УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
_____Е.В. Ёрхов
«20» января 2026 г.

ООО «АЙ ЭКС АЙ ЛАБОРАТОРИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ»

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ IXIUS-CLOUD

(ПО IXIUS-CLOUD)

ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА

МОСКВА 2026 г.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. дата

АННОТАЦИЯ

Данный документ содержит:

– описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения ПО IXIUS-CLOUD;
– устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения;
– совершенствование программного обеспечения;
– информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

ПО IXIUS-CLOUD структурная часть экосистемы IXIUS.

Облачный сервис для автоматической синхронизации и хранения пользовательских данных для мобильных устройств IXIUS (WP23, WP27, C38, P1PRO) под управлением ОС IXIOS v.13 и выше. Состоит из встроенных в мобильную операционную систему IXIOS сервисов, мобильного приложения и серверной части.

1. Серверная часть, размещенная на собственной серверной инфраструктуре, реализует встроенный функционал:
   - службу аутентификации и авторизации;
   - управление сессиями;
   - координацию работы с данными – обработка, проверка целостности, валидация формата;
   - службу синхронизации и дедупликации;
   - управление базой метаданных;
   - формирование пакета данных для возврата на устройство;
   - механизм безопасности, проверка подлинности данных;
   - администрирование сервера, конфигурации и настройками системы;
   - управление ресурсами сервера (процессорное время, память, дисковое пространство), обеспечивая оптимальное использование ресурсов для обеспечения производительности и надежности системы;
   - мониторинг и отчетность, журнал событий;
2. Клиентская часть IXIUS CLOUD Sync разработана для обеспечения бесшовного и безопасного взаимодействия с облачным хранилищем, с основным функционалом:
   - предоставляет пользовательский интерфейс и управляет взаимодействием.
   - реализует настройку синхронизации и управление сессиями;
   - обеспечивает безопасность и аутентификацию на стороне клиента;
   - реализует доступ к пользовательским данным для их дальнейшей обработки;

- обеспечивает сетевое взаимодействие с серверной частью;
- обеспечивает сквозное шифрование и дешифрование данных;

Серверная часть представляет собой совокупность модулей и сервисов, работающих на серверах под управлением ОС ALT Server 10.2 (Mendelevium). Клиентская часть включает встроенные в операционную систему сервисы и приложение IXIUS CLOUD Sync, работающее на мобильных устройствах IXIUS под управлением ОС IXIOS v.13 и выше.

Полностью отечественная разработка. По состоянию на апрель 2026 года не имеет отечественных аналогов. Зарегистрирована в РОСПАТЕНТЕ (Федеральная служба по интеллектуальной собственности).

Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ №2025685597 от 25.09.2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение 6

1.1 Область применения документа 6
1.2 Требования к уровню подготовки персонала 6
1.3 Перечень эксплуатационной документации 6

2 Процессы жизненного цикла программного обеспечения 7

2.1 Процесс заказа 7
2.2 Процесс поставки 8
2.3 Процесс разработки 8
2.4 Процесс эксплуатации 9
2.5 Процесс сопровождения 9

3 Вспомогательные процессы жизненного цикла ПО 10

3.1 Процесс документирования 10
3.2 Процесс обеспечения качества 10
3.3 Процесс решения проблем 10

4 Организационные процессы жизненного цикла 11

Приложение №1 12

1.1 Перечень видов Услуг 12
1.2 Описание услуг 12
1.2.1 Техническая поддержка в Аварийных ситуациях (Аварийная поддержка) 12
1.2.2 Актуализация и профилактическое обновление ПО 13
1.2.3 Управление процессами технической поддержки 13
1.2.4 Предоставление доступа к информационному порталу Технической поддержки 14
1.3 Порядок предоставления услуг 15
1.4 Уровни обслуживания 15
1.5 Перечень обслуживаемого программного обеспечения 16

