоятельно решить проблему обязан:

1) обратиться в учреждение здравоохранения, которое затрагивает возникшая проблема, за дополнительной информацией;

2) обратиться за помощью в службу технической поддержки соответствующей МИС. В случае, когда требуется помощь разработчика МИС, сотрудник техподдержки обращается за помощью по каналам, согласованным с технической поддержкой соответствующей МИС;

3) обратиться за помощью ко второму уровню техподдержки. При этом сотрудник сообщает о задаче (ссылкой) в Slack: #ehr_community. В tread к сообщению происходит обсуждение проблемы и поиск решения. Если задача требует изменений в программном обеспечении АИС ЭР или настройки системного или прикладного программного обеспечения АИС ЭР, то обсуждается ее приоритет и создается соответствующая задача (или переносится существующая) с назначенной меткой приоритета в репозитории GitLab: <https://gitlab.com/FHIR-BY/ehr.platform/issues>

После расследования проблемы сотрудник службы технической поддержки должен описать её причину и меры, которые приняты по ее устранению:

1) Замечания к программному обеспечению АИС ЭР, к настройке системного или прикладного программного обеспечения АИС ЭР. В этом случае создается задача для доработки и переносится в репозиторий GitLab: <https://gitlab.com/FHIR-BY/ehr.platform/issues>

2) Замечания к инфраструктуре эксплуатации АИС ЭР оформляются как задача в репозитории GitLab: <https://gitlab.com/FHIR-BY/ehr.platform.support/issues> и назначается на ответственного за функционирование инфраструктуры АИС ЭР.

При возникновении технических проблем, связанных с работой оборудования республиканской платформы СООО «Белорусские облачные технологии», на базе которого функционирует АИС «Электронный рецепт», заведующий отделом технического обеспечения информатизации РНПЦ МТ (или лицо его замещающее) направляет задачу в СООО «Белорусские облачные технологии» по адресу электронной почты vdcsupport@becloud.by (в соответствии с договором №407 ОД от 26.11.2018 между СООО «Белорусские облачные технологии» и РНПЦ МТ на услугу предоставления облачной инфраструктуры «Виртуальный сервер») с указанием номера договора/приложения и реквизитов клиента, ожидает выполнения, принимает работу и закрывает задачу в репозитории GitLab. В случае, если проблема (задача) имеет высший приоритет (помечена соответствующей меткой), то заведующий отделом технического обеспечения информатизации РНПЦ МТ (или лицо его замещающее) дополнительно к письму по электронной почте уведомляет СООО «Белорусские облачные технологии» о проблеме (задаче) по телефону +375 (29) 249-38-89.

В случае отсутствия ответа со стороны СООО «Белорусские облачные технологии» в оговоренные в договоре сроки, заведующий отделом технического обеспечения информатизации РНПЦ МТ (или лицо его замещающее) обязан проинформировать о невыполнении договорных отношений официальным письмом (копию выслать на электронную почту dmitry.gerasimchik@becloud.by и vadim.smagin@becloud.by).

3) Замечания к разработчику МИС. Такие замечания передаются в службу технической поддержки соответствующей МИС по согласованным каналам. При этом сотрудник должен поставить задачу

метку, указывающую на конкретную МИС. До устранения замечаний задача остается открытой.

После устранения проблемы сотрудник службы технической поддержки по согласованию с руководителем службы технической поддержки закрывает задачу в GitLab.

Сотрудники первого уровня службы технической поддержки должны вести базу знаний, где фиксировать типичные проблемы, их причины, а также действия для исправления ситуации.

4.2 Мониторинг и работа с инцидентами

Сотрудники уровня технической поддержки L1 должны проводить мониторинг статуса ответов платформы не реже 1-го раза в сутки, утром или вечером.

