

ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ

Программный продукт ВІ Pharma

Шифр проекта: ВІ Pharma

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

АННОТАЦИЯ

В настоящем документе приведено описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного продукта BI Pharma (далее — «BI Pharma», Система), предназначенного для централизованного сбора, интеграции, обработки и анализа данных, поступающих из разнородных источников.

Настоящий документ содержит:

- Назначение и функциональные характеристики системы;
- Роли исполнителей, принимающие участие в процессах жизненного цикла системы;
- Модель жизненного цикла системы.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения	6
1.1.	Назначение системы	6
1.2.	Возможности системы.....	6
2.	Роли исполнителей	7
3.	Стадии жизненного цикла Системы	9
3.1.	Перечень стадий жизненного цикла Системы	9
3.2.	Стадия сбора и анализа требований.....	9
3.3.	Стадия проектирования архитектуры, разработка и конфигурация.....	10
3.4.	Стадия подготовки инфраструктуры	12
3.5.	Стадия развертывания компонентов у заказчика	14
3.6.	Стадия тестирования	14
3.7.	Стадия ввода в эксплуатацию.....	15
3.8.	Стадия эксплуатации и сопровождения	17
3.9.	Стадия вывода из эксплуатации	18
4.	Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки жизненного цикла.....	19
4.1.	Роли участников Системы	20
5.	Поддержание жизненного цикла программного обеспечения	22
5.1.	Контактная информация.....	22

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем документе используются следующие термины:

Термин	Определение
БД	База данных
ЖЦ	Жизненный цикл
ОС	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
Поставщик	Организация или лицо, которое вступает в соглашение с приобретающей стороной на поставку продукта или услуги
Приобретающая сторона	Правообладатель, который приобретает или получает продукт или услугу от поставщика
Продукт, Система	ВІ Pharma — совокупность программных и инфраструктурных компонентов, развернутых в облачной инфраструктуре и предназначенных для централизованного сбора, интеграции, обработки и аналитического представления данных из разнородных источников.
СУБД	Система управления базами данных
ТП	Техническая поддержка
Провайдер	Организация, предоставляющая облачную платформу и сервисы, на базе которых развернута Система. Провайдер обеспечивает эксплуатацию, масштабирование, обновления и отказоустойчивость облачных сервисов в пределах своей зоны ответственности, а также применяет механизмы безопасности и SLA на уровне облака; внутренние зависимости и архитектура таких сервисов определяются провайдером.
SLA	Формализованное соглашение, устанавливающее целевые показатели качества предоставления сервиса и порядок их измерения: доступность, время реакции и восстановления, окна планового

	обслуживания, допустимые перерывы, а также процедуры уведомления и эскалации.
--	---

1. Общие сведения

1.1. Назначение системы

Продукт VI Pharma предназначен для сбора, хранения, анализа и визуализации данных, поступающих от фармацевтических компаний, государственных информационных систем и других источников. Решение обеспечивает возможность гибкой настройки подключаемых источников данных, определения параметров их обработки, а также последующей интеграции результатов анализа в аналитические отчёты.

Система применяется для:

- Подготовки отчетности по продукции, продажам, остаткам и движению лекарственных препаратов в различных разрезах, отслеживания эффективности деятельности медицинских представителей
- Аналитики и планирования
- Консолидации данных из разнородных источников.

1.2. Возможности системы

Система предоставляет следующие возможности:

- Формирование настраиваемых отчётов и аналитических панелей с поддержкой фильтрации, агрегации, группировки и визуализации данных в различных форматах.
- Подключение к различным источникам данных (реляционные СУБД, хранилища данных, API внешних систем) с возможностью настройки параметров подключения и форматов обмена.
- Авторизация и аутентификация пользователей с использованием сервера управления доступом, поддерживающего различные механизмы аутентификации, включая проверку учётных данных, интеграцию со службами каталогов и авторизацию через внешние провайдеры.
- Выполнение произвольных аналитических запросов к данным с использованием встроенного конструктора запросов или SQL-редактора.
- Разработка и конфигурация пользовательских механизмов интеграции с внешними сервисами и системами посредством написания модулей.
- Мониторинг состояния системы, подключённых источников данных и запланированных процессов обработки с отображением статистических показателей работы.