Лист регистрации изменений 17

Перечень принятых терминов и сокращений

Сокращение	Определение понятия
АС	Автоматизированная система
ОС	Операционная система
ТЗ	Техническое задание
ИБ	Информационная безопасность
УЦ	Удостоверяющий центр, центр сертификации (англ. Certification Authority)
ПО	Программное обеспечение
СТП	Служба технической поддержки
GIT	Распределенные системы контроля версий, которые помогают обмениваться кодом и «ковать» проекты в команде — отслеживать и контролировать все изменения в коде.
Система/IXIUS -CLOUD	IXIUS-CLOUD структурная часть экосистемы IXIUS, сервис автоматического резервного копирования и синхронизации пользовательских данных между устройствами IXIUS в фоновом режиме с использованием защищённого облачного хранилища, размещённого на собственной серверной инфраструктуре.
ОС ALT Server 10.2 (Mendelevium)	Операционная система для серверов и рабочих станций со встроенными программными средствами защиты информации, сертифицированная ФСТЭК России (обозначение программного изделия — ЛКНВ.11100-01)
ОС IXIOS	Операционная система для мобильных устройств компании IXI (WP27, C38, P1PRO, PIXIUS9, PIXIUS9PRO).
HTTPS	Расширение протокола HTTP для поддержки шифрования в целях повышения безопасности.
TLS v1.2/SSL	Transport layer security/ Secure sockets layer – криптографические протоколы, обеспечивающие защищенную передачу данных между узлами в сети Интернет.
API	Application Programming Interface — это программный интерфейс, набор правил и протоколов, позволяющий двум разным приложениям взаимодействовать друг с другом
OIDC	Протокол аутентификации, работающий поверх OAuth 2.0 стандартизируя процесс проверки личности и передачи данных профиля с помощью ID-токенов (JWT).
IXI	ООО «АЙ ЭКС АЙ ЛАБОРАТОРИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ»

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Область применения документа

Настоящий документ является описанием процессов жизненного цикла ПО IXIUS-CLOUD.

1.2 Требования к уровню подготовки персонала

Документация на ПО IXIUS-CLOUD рассчитана на специалистов, имеющих навыки работы по разработке и развертыванию мобильных операционных систем, созданию мобильных приложений для операционной системы ОС IXIOS, ОС Android, разбирающихся в схемотехнике мобильных устройств и принципах разработки и развертывания сервиса автоматического резервного копирования и синхронизации пользовательских данных в фоновом режиме с использованием защищённого облачного хранилища, размещённого на собственной серверной инфраструктуре..

1.3 Перечень эксплуатационной документации

Сведения, необходимые для эксплуатации ПО IXIUS-CLOUD находятся в документации производителя:

- Документация, содержащая описание функциональных и технических характеристик экземпляра программного обеспечения;
- Руководство пользователя.

2 ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Жизненный цикл программных средств, входящих в состав ПО «АЙ ЭКС АЙ ЛАБОРАТОРИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ», обеспечивается в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010. Основные процессы жизненного цикла программных средств в соответствии с указанным ГОСТ описаны в данном разделе.

Основные процессы жизненного цикла состоят из нескольких основных направлений, которые реализуются под управлением основных сторон (заказчик, поставщик, разработчик, оператор и персонал сопровождения программных продуктов, вовлеченных в жизненный цикл программных средств).

Основной стороной инициирующей, выполняющей разработку, эксплуатацию и сопровождение программного продукта — ПО IXIUS-CLOUD, является ООО "АЙ ЭКС АЙ ЛАБОРАТОРИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ".

Данные:

ОГРН 1107746354044, ИНН 7705916807 Свидетельство о государственной регистрации юридического лица от 04.05.2010г. серии 77 №013642545 Юридический адрес: 117246 г. Москва, Научный проезд дом 17, этаж 16, помещение II, ком.1-3.

Основными процессами являются:

2.1 Процесс заказа

Процесс заказа системы зона ответственности Заказчика.

Заказчик:

Определяет технические требования к системам;

Проводит сравнительный анализ, имеющихся на рынке систем;

Проводит, при необходимости, сравнительное тестирование систем;

- Анализирует финансовые затраты на приобретение, техническую поддержку, модификацию, адаптацию и т.д., систем;
- При необходимости проводит тендер;
- Определяет, совместно с Поставщиком, требуемое количество поставляемых программных продуктов (систем);
- Совместно с Поставщиком (Исполнителем) разрабатывает Планы Внедрения, Разработки, Опытно-конструкторской эксплуатации, Развертывания и т.д.;
- Определяет, совместно с Исполнителем, представляемую документацию для программных продуктов.

2.2 Процесс поставки

Процесс поставки определяет зону ответственности – ООО «АЙ ЭКС АЙ ЛАБОРАТОРИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ», поставляющую систему, программный продукт и услугу по установке и развёртыванию программного продукта. Программный продукт IXIUS-CLOUD - сервис автоматического резервного копирования и синхронизации пользовательских данных между устройствами IXIUS в фоновом режиме с использованием защищённого облачного хранилища, размещённого на собственной серверной инфраструктуре.