Если при мониторинге обнаружены проблемы в работе АИС ЭР, то инцидент фиксируется как задача в GitLab с установкой метки приоритета:

<https://gitlab.com/FHIR-BY/ehr.platform.support/issues>

Дальше работа над инцидентом проводится аналогично проблеме клиента (см. п. 4.1).

Срабатывание правил оповещения также является инцидентом. При срабатывании правила оповещения сотрудник первого уровня технической поддержки обязан собрать как можно более полную и достоверную информацию. После анализа информации ему следует действовать по одному из сценариев:

1) Инцидент считается разовым. В таком случае сотрудник первого уровня технической поддержки отмечает в канале Slack:#ehr_alert в tread к оповещению причину срабатывания правила.

2) Инцидент не считается разовым. В таком случае он фиксируется как задача в GitLab с установкой метки приоритета: <https://gitlab.com/FHIR-BY/ehr.platform.support/issues>

3) Инцидент считается аварией АИС ЭР. В этом случае сотрудники сопровождения и технической поддержки переходят в режим аварии (см. п. 4.3).

4.3 Действия при аварии АИС ЭР

4.3.1 Сотрудники, участвующие в устранении аварии:

Для устранения аварии требуется как минимум:

- сотрудник, управляющий технической инфраструктурой АИС ЭР в РНПЦ МТ;
- сотрудник, имеющий доступ к виртуальным машинам АИС ЭР.

Сотрудник сопровождения и технической поддержки уровня L1, обнаруживший аварию, обязан сообщить о проблемах с АИС ЭР в Slack: #ehr_community, а также информировать клиентов, о проведении технических работ с АИС ЭР.

Все сотрудники фиксируют свои действия в Slack: #ehr_community в tread к сообщению об аварии.

4.3.2 Действия по нормализации ситуации

Следует провести анализ ситуации и определить причины аварии. В случае необходимости провести оперативное совещание (можно с помощью видеозвонка), принять меры для восстановления работы АИС ЭР. В случае необходимости отключать клиентов, препятствующих штатной работе АИС ЭР.

При принятии действий по устранению аварии следует руководствоваться следующими приоритетами:

- 1 – сохранность данных;
- 2 – восстановление работоспособности АИС ЭР;
- 3 – определение причины аварии.

4.3.3 Анализ аварии и предотвращение ситуаций в дальнейшем

После стабилизации работы АИС ЭР и анализа причин возникновения аварии следует сформулировать меры по предотвращению подобной ситуации в дальнейшем.

Зафиксировать замечания к программному обеспечению или к настройке системного и прикладного программного обеспечения АИС ЭР или созданию новых правил оповещения: <https://gitlab.com/FHIR-BY/ehr.platform/issues>

Замечания к инфраструктуре эксплуатации АИС ЭР БОТ оформляются как задачи в репозитории: <https://gitlab.com/FHIR-BY/ehr.platform/issues> и назначаются на заведующего отделом технического обеспечения информатизации РНПЦ МТ (или лицо его

замещающее), который в свою очередь перенаправляет задачи в СООО «Белорусские облачные технологии» по адресу электронной почты vdcsupport@becloud.by, (с адреса указанного в договоре между СООО «Белорусские облачные технологии» и РНПЦ МТ на услугу предоставления облачной инфраструктуры «Виртуальный сервер») с указанием номера договора/приложения и реквизитов клиента, ожидает выполнения, принимает работу и закрывает задачу в репозитории GitLab. Если проблема имеет высший приоритет (помечена соответствующей меткой), то заведующий отделом технического обеспечения информатизации РНПЦ МТ (или лицо его замещающее) дополнительно к письму по электронной почте уведомляет СООО «Белорусские облачные технологии» о проблеме по телефону +375 (29) 249-38-89.

Замечания к разработчику МИС оформляются в виде задачи в репозитории GitLab с установленной меткой приоритета: <https://gitlab.com/FHIR-BY/ehr.platform.support/issues>

Служба технической поддержки первого уровня обязана провести работу с разработчиками МИС для предотвращения в дальнейшем причин, приведших к аварии.

4.3.4 Выводы по результатам аварии

По результатам аварии сотрудники, участвовавшие в устранении, сообщают в Slack: #ehr_community в tread к сообщению об аварии:

- время простоя АИС ЭР;
- причину аварии;
- принятые меры;
- ссылки на созданные задачи, для предотвращения аварий в будущем.

Руководитель службы технической поддержки АИС ЭР (или сотрудник его замещающий) обязан подготовить отчет об аварии в виде задачи: <https://gitlab.com/FHIR-BY/ehr.platform.support/issues>

5. Контроль качества работы СТП АИС ЭР

5.1 РНПЦ МТ уделяет большое внимание качеству работы СТП АИС ЭР и обеспечению высокого уровня технической поддержки пользователей платформы.

5.2 В случае возникновения вопросов по оказанной консультации, либо при несоблюдении сроков обработки обращений, пользователь может направить запрос руководителю линии поддержки с просьбой прокомментировать или содействовать в ускорении решения вопросов, на e-mail: ehr.support@e-health.by.

6. Дополнительная информация

6.1 Регламент опубликован на официальном сайте РНПЦ МТ <https://belcmt.by> (раздел Электронное здравоохранение/ АИС Электронный рецепт), является публичным; действует версия документа, которая размещена на сайте.

6.2 Дополнительная информация публикуется в Skype в соответствующих группах консультирования, при необходимости на официальном сайте РНПЦ МТ <https://belcmt.by> (о режиме работы службы технической поддержки, об изменениях в режиме работы, в т.ч. в праздничные дни, информация о перерывах в работе службы технической поддержки по техническим причинам и в случаях экстренных ситуаций и прочее).

6.3 Регламент определяется РНПЦ МТ самостоятельно.

6.4 РНПЦ МТ вправе по своему усмотрению вносить изменения (дополнения) в Регламент, информируя пользователя путем размещения Регламента с учетом внесенных изменений и/или дополнений на официальном сайте РНПЦ МТ: <https://belcmt.by>.

6.5 Регламент вступает в силу с момента его утверждения РНПЦ МТ.

Метки и их значение

Метки приоритета:

- Priority: Low - Приоритет: Низкий - Должна быть решена, но не является критичной.
- Priority: Medium - Приоритет: Нормальный - Проблема является серьезной, но допускает ручной или иной способ обхода.
- Priority: High - Приоритет: Высокий - Проблема критична. Относится любое событие, которое приводит к неработоспособности АИС ЭР.

Другие метки:

- L2: - означает, что сотрудникам технической поддержки РНПЦ МТ (L1) не удалось разобраться в проблеме и в ее решении должны участвовать сотрудники следующего уровня техподдержки (L2).
- L1: Infrastructure - используется службой технической поддержки и означает, что проблема в инфраструктуре и направлена на решение в отдел технического обеспечения информатизации РНПЦ МТ (например, не пингуется, не работает DNS)
- L1: New client - означает, что это задача по подключению новой организации (или нескольких).

Состав сотрудников РНПЦ МТ*

Уровень 1 (L1):

- Соловей А.М. - руководитель службы технической поддержки АИС ЭР, заместитель заведующего отделом технической поддержки и сопровождения автоматизированных информационных систем (ТПИС)
- Недабой Т.Д. - сотрудник службы технической поддержки АИС ЭР отдела ТПИС
- Плескацевич А.В. - сотрудник службы технической поддержки АИС ЭР отдела ТПИС
- Полещук А.В. - сотрудник службы технической поддержки АИС ЭР отдела ТПИС

Уровень 2 (L2):

- Бортник И.В. - заведующий отделом технического обеспечения информатизации;
- Специалист по инфраструктуре АИС ЭР.
- Администратор баз данных АИС ЭР.
- Разработчик ПО АИС ЭР.

* - на дату подписания настоящего регламента.