2. Роли исполнителей

1. Руководитель продукта

В обязанности руководителя продукта входят:

- формирование основных бизнес-требований к Системе;
- контроль соответствия результата заданию.

2. Руководитель проекта

В обязанности руководителя проекта входят:

- управление процессом разработки Системы;
- планирование и согласование сроков и ресурсов;
- контроль соответствия работ согласованному с функциональным заказчиком плану проекта;
- формирование и предоставление функциональному заказчику промежуточных и итоговых отчётов о ходе разработки Системы;
- принятие решения о выпуске релиза Системы.

3. Ведущий программист

В обязанности ведущего программиста входят:

- принятие ключевых решений по архитектуре Системы;
- подготовка состава задач на реализацию изменений в исходных кодах;
- определение требований к исполнителям;
- определение требований к технологиям производства и инструментам разработки;
- разработка и внесение изменений в проектную документацию.

4. Программист

В обязанности программиста входят:

- реализация функциональности подсистем или модулей Системы согласно заданию Ведущего программиста и в соответствии с планом, подготовленным руководителем проекта;
- первичный контроль качества и работоспособности разрабатываемых компонентов Системы;
- подготовка технического описания реализации функциональных возможностей разрабатываемых компонентов Системы;
- устранение ошибок ПО и исправление дефектов, обнаруженных в процессе тестирования;

- предоставление отчётов о состоянии выполнения заданий.

5. Инженер тестирования

В обязанности инженера тестирования входят:

- проверка работоспособности Системы в соответствии с техническими условиями;
- подготовка стендов для проверки работоспособности Системы в соответствии с набором сценариев использования;
- подготовка отчётов о составе и опасности обнаруженных в ПО дефектов;
- воспроизведение на стендах проблем, обнаруженных инженером технической поддержки;
- планирование сроков и ресурсов на выполнение тестирования ПО;
- предоставление отчётов о результатах тестирования Системы.

6. Инженер по инфраструктуре

В обязанности инженера поддержки процесса и инфраструктуры разработки ПО входят:

- поддержка и развитие процессов непрерывной интеграции и доставки: сборка контейнерных образов компонентов системы, управление зависимостями, автоматическое тестирование и сканирование уязвимостей, публикация образов в реестр, подготовка артефактов развёртывания;
- стандартизация окружения разработки;
- настройка инфраструктуры с учётом особенностей разрабатываемого ПО;
- поддержка разработки, основанной на отдельных ветках под каждую новую функцию продукта;
- создание шаблонов сборки для веток;
- выполнение регламента работы с итерационными ветками разработки.

7. Аналитик

В обязанности аналитика входят:

- формирование системных требований к продукту;
- контроль соответствия результата системным и бизнес-требованиям;
- разработка технической и пользовательской документации на Систему;
- документирование изменений, производимых в Системе;
- контроль документов проекта на соответствие принятому стандарту документирования;
- принятие участия в решении запросов, переданных во вторую линию поддержки.

3. Стадии жизненного цикла Системы

3.1. Перечень стадий жизненного цикла Системы

В процессе развития Системы используется спиральная модель жизненного цикла и релизный подход при обновлении. Этапы жизненного цикла Системы проходят несколько итераций. Результат каждой итерации представляет собой очередную версию программного продукта, которая постоянно совершенствуется.

Модель жизненного цикла Системы включает в себя следующие стадии:

- 1) стадия сбора и анализа требований;
- 2) стадия проектирования архитектуры, разработка и конфигурация;
- 3) стадия подготовки инфраструктуры;
- 4) стадия развертывания компонентов у заказчика;
- 5) стадия тестирования;
- 6) стадия ввода в эксплуатацию;
- 7) стадия эксплуатации и сопровождения;
- 8) стадия управления изменениями и релизами
- 9) стадия вывода из эксплуатации.