Включает серверную часть - совокупность модулей и сервисов, работающих на серверах под управлением ОС ALT Server 10.2 (Mendelevium), развернутых в сети Интернет.

Клиентская часть включает сервисы, встроенные в операционную систему, приложение IXIUS CLOUD Sync, работающее на мобильных устройствах компании IXI (WP23, WP27, C38, P1PRO) под управлением ОС IXIOS v.13 и выше. Процесс установки клиентской части проводится на территории Разработчика с последующей доставкой мобильных устройств Заказчику.

Поставщик:

Совместно с Заказчиком разрабатывает Планы Внедрения, Опытно-конструкторской эксплуатации, Развертывания, Тестирования систем и т.д. Согласует необходимое оборудование — совместимую с ПО IXIUS-CLOUD модель мобильного устройства;

Разрабатывает, на основе утвержденных графиков и планов, график работ по развертыванию системы;

Планирует работы специалистов ООО «АЙ ЭКС АЙ ЛАБОРАТОРИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ» на территории на территории разработчика;

Утверждает разработанные Планы;

Осуществляет поставку систем, в соответствии с графиком;

Реализует разработанные планы и графики;

2.3 Процесс разработки

Процесс разработки является зоной ответственности разработчика - ООО «АЙ ЭКС АЙ ЛАБОРАТОРИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ», проектирующей и разрабатывающей программный продукт IXIUS-CLOUD. Разработка проектов компанией ведется с использованием методологии «Scrum». Методология делает акцент на качественном контроле процесса разработки. В рамках этой же методологии осуществляется также поддержка программного обеспечения и сопровождению программных продуктов.

- Разработчик прорабатывает:
  - Описание проекта ПО;
  - План доработки разработки ПО;

– Стандарты на разработку требований к ПО;
– Стандарты на процесс проектирования ПО;
– Стандарты кодирования ПО;
– Спецификация системы/подсистемы;
– Спецификация требований к ПО;
– Спецификация требований к интерфейсу;
– Описание проекта системы/подсистемы;
– Исходный код ПО;
– Исполняемый объектный (бинарный) код ПО;
– План сертификации в части ПО;
– План верификации ПО;
– План квалификационного тестирования ПО;
– План управления конфигурацией ПО;
– План обеспечения качества ПО;
– План установки ПО;
– План передачи ПО;
– Процедуры верификации ПО;
– Описание квалификационного тестирования ПО;
– Результаты верификации ПО;
– и т.д.

2.4 Процесс эксплуатации

Процесс эксплуатации программных продуктов определяет работы Заказчика и Исполнителя, по обеспечению эксплуатационного обслуживания системы в заданных условиях в интересах пользователей.

2.5 Процесс сопровождения

Процесс сопровождения определяет работы персонала ООО «АЙ ЭКС АЙ ЛАБОРАТОРИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ», которое предоставляет услуги по сопровождению программного продукта, состоящие в контролируемом изменении программного продукта с целью сохранения его исходного состояния и функциональных возможностей. Данный процесс охватывает перенос и снятие с эксплуатации программного продукта.

3 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПО

3.1 Процесс документирования

Процесс документирования определяет работы по описанию информации, выдаваемой в процессе жизненного цикла. Оформление документации представляемой Заказчику, оговаривается на этапе 2.1 Процесс заказа. Перечень документации согласно нормативным требования, по согласованию с Заказчиком, включает, как правило:

- Принципы построения ПО IXIUS-CLOUD, схема решения, модули;
- Описание функциональных характеристик;
- Описание технической архитектуры ПО;
- Описание технических средств хранения, компиляции кода ПО;
- Руководство поддержки программно-аппаратных средств;
- Описание версии ПО;

Часть разработанной документации, размещена на сайте.

3.2 Процесс обеспечения качества

Определяет работы по объективному обеспечению качественного и эффективного выполнения мероприятий и процессов, реализуемых в рамках утвержденных планов. Совместные анализы, аудиторские проверки, верификация и аттестация используются в качестве методов обеспечения качества.

3.3 Процесс решения проблем

Определяет процесс анализа и устранения проблем (включая несоответствия), независимо от их характера и источника, которые были обнаружены во время осуществления разработки, эксплуатации, сопровождения или других процессов.

Процесс решения проблем детально изложен в Приложении №1

4 ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

Организационными процессами являются:

1) Процесс управления. Определяет основные работы по управлению, включая управление проектом, при реализации процессов жизненного цикла. Процесс управления включает создание команды разработчиков. Для управления процессом разработки ПО, в «АЙ ЭКС АЙ ЛАБОРАТОРИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ», сформирована команда разработчиков (~4 сотрудников), включающая технического руководителя, системных разработчиков;
2) Процесс создания инфраструктуры. Определяет основные работы по созданию основной структуры процесса жизненного цикла. Для разработки ПО в компании создана инфраструктура, включающая сервера, рабочие станции, сетевое оборудование, сервера тестирования, принтера, почтовые сервера, WEB-сайты и т.д.;
3) Процесс усовершенствования. Определяет основные работы, которые организация (заказчика, поставщика, разработчика, оператора, персонала сопровождения или администратора другого процесса) выполняет при создании, оценке, контроле и усовершенствовании выбранных процессов жизненного цикла;
4) Процесс изъятия из обращения программных средств. Особенностью ПО IXIUS-CLOUD является то, что вывод программного средства из эксплуатации осуществляется вместе с выводом из эксплуатации мобильного телефона, на котором ПО установлено.

Приложение №1

Стандартные условия оказания услуг по послегарантийной технической поддержке и доработке программного обеспечения ООО «АЙ ЭКС АЙ ЛАБОРАТОРИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ» (АЙ ЭКС АЙ).

Терминология:

– ПО – программное обеспечение от компании «АЙ ЭКС АЙ»;

Перечень и описание видов Услуг по послегарантийной технической поддержке и сроки их предоставления

1.1 Перечень видов Услуг

№ п.п.	Услуги
1	Техническая поддержка в Аварийных ситуациях (Аварийная поддержка)
2	Актуализация и профилактическое обновление программного обеспечения
3	Управление процессами технической поддержки
4	Предоставление доступа к информационному порталу Технической поддержки Исполнителя

1.2 Описание услуг

1.2.1 Техническая поддержка в Аварийных ситуациях (Аварийная поддержка)

Услуги Аварийной технической поддержки (немедленная техническая помощь при эксплуатации и/или обслуживании ПО) относятся к неисправностям Приоритета 1 и оказываются в ситуации экстренного запроса Заказчика по телефону, факсу или электронной почте об оказании технической поддержки и помощи.

К экстренным проблемам также относятся нарушения в работе ОС устройства, обусловленные сбоем в ПО IXIUS-CLOUD, и вызванные этой же причиной проблемы в безопасности оборудования и сетей клиентов.

При аварийной ситуации технический специалист Исполнителя по телефону обеспечивает немедленную помощь в случае возникновения неисправностей (ошибок), повлекших за собой остановку работы ПО IXIUS-CLOUD или мобильного устройства, на которое оно установлено. Заказчик обеспечивает возможность доставки мобильных устройств Исполнителю.

1.2.2 Актуализация и профилактическое обновление ПО

Актуализация и профилактическое обновление ПО IXIUS-CLOUD заключается в непрерывном контроле Исполнителя за актуальностью и безопасностью установленных на мобильных устройствах Заказчика программных коррекций и версий ПО, которые обеспечивают устранение проблем данной версии ПО либо упреждают возникновение новых неисправностей.

Производитель, выпустив коррекцию ПО IXIUS-CLOUD (patch, maintenance release, correction release), в котором обеспечивается устранение проблем, присущих версиям ПО, установленным на мобильных устройствах Заказчика, сообщает об этом Заказчику. Исполнитель гарантирует полную работоспособность ПО с установленными коррекциями на задействованном аппаратном обеспечении.

1.2.3 Управление процессами технической поддержки

Управление процессами технической поддержки означает комплексный подход к решению задач послегарантийной технической поддержки для Заказчика, учитывающее специфику комплекса услуг, предоставляемых Заказчику и специфику нужд Заказчика в рамках договора на послегарантийное обслуживание. При этом со стороны Исполнителя по настоящему Договору назначается менеджер технической поддержки, который является ключевым ответственным и контактным лицом для Заказчика по всем вопросам послегарантийной технической поддержки, включая эскалации по техническим вопросам и контроль обслуживания в аварийных ситуациях (при этом Сообщения об отказах/технические запросы принимаются к обработке с использованием обычных каналов связи службы послегарантийной технической поддержки, как было описано ранее).

Управление процессами технической поддержки включает:

- Оперативное планирование услуг послегарантийной технической поддержки. Менеджер технической поддержки совместно с Заказчиком подготавливает оперативный план послегарантийной технической поддержки, в котором оговариваются все основные аспекты, методики работы и ответственности Сторон для успешной реализации договора.
- Оперативное управление Технической поддержкой.

Оперативное Управление технической поддержкой обеспечивает предоставление заказчику согласованных услуг Технической поддержки. Менеджер технической поддержки руководит Группой Технической поддержки, которая предоставляет предусмотренные Договором услуги.

Оперативное управление включает в себя:

- отслеживание состояния технических запросов и актов аварийных ситуаций;

- предоставление детального, согласованного с Заказчиком, отчета по аварийным ситуациям в недельный срок;
- отслеживание состояния Технической поддержки послегарантийного обслуживания в рамках регулярного обсуждения;
- управление мероприятиями технической поддержки;
- управление ресурсами для предоставления услуг;
- контроль качества и сроков актуализации программного обеспечения;
- предоставление информации по срокам актуализации аппаратного обеспечения;
- осуществление обратной связи в отношении мероприятий Технической поддержки.

Менеджер технической поддержки и СТП (группа технической поддержки) проводят регулярные дистанционные совещания с руководящим и эксплуатирующим персоналом Заказчика с целью обсуждения качества функционирования мобильных устройств Заказчика с ПО IXIUS-CLOUD, а также основных результатов и проблем или иных вопросов, возникающих в связи с Технической поддержкой.

Периодичность совещаний и состав участников согласовываются между менеджером технической поддержки Исполнителя и Заказчиком.

1.2.4 Предоставление доступа к информационному порталу Технической поддержки

Данная услуга означает своевременное предоставление Заказчику технической документации, имеющей отношение к ПО Заказчика. С помощью этой услуги Заказчик может получить новейшую информацию по оборудованию и ПО, рекомендации по профилактике, а также технологические процедуры.

Исполнитель создает специальную страницу в Интернете (на русском языке), посвященную техобслуживанию ПО Заказчика, для предоставления материалов, касающихся повседневного техобслуживания. Заказчик может таким образом получать материалы по техобслуживанию, приобретать знания по оборудованию, опыт техобслуживания и т.п.

Адрес Исполнителя для общения с Заказчиком в сети: Email: support@ixi.ru Исполнитель будет своевременно делать обновление информации в сети.

Исполнитель предоставляет Заказчику технические материалы по обычной или электронной почте. Технические материалы включают технические материалы по новейшему оборудованию и системам производства Исполнителя, материалы на лазерных дисках, в бумажном виде и прочее.

1.3 Порядок предоставления услуг

1. Предоставление Услуг Заказчику осуществляется по Запросу Заказчика.

2. Для оказания услуг Исполнитель предоставляет Заказчику контакт «Горячей линии»:

Тел.: +7(495)648-6007

Факс: _____

E-Mail: support@ixi.ru

Горячая линия предоставляется в режиме 5 дней в неделю и 8 часов в день

Услуги предоставляются на русском языке. Если контактные данные меняются, Исполнитель как минимум за три дня оповещает об этом Заказчика в письменной форме.

3. Запрос должен содержать следующие сведения:

– номер Договора (Заказа) о предоставлении сервисного обслуживания;
– координаты представителя Заказчика;
– тип, серийные номера мобильных устройств, наименование и номер версии Программного Обеспечения IXIUS-CLOUD;
– описание неисправности;
– определение Приоритета Проблемы в соответствии со статьей 5 настоящего Приложения.

4. Окончательное определение Приоритета Проблемы устанавливается по согласованию с техническим специалистом Исполнителя.

5. При соответствующем оформлении Запроса Исполнитель регистрирует Запрос и сообщает Заказчику номер Запроса по электронной почте или по телефону.

6. После регистрации Запроса от Заказчика Запрос считается принятым, Исполнитель приступает к его выполнению в соответствии с приобретенными видами услуг Заказчиком.

1.4 Уровни обслуживания

Услуга технической поддержки оказывается на двух уровнях. На первом уровне технической поддержки предусмотрено оказание поддержки в течении суток с момента приема заявки Исполнителем. На втором уровне технической поддержки предусмотрено оказание поддержки в течении 5-7 дней с момента приема заявки Исполнителем.

1.5 Перечень обслуживаемого программного обеспечения

Перечень программного обеспечения, обслуживаемого в рамках договора.

№	Расположение	Тип	Серийный номер	Дата окончания поддержки
1				
2				
3				
4				

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № сопроводит. документа и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Подп. дата | Инв.№ дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№ подл.