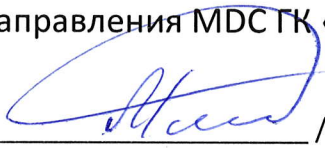



Согласовано
Исполнительный директор
Направления МДС ГК «Цифра»


/А.О. Матвеев/

Разработано
Руководитель службы ТП
ООО ИЦ «Станкосервис»


/Д.Н. Сергеенков/

РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

**Регламент Технической поддержки ЦИФРА
комплекса АИС Диспетчер
БАЗОВЫЙ ПАКЕТ**

Оглавление

1. Введение	5
2. Общее описание услуг	5
2.1. Перечень объектов обслуживания	5
2.2. Структура услуг	6
2.3. Исключения и ограничения	7
3. Режим предоставления услуг	7
3.1. Другие контролируемые параметры услуг	7
4. Общие принципы взаимодействия	9
4.1. Линии ТП и взаимодействие между ними	9
4.2. Модель взаимодействия при оказании ТП	9
4.3. Каналы обращения на линию ТП	10
5. Услуги, не входящие в пакет ТП	10
6. Условия оказания ТП	11
7. Обязанности Заказчика	11
8. Требования к инфраструктуре Заказчика	11
9. Оценка уровня сервиса	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	13

Глоссарий

Термин (сокращение)	Определение
Анализ обращения	Время, в течение которого Исполнитель анализирует Обращение, запрашивает и получает из различных источников дополнительную информацию, необходимую для обработки Обращения.
Администрирование комплекса АИС Диспетчер	Комплекс мероприятий по инсталляции, настройке и управлению компонентами комплекса, включая ПО, СУБД, защиту данных и аппаратную часть комплекса.
АЧ	Аппаратная часть комплекса АИС Диспетчер.
БД	База данных.
Время подготовки решения	Время, затрачиваемое Исполнителем на подготовку решения по обращению и направлению данного решения ответственному представителю Заказчика.
Время регистрации обращения	Время, необходимое Исполнителю на регистрацию обращения Заказчика в своей системе Service Desk (в соответствии с заданным шаблоном для каждого типа обращений) и направлению ответственному представителю Заказчика информации о регистрационном номере его заявки.
Время жизни обращения	Время, проходящее с момента обращения Заказчика в ТП до момента предоставления ему решения Исполнителем, за исключением времени ожидания отклика (ответа) от Заказчика.
Время реакции	Время, необходимое Исполнителю для классификации обращения Заказчика на основании предоставленной им информации и назначения специалиста ТП в качестве исполнителя по данному обращению, исходя из квалификации специалиста, сложности задачи, текущей и плановой загрузки специалистов ТП.
Документация	Руководства Пользователя, Администратора системы комплекса АИС Диспетчер, предоставляемые Исполнителем Заказчику.
Диспетчер конфигуратор	Набор low code / no code инструментов для создания аналитических панелей, печатных форм, бизнес-процессов, интегрируемых в комплекс АИС Диспетчер.
Закрытие обращения	Подтвержденное со стороны Заказчика решение проблемы в Обращении.
Заказчик	Юридическое лицо, заинтересованное в выполнении исполнителем работ, оказании им услуг.
Исполнитель	Юридическое лицо, выполняющее работы, или оказывающие услуги на договорной основе.
Лицензионный договор	Договор, в соответствии с которым Заказчику предоставляется лицензия на использование ПО комплекса АИС Диспетчер.
Обновление	Корректировка, исправление ошибки, изменение функциональности или внутренней структуры комплекса АИС Диспетчер в форме предоставления сборки программного обеспечения и/или прошивки, имеющего уникальный идентификационный номер.
Оборудование	Технологическое и промышленное оборудование Заказчика (станки, комплексы, линии), на котором установлен комплект АЧ комплекса АИС Диспетчер и/или произведено подключение к системе управления (УЧПУ, контроллеры и т.п.) оборудования Заказчика для сбора информации комплексом АИС Диспетчер.
Обращение	Обращение пользователя комплекса АИС Диспетчер, поданное на первую линию ТП.
Релиз ПО	Финальная конфигурация кода, включающая в себя все новые функциональности, и являющаяся итоговым продуктом. Номер версии релиза обозначается двумя цифрами, разделенными точкой, например, 3.2.