Рисунок 2. Спиральная модель

3.2. Стадия сбора и анализа требований

В рамках данной стадии осуществляется взаимодействие с руководителем продукта, направленное на выявление требований к Системе, потребностей в изменении существующей Системы, разработке дополнительных подсистем, компонентов.

На данной стадии применяются следующие процессы:

- процесс определения цели и назначения Системы;

- процесс сбора требований;
- процесс систематизации и анализа требований;
- согласование требований с руководителем продукта.

Роли исполнителей, действующих на данной стадии:

- функциональный заказчик;
- аналитик;
- руководитель проекта;
- ведущий программист.

Результатом данной стадии является техническое задание на проектирование и разработку Системы.

3.3. Стадия проектирования архитектуры, разработка и конфигурация

В рамках стадии проектирования определяется архитектура Системы в изолированной облачной среде, подготавливается логика обработки и представления данных, а также определяется перечень компонентов Системы и необходимых доработок.

На данной стадии применяются следующие технические процессы:

- процесс проектирования архитектуры;
- процесс реализации;
- процесс комплексирования системы;
- процесс тестирования системы;
- процесс менеджмента документации.

Роли исполнителей, действующих на данной стадии:

- руководитель проекта;
- ведущий программист;
- программист;
- аналитик;
- инженер тестирования;
- инженер по инфраструктуре;

К моменту старта реализации подготавливается среда разработки и определяется методология управления разработкой.

Комплексирование (сборка) приложений Системы осуществляется из исходного кода. Исходный код хранится в системе управления версиями. Для формирования сборки приложений Системы разработаны специализированные автоматизированные процедуры.

В результате работы инструментов сборки на выходе получаются:

- готовые к установке приложения/компоненты Системы;
- набор скриптов для модификации модели данных Системы.

На данной стадии осуществляется тестирование Системы в различных контурах:

- контур разработки – модульное тестирование;
- контур тестирования – интеграционное, системное тестирование, регрессионное тестирование и нагрузочное тестирование.

Применяемые виды тестирования:

- 1) Модульное тестирование – изолированные испытания отдельных программных модулей Системы. Объектом испытания может служить отдельная функция, метод, процедура, модуль или программный объект. Если модуль взаимодействует с внешними системами, для тестирования применяются специализированные программные модули-«заглушки», имитирующие внешние системы.
- 2) Интеграционное тестирование – испытания, при которых программные модули Системы объединяются логически и тестируются как группа. Целью тестирования является выявление проблем взаимодействия отдельных компонентов Системы или взаимодействия Системы с внешними системами.
- 3) Регрессионное тестирование – испытания ранее протестированной Системы, позволяющие убедиться, что внесенные изменения не повлекли за собой появления дефектов в той части программы, которая не менялась.
- 4) Системное тестирование – испытания, направленные на подтверждение корректности поведения Системы в целом, подразумевающее сквозную проверку взаимодействия всех компонентов Системы и взаимодействия Системы с внешними системами.
- 5) Нагрузочное тестирование – испытание Системы в условиях прогнозируемой нормальной нагрузки и стрессовой нагрузки. Под величиной нагрузки понимается количество пользовательских запросов к Системе, которое она должна успевать обрабатывать, не превышая определенное исходными требованиями время отклика.
- 6) Юзабилити-тестирование (проверка эргономичности) – исследование, выполняемое с целью определения, удобен ли пользовательский интерфейс Системы для его предполагаемого применения. Проверка эргономичности – метод оценки удобства продукта в использовании, основанный на привлечении

пользователей в качестве испытателей и суммировании полученных от них выводов.

Решения о переводе Системы на следующую фазу разработки или следующую стадию жизненного цикла принимаются в зависимости от результатов тестирования в двух контурах:

- тестирование в контуре разработки – выполняются первичные проверки сборки: модульные и компонентные тесты, базовые интеграционные проверки, статический анализ.
- тестирование в контуре тестирования — выполняются системные, регрессионные, нагрузочные/стресс-тесты, проверки безопасности.

Конфигурация охватывает параметры изолированных окружений (разработки и тестирования), сетевую сегментацию и доступ, профили подключений к источникам, правила обработки/представления данных, а также настройки защищённого канала с контуром. Все конфигурационные данные, за исключением секретов, хранятся в системе контроля версий, проходят формальное ревью и применяются через автоматизированные процедуры сборки кода. Секреты не сохраняются в репозитории. Доступ к ним осуществляется по ссылочным идентификаторам через сервис управления секретами в момент инициализации или исполнения соответствующих процессов.

Стадия завершается готовностью релиза Системы к предварительным испытаниям, готовностью программной документации в следующем составе:

- 1) Программа и методика испытаний.
- 2) Руководство администратора.
- 3) Руководство менеджера.

Результатом стадии разработки также могут являться дополнительные требования, протокол выполненных работ и прочие документы, предназначенные для использования на следующих стадиях.

3.4. Стадия подготовки инфраструктуры

В рамках стадии подготовки инфраструктуры разворачивается изолированная облачная среда заказчика, настраиваются параметры сети и базовой безопасности, подключаются платформенные сервисы и системы мониторинга и журналирования, а также обеспечивается готовность к установке прикладных компонентов и началу испытаний.

В рамках данной стадии:

- Создание облачных проектов/каталогов, VPC/подсетей, маршрутизации, правил межсетевого экранирования и ACL, настройка DNS.
- Подготовка параметров и развёртывание VPN-подключения к контуру заказчика и проверка связности.
- Выпуск и привязка ролей/групп по принципу наименьших привилегий, заведение сервисных учётных записей; подключение сервиса управления секретами и политик ротации.
- Подготовка объектного хранилища, реляционного и аналитического хранилищ данных, очереди сообщений, модуля оркестрации обработки данных, сервиса визуализации и аналитики, сервиса управления доступом. Первичная конфигурация и проверки доступности.
- Включение сбора метрик и журналов, панелей мониторинга. Активация журналов аудита облака.
- Настройка политик резервного копирования и хранения, проверка контрольного восстановления.

На данной стадии применяются следующие технические процессы:

- Декларативное описание и автоматизированное развёртывание инфраструктуры: параметры среды задаются шаблонами; применение изменений выполняется через конвейеры непрерывной интеграции и доставки; все правки фиксируются в системе учёта изменений.
- Проверки качества конфигурации: валидация шаблонов и согласованности параметров, контроль отсутствия секретных данных в конфигурационных файлах, проверка корректности политик доступа.
- Базовые проверки работоспособности: проверка доступности ключевых сервисов, работоспособности VPN-канала, сбора метрик и журналов, выполнения резервного копирования и контрольного восстановления.

Роли исполнителей, действующих на данной стадии:

- Руководитель проекта
- Ведущий программист
- Программист
- Инженер тестирования
- Инженер по инфраструктуре

Результатом стадии являются развернутое и доступное изолированное окружение с проверенной сетевой изоляцией, подключенными и первично настроенными платформенными сервисами.

3.5 Стадия развертывания компонентов у заказчика

В рамках стадии устанавливается и настраивается локальный компонент, обеспечивающий подписание определённых данных обезличенной УКЭП через разрешённые интерфейсы программного обеспечения криптографической защиты, с последующей безопасной связью с облачной частью по VPN.

В рамках данной стадии:

- Выделение сервера/виртуальной машины, проверка наличия и корректности установки ПО криптографической защиты и носителя с обезличенной УКЭП.
- Установка и настройка компонента интеграции, проверка взаимодействия.
- Настройка параметров защищенного VPN канала к облачной среде.
- Проверка работоспособности

На данной стадии применяются следующие технические процессы:

- Подготовка криптографической платформы у заказчика.
- Организация защищенного канала связи
- Развертывание компонента интеграции
- Проверка работоспособности

Роли исполнителей, действующих на данной стадии:

- Руководитель проекта
- Ведущий программист
- Программист
- Инженер тестирования
- Инженер по инфраструктуре

Результатом стадии являются установленный и настроенный компонент, выполняющий подписание определенных данных.

3.6 Стадия тестирования

В рамках стадии подтверждается готовность Системы к вводу в эксплуатацию: проверяется корректность работы прикладных функций, сценариев обработки данных,

аналитического модуля и интеграций, в том числе компонента у заказчика, а также соответствие требованиям безопасности и производительности.

В рамках данной стадии:

- Утверждение плана испытаний, критериев входа/выхода и состава тестовых данных, подготовка контрольных сценариев.
- Проверка корректности наборов данных, отчётов и аналитических панелей, в том числе разграничения доступа к ним.
- Проверки обмена с внешними источниками/получателями.
- Проверка мониторинга и журналирования.

На данной стадии применяются следующие технические процессы:

- Утверждение плана испытаний.
- Подготовка исходных данных.
- Проверка интеграций.
- Контроль качества данных.

Роли исполнителей, действующих на данной стадии:

- Руководитель проекта
- Ведущий программист
- Программист
- Инженер тестирования
- Инженер по инфраструктуре
- Аналитик

Результатом стадии являются утвержденные протоколы испытаний с подтверждением корректной работы Системы.

3.7 Стадия ввода в эксплуатацию

В рамках этой стадии выполняется перевод Системы в рабочий режим в изолированной облачной среде заказчика: производится подготовка и включение рабочих настроек, перенос утверждённых конфигураций и данных, запуск регламентных процессов обработки и контроля, а также оформление приёмки и запуск сопровождения.

В рамках данной стадии осуществляется:

- Передача на утверждение заказчику Программа и методика испытаний (ПМИ);
- Передача доступов и разграничение прав. Выдача административных и пользовательских учетных записей, назначение ролей.
- Контрольная проверка готовности
- Проводится приёмка Системы, включающая:

1. Предварительные испытания:

В ходе предварительных испытаний проверяется работоспособность и соответствие техническому заданию, устраняются выявленные неисправности и недостатки. Испытания должны включать системное тестирование и нагрузочное тестирование. После проведения предварительных испытаний Система передается в опытную эксплуатацию.

2. Опытная эксплуатация:

В ходе опытной эксплуатации выполняется работа с программным продуктом по назначению, собираются статистические данные о характеристиках и результатах функционирования, в том числе проводится юзабилити-тестирование. При необходимости осуществляется доработка программного продукта.

3. Приёмочные испытания:

Испытания проводятся после завершения опытной эксплуатации. По результатам приемочных испытаний принимается решение о выпуске релиза Системы (начале серийной эксплуатации Системы).

На данной стадии применяются следующие технические процессы:

- Процесс установки и конфигурации Системы;
- Подключение технических средств;
- Установка прав доступа.

Роли исполнителей, действующих на данной стадии:

- Функциональный заказчик;
- Руководитель проекта;
- Ведущий программист;
- Аналитик;
- Инженер тестирования;
- Инженер по инфраструктуре.

Результатом стадии являются введённая в рабочий режим Система в изолированной облачной среде функционального заказчика с включёнными расписаниями обработки данных, действующими правилами доступа, мониторинга, а также оформленные протокол испытаний и акт ввода в эксплуатацию.

3.8 Стадия эксплуатации и сопровождения

В рамках стадии эксплуатации и сопровождения обеспечивается стабильная работа Системы в изолированной облачной среде. Команда продукта осуществляет мониторинг, реагирование на инциденты, плановые обновления и обслуживание. Операционный доступ команды ограничен принципом наименьших привилегий, предоставляется по утверждённым регламентам.

Сопровождение Системы состоит в обеспечении техническим обслуживанием и сопровождением, и другими видами поддержки функционирования и использования Системы в соответствии с согласованными условиями поставки Системы приобретающей стороне.

В рамках данной стадии:

- Выполняются консультации пользователей Системы;
- Выполнение регламентных работ – обновления и проверка функционирования.
- Обеспечение совместимости системы с изменяющимися внешними средствами
- Устранение выявленных ошибок в работе системы
- Внесение изменений в функционал системы по мере появления новых требований;
- По мере необходимости обновляется связанная с изменениями системная и программная документация;
- Сведения о модификации Системы доводятся до всех затронутых обновлениями сторон.

На данной стадии применяются следующие технические процессы:

- Процесс функционирования программных средств.
- Процесс внесения модификаций в программные компоненты Системы.
- Управление обновлениями.
- Ведение сопроводительной документации.

Роли исполнителей, действующих на данной стадии:

- Функциональный заказчик
- Руководитель продукта

- Руководитель проекта
- Аналитик;
- Ведущий программист;
- Программист;
- Инженер технической поддержки.
- Инженер по инфраструктуре.

Устранение ошибок в работе Системы производится путём изменения настроек среды выполнения Системы или модификации программного кода Системы с выпуском новой сборки, которая поставляется приобретающей стороне посредством компонента обновления Системы. При необходимости корректируется документация на Систему.

В случае принятия приобретающей стороной решения о завершении эксплуатации Системы инициируется переход на стадию вывода из эксплуатации.

3.9 Стадия вывода из эксплуатации

В рамках этой стадии выполняется контролируемое прекращение работы Системы в изолированной облачной среде заказчика, включая отключение интеграций, передачу/экспорт данных, отзыв доступов и секретов, остановку обработок и безопасное удаление ресурсов с соблюдением установленных регламентов хранения и аудита.

В рамках стадии осуществляется:

- Подготовка и согласование плана вывода – окно работ, перечень ресурсов и перечень ответственных
- Остановка расписаний обработки данных и сервисов интеграции, отключение внешних подключений и экспорт требуемых данных/отчётности в согласованном формате.
- Отзыв доступов: деактивация учётных записей и ролей, удаление сервисных ключей, аннулирование правил сетевого доступа.
- Снятие инфраструктуры: удаление облачных ресурсов Системы, в т.ч. объектов хранилищ, очередей, экземпляров БД и аналитических сервисов.

На данной стадии применяются следующие технические процессы:

- Процедуры отзыва и ротации: централизованный отзыв прав, ключей, сертификатов. Подтверждение закрытия сетевых маршрутов и правил.
- Проверки завершения: отсутствие активных задач и подключений, отсутствие доступов извне, отсутствие начисления расходов по ресурсам.

Роли исполнителей, действующих на данной стадии:

- Функциональная заказчик;
- Инженер тестирования;
- Инженер по инфраструктуре;

При планировании процесса определяется и документируется стратегия прекращения применения Системы. Разрабатывается и план прекращения активной поддержки работ, связанных с Системой. Запланированные действия включают в себя участие пользователей Системы.

План включает в себя:

- Порядок прекращения полной или частичной поддержки через определенный период времени;
- Определение сторон, ответственных за любые оставшиеся на будущее вопросы поддержки;
- Порядок доступа к копиям архива данных;
- Порядок деактивации и удаления Системы из инфраструктуры приобретающей стороны.

Прекращение применения Системы осуществляется в соответствии с разработанным и утвержденным планом. Все заинтересованные стороны оповещаются о планах и действиях по выводу Системы из эксплуатации.

Используемые данные или данные, связанные с прекращением применения Системы, должны быть доступны в соответствии с требованиями законодательства, локальных нормативных актов, соглашений и условий поставки.

4 Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки жизненного цикла

Для успешного развертывания и последующего обслуживания Системы требуются технические специалисты с соответствующей квалификацией и практическим опытом в развертывании и системном/сетевом администрировании ИТ-систем, перечисленных ниже:

- ОС семейства Windows и Linux.
- Системы управления доступом
- Web-сервера
- СУБД

- Системы управления ИТ-инфраструктурой.

4.1 Роли участников Системы

Для проектирования, разработки, тестирования и сопровождения Системы выделяются следующие роли:

Роль участника	Описание
Руководитель продукта	Организует и координирует все стадии, утверждает планы и решения о переходах между стадиями, отвечает за сроки и коммуникации.
Руководитель проекта	Со стороны заказчика определяет приоритеты и требования, принимает результаты стадий
Ведущий программист	Осуществляет техническое руководство, принимает ключевые архитектурные решения и контролирует качество технической реализации на всех стадиях.
Программист	Реализует и настраивает функциональность, вносит изменения по результатам тестирования и участвует в вводе в эксплуатацию.
Инженер тестирования	Планирует и проводит испытания, ведёт протоколы, контролирует устранение дефектов и подтверждает выполнение критериев приёмки.
Инженер по инфраструктуре	Проектирует и поддерживает окружения и автоматизацию развёртывания/обновлений, настраивает мониторинг и работу с учётными данными и ключами.
Аналитик	Формирует модели и наборы данных, подготавливает отчёты и аналитические панели, проверяет корректность метрик и разграничение доступа.

Со стороны клиента для работы с Системой выделяют следующие роли:

Роль	Описание
Администратор аналитической платформы BI Pharma /Администратор	Администратор аналитической платформы имеет полный доступ к Системе. Администратор – сотрудник вендора (разработчика) продукта BI Pharma.
Медицинский представитель	• Чтение аналитических панелей для закреплённой за пользователем территории. Настройка специальных доступов для пользователя (регион, территория, отдел) производится администратором вендора (разработчика) продукта BI Pharma • Работа с преднастроенными фильтрами в аналитических панелях.
Региональный менеджер	• Чтение аналитических панелей для закреплённого за пользователем региона. Настройка специальных доступов для пользователя (регион, территория, отдел) производится администратором вендора (разработчика) продукта BI Pharma • Работа с преднастроенными фильтрами в аналитических панелях.
Аналитик	• Создание диаграмм и аналитических панелей • Редактирование и настройка только собственных диаграмм и аналитических панелей • Выдача прав доступа к своим аналитическим панелям для других ролей • Просмотр аналитических панелей и диаграмм своего отдела. Работа с фильтрами. • Копирование аналитических панелей
Руководитель отдела	• Создание диаграмм и аналитических панелей • Редактирование и настройка только собственных диаграмм и аналитических панелей • Выдача прав доступа к своим аналитическим панелям для других ролей • Просмотр аналитических панелей и диаграмм своего отдела. Работа с фильтрами. • Копирование аналитических панелей.
Бренд-менеджер	• Чтение аналитических панелей своего отдела. Настройка специальных доступов для пользователя (регион, территория, отдел) производится администратором вендора (разработчика) продукта BI Pharma

	• Работа с преднастроенными фильтрами на аналитических панелях.
КАМ	• Чтение аналитических панелей своего отдела. Настройка специальных доступов для пользователя (регион, территория, отдел) производится администратором вендора (разработчика) продукта BI Pharma • Работа с преднастроенными фильтрами в аналитических панелях.

5 Поддержание жизненного цикла программного обеспечения

Поддержание жизненного цикла программного продукта «BI Pharma» обеспечивается за счет его сопровождения и проведения обновлений в соответствии с собственным планом доработки ПО и по заявкам Пользователей, восстановление данных и консультации по вопросам эксплуатации.

Поддержание жизненного цикла программного обеспечения обеспечивается за счет следующих процессов:

- Расширение функционала ПО в соответствии с собственным планом доработок и/или на основе запросов пользователей;
- Устранение сбоев и технических проблем, выявленных в процессе эксплуатации ПО;
- Внесение изменений в ПО с целью оптимизации его работы (улучшение быстродействия, повышение эффективности использования серверных ресурсов, повышение удобства пользовательского интерфейса и др.).

5.1 Контактная информация

Наименование организации: ООО «АйСиЭл Софт»

Адрес: 422616, Республика Татарстан, Лаишевский район, село Усады, ул. Дорожная, 42

Телефон: 8-800-333-98-70

Электронная почта: corp@icl-services.com