Термин (сокращение)	Определение
Площадка	Объект Заказчика, на территории которого расположено технологическое оборудование, подключенное к комплексу АИС Диспетчер.
ПО	Программное обеспечение комплекса АИС Диспетчер.
Программно-аппаратный комплекс (ПАК)	Это совокупность программных средств, включающая в себя ПО и блоки АЧ комплекса АИС Диспетчер.
Промежуточная версия релиза / сборка	Версия ПО, содержащая расширение существующих функций, исправление ошибок, обеспечивающая лучшие параметры быстродействия и совместимости с ПО сторонних производителей. При обновлении на новую промежуточную версию меняются цифры после обозначения релиза, например: 3.2.XXXX, где XXXX – номер промежуточной сборки релиза 3.2.
Прошивка	ПО, управляющее работой АЧ комплекса АИС Диспетчер.
Рабочий день	Один день с понедельника по пятницу, исключая официально нерабочие и праздничные дни.
Регистрация обращения	Присвоение обращению уникального номера, назначение его на Исполнителя. Отправка ответа Заказчику о присвоении номера его обращению и подтверждении принятия обращения в работу.
Сертификат ТП	Документ, оформленный в электронной форме или на бумажном бланке, подтверждающий право Заказчика на получение ТП комплекса АИС Диспетчер, согласно утвержденного регламента.
Комплекс АИС Диспетчер	Комплекс продуктов автоматизированной информационной системы Диспетчер.
Техническая поддержка (ТП)	Комплекс мероприятий, посредством которых Исполнитель оказывает помощь Заказчику в использовании и эксплуатации комплекса АИС Диспетчер.
ServiceDesk (SD)	Информационная система Исполнителя, предоставляющая возможность вести регистрацию и учет Обращений Заказчика.
Service Level Agreement (SLA)	Соглашение об уровне предоставления услуг.
Wireshark	Программа-анализатор трафика для компьютерных сетей Ethernet.

Основные положения

Техническая поддержка комплекса АИС Диспетчер (далее - ТП) — это комплекс мероприятий, направленных на обеспечение бесперебойной работы системы мониторинга производственного оборудования Заказчика на этапе ее эксплуатации.

ТП осуществляется в соответствии с условиями Договора, требованиями эксплуатационной и ремонтной документации комплекса АИС Диспетчер на уровне, в порядке и объеме, установленными настоящим Регламентом. ТП предоставляется на основании устных или письменных запросов Заказчика, поданных на 1-ую линию ТП любым из предусмотренных настоящим регламентом способов.

Назначение

Настоящий регламент устанавливает и описывает общий порядок оказания ТП, перечень этапов работ, требования к порядку взаимодействия Заказчика и Исполнителя с целью обеспечения качественного технического обслуживания комплекса АИС Диспетчер.

Настоящий регламент является неотъемлемой частью Договора ТП.

1. Введение

Настоящий Документ содержит:

- Объем и порядок предоставления услуг по обслуживанию и ТП комплекса АИС Диспетчер.
- Описание услуг, набор соответствующих им действий и ограничений, границы ответственности Исполнителя и Заказчика при оказании услуг.
- Порядок взаимодействия сторон (Заказчик, Исполнитель, Сервисный партнер) в процессе предоставления услуг по обслуживанию и ТП комплекса АИС Диспетчер.
- Полный объем параметров качества предоставляемых услуг: SLA.

2. Общее описание услуг

2.1. Перечень объектов обслуживания

Объектами ТП (объектами обслуживания) являются:

- Программное обеспечение комплекса АИС Диспетчер, представляющее собой набор программ с конечными функциями, описанными в документации комплекса АИС Диспетчер.
- Точка сбора информации (далее - ТСИ) - совокупность программно-аппаратных средств АИС Диспетчер, установленных на одной единице промышленного оборудования Заказчика. При этом ТСИ являются составной величиной и могут различаться между собой в зависимости от типа подключения, специфики требований к мониторингу и типа оборудования.
- Бизнес-процессы и технологические схемы, возникшие в результате эксплуатации комплекса АИС Диспетчер.

Объектами ТП не являются:

- ПО сторонних производителей, модулей, библиотек, интеграционных шин, СУБД отвечающих за взаимодействие с комплексом АИС Диспетчер, в том числе программные продукты, которые могут входить в состав АИС Диспетчер, расширяя его функциональные возможности, но не являющиеся обязательными для работы системы в рамках функций, описанных в документации комплекса.
- Сетевая инфраструктура Заказчика.
- Окружение, в котором функционирует ПО комплекса АИС Диспетчер (операционные системы клиентских и серверных ЭВМ).
- Аппаратные средства и оборудование сторонних производителей, в том числе клиентские и серверные ЭВМ и периферийные устройства.
- Промышленное оборудование, подключенное к комплексу АИС Диспетчер за рамки выполнения функции сбора данных о режимах работы, телеметрии, передачи управляющих программ, описанных в документации комплексу АИС Диспетчер.

2.2. Структура услуг

Услуги технической поддержки представляют собой логически сгруппированные наборы операций:

1. Услуга «Предоставление обновлений ПО и документации» направлена на поддержание стабильности и высокой производительности работы комплекса АИС Диспетчер, исправление недостатков и изменение функциональности комплекса АИС Диспетчер.

В рамках данной услуги выполняются следующие операции:

- Предоставление новых релизов ПО. В рамках данной операции ответственным лицам со стороны Заказчика направляется электронное письмо, содержащее в себе ссылки на ПО, документацию, прошивки АЧ, а также инструкцию по обновлению.
- Предоставление текущих обновлений. Обновления предоставляются в рамках отдельного запроса от заказчика, а также могут быть переданы в рамках клиентских обращений, связанных с доработками, или исправлением ошибок.
- Предоставление обновленных версий прошивок АЧ. Актуализация версий прошивок АЧ для совместимости с ПО (релизами и обновлениями ПО) комплекса АИС Диспетчер.

2. Услуга «Консультации по работе ПО /АЧ» направлена на повышение квалификации и получение опыта ответственных лиц со стороны Заказчика, осуществляющих конфигурацию и поддержку работы комплекса АИС Диспетчер, для получения максимального эффекта от работы системы.

В рамках данной услуги выполняются следующие операции:

- Консультации ответственных лиц Заказчика по особенностям настройки и работы модулей программного комплекса, согласно его функциональным возможностям.
- Предоставление рекомендаций по изменению настроек приложений комплекса АИС Диспетчер под новые задачи Заказчика (при наличии технической возможности комплекса АИС Диспетчер).
- Консультации по взаимодействию ПО системы с АЧ.
- Проведение анализа логических настроек режимов работы АЧ.
- Консультация Заказчика по вопросам изменения текущих логических настроек работы АЧ и их особенностям.

3. Услуга «Исправление ошибок в работе ПО» направлена на повышение надежности и стабильности работы ПО и его корректного функционирования.

В рамках данной услуги выполняются следующие операции:

- Анализ журналов и логов системы.
- Локализация ошибки и ее исправление.
- Предоставление обновлений ПО с исправлениями или технических рекомендаций для устранения ошибки.

4. Услуга «Улучшение функциональности ПО» направлена на улучшение качественных характеристик ПО, таких как повышение производительности, отказоустойчивости, добавления новой функциональности.

В рамках данной услуги выполняются следующие операции:

- Прием технического задания от Заказчика.
- Оценка возможностей и путей реализации, полезности и трудозатрат на доработку ПО.
- Перевод обращения на Продукт менеджера для оценки трудоемкости доработки.

5. Услуга «Восстановление работоспособности / ремонт АЧ» направлена на поддержание корректной работы АЧ для сбора информации комплексом АИС Диспетчер.

В рамках данной услуги выполняются следующие операции:

- Анализ системных журналов (логов) системы / АЧ, иных технических данных, предоставленных Заказчиком с целью выявления неисправности.
- Предоставление рекомендаций для восстановления работы АЧ.
- Координация действий с представителями Заказчика в рамках гарантийного и послегарантийного ремонта или обслуживания.

2.3. Исключения и ограничения

- Исполнитель обязуется сопровождать и поддерживать текущий релиз ПО, а также предыдущий, в течение 12 месяцев с момента выхода нового. По истечении данного периода релиз становится устаревшим и снимается с технической поддержки. Предыдущий релиз ПО поддерживается в рамках исправления критических ошибок ПО / АЧ и консультаций.

- Обновление с одной релизной версии ПО на другую или в рамках одного релиза производится Заказчиком самостоятельно, при удаленных консультациях со стороны технической поддержки Исполнителя. Например, обновление с релиза 3.2 на 3.3 или с 3.2.1 до 3.2.2.

- Помощь в обновлении с устаревших версий релизов до поддерживаемых в рамках данного регламента не предполагается и может быть выполнена на основании отдельного соглашения Сторон.

- Исполнитель производит конфигурирование комплекса АИС Диспетчер в рамках штатной функциональности системы. При технологических изменениях работы оборудования, заполнение справочников, новая настройка режима мониторинга производится удаленно Исполнителем на 1 единице технологического оборудования каждого типа (модели), или добавлении по 1 записи в необходимые справочники. После окончания изменений настроек проверяется корректность настроек и работоспособность комплекса АИС Диспетчер, а тиражирование заданных настроек на остальное оборудование аналогичного типа (модели) проводится силами Заказчика.

- Обращения, связанные с доработкой или улучшением ПО, не являются обязательными для выполнения Исполнителем и могут быть отклонены в связи с большими трудозатратами на разработку, отсутствием полезности для системы, иными причинами. Возможна реализация доработок по отдельному соглашению Сторон.

- Исполнитель не несет ответственности за результаты работ по установке и администрированию объектов комплекса АИС Диспетчер, выполненных Заказчиком (самостоятельно или с привлечением третьих лиц).

- Работы по корректировке настроек режимов мониторинга АЧ производятся силами Заказчика.
- Приезд специалистов Исполнителя на площадку Заказчика с целью изменения или модернизации схем подключения АЧ к оборудованию, а также настройка и конфигурирование систем управления оборудованием производится по отдельному соглашению Сторон.

- Демонтаж и отправка АЧ для гарантийного и послегарантийного ремонта осуществляется Заказчиком, а восстановление работоспособности АЧ комплекса АИС Диспетчер - на территории Исполнителя.

3. Режим предоставления услуг

Исполнитель оказывает Услуги в соответствии с режимом предоставления, указанным в таблице 1:

Таблица 1 - Режим предоставления услуг

№ п/п	Название услуги	Режим предоставления услуги
1.	Предоставление обновлений ПО и документации	С 9.00 до 18.00 часов (UTC +3), в рабочие дни с понедельника по пятницу, исключая выходные и нерабочие праздничные.
2.	Консультации по работе ПО /АЧ	
3.	Исправление ошибок в работе ПО	
4.	Улучшение функциональности ПО	
5.	Восстановление работоспособности / ремонт АЧ	

3.1. Другие контролируемые параметры услуг

К другим контролируемым параметрам предоставления услуги относятся:

- время регистрации запросов Заказчика,

- время реакции специалиста на запросы Заказчика,
- время выполнения запросов Заказчика,

которые напрямую зависят и устанавливаются в соответствии с установленным приоритетом запроса Заказчика.

Исполнитель использует 4 (Четыре) приоритета запроса Заказчика для оценки очередности их исполнения и контроля сроков выполнения запроса (времени регистрации, реакции и выполнения). В таблице 2 указаны возможные виды приоритетов и максимальные сроки работ по запросу.

Таблица 2 - Виды приоритетов и сроки работ по запросу

Приоритет	Максимальное время*		
	Регистрации обращения*	Реакция на запрос*	Подготовка решения*
Срочный	2 часа	2 часа	24 часа
Высокий	2 часа	4 часа	40 часов
Нормальный	2 часа	8 часов	80 часов
Низкий	2 часа	16 часов	120 часов**

Время не включает в себя период ожидания отклика (предоставления информации) Заказчиком.

*- с учетом режима предоставления услуги

** -за исключением задач по пожеланиям и доработкам системы. Срок решения согласовывается отдельно.

Общее время работы с обращением = время регистрации + время реакции + подготовка решения

Методика определения критичности типов обращений

Первичный приоритет заявки выставляется на этапе «**Регистрации обращения**» в учетной системе SD.

На этапе «**Реакция на запрос**» приоритет заявки может быть скорректирован в соответствии с таблицей 3.

Ключевые факторы, влияющие на критичность:

- Повторяемость.
- Возможность устранения перезагрузкой.
- Наличие обходного производственного пути.
- Критически важные для бизнес-процессов объекты.

Таблица 3 - Приоритезация клиентских обращений

Тип обращения	Повторяемость у клиента	Обходной путь	Базовый приоритет	Приоритет в случае критического влияния на функциональные бизнес-процессы Заказчика*
Ошибка	Да	Нет	Срочный	Срочный
	Да	Да	Высокий	Срочный
	Нет	Нет	Нормальный	Срочный
	Нет	Да	Низкий	Нормальный
Консультация	-	-	Нормальный	-
Заявка на разработку, доработку, интеграцию	-	-	Низкий	Нормальный

Тип обращения	Повторяемость у клиента	Обходной путь	Базовый приоритет	Приоритет в случае критического влияния на функциональные бизнес-процессы Заказчика*
Гарантийное обслуживание АЧ	-	-	Нормальный	Высокий

*- Под критическим влиянием на функциональные бизнес-процессы понимается состояние системы, при котором она не может выполнять свои основные функциональные задачи.

4. Общие принципы взаимодействия

4.1. Линии ТП и взаимодействие между ними

1-ая линия ТП

1-ая линия ТП — уровень поддержки, направленный на коммуникацию с Заказчиком, принятие и регистрацию обращений, а также на решение простых/базовых проблем и ответы на стандартные вопросы. Первоначальной задачей специалиста первого уровня ТП является принятие и регистрация обращений Заказчика, сбор информации, определение и локализация проблемы, анализ симптомов и выяснение стоящих за ними проблем. После идентификации основных проблем специалист первого уровня поддержки перебирает возможные варианты причин, вызвавших проблемы, и предлагает заранее известные решения, опираясь на сценарий и опыт решения типичных проблем.

В случае, если специалист 1-ой линии ТП не в состоянии предоставить ответ на обращение в течение 50% времени, отпущенного на решение обращения в соответствии с SLA, специалист 1-ой линии ТП обязан консолидировать всю собранную информацию по обращению и передать ее на 2-ю линию ТП.

2-ая линия ТП

2-ая линия ТП – уровень ТП, на который эскалируют запросы, не решённые на 1-ой линии ТП. Задачей данного уровня ТП является максимально оперативное решение обращений Заказчика, полученных с 1-ой линии ТП, или их эскалация в разработку (на 3-ю линию ТП) в случае, когда обращение Заказчика вызвано ошибкой комплекса АИС Диспетчер на уровне ПО или АЧ комплекса АИС Диспетчер. Решенное обращение, включающее все необходимые материалы и комментарии инженера 2-ой линии ТП, возвращается на 1-ю линию ТП для передачи решения и дальнейших коммуникаций с Заказчиком.

3-я линия ТП

3-я линия ТП осуществляется специалистами-разработчиками высокого уровня знаний о внутренней структуре комплекса АИС Диспетчер, принципах её работы, применяемых технологиях и конкретных программно-технических элементах, с помощью которых реализуются возможности системы по сбору, обработке и представлению информации. Цель 3-ей линии ТП – максимально быстро идентифицировать и устранить на аппаратном или программном уровне проблему, поступившую со 2-го уровня ТП. Решенное обращение, включающее все необходимые материалы и комментарии разработчика, возвращается на 1-ю линию ТП для передачи решения и дальнейших коммуникаций с Заказчиком.

4.2. Модель взаимодействия при оказании ТП

С целью обеспечения эффективного взаимодействия Заказчик определяет исполнителей на разных уровнях взаимодействия и закрепляет за ними ответственность за реализацию определенных функций в процессе оказания Услуг. Контактные данные и зоны ответственности уполномоченных представителей сторон прописываются в таблице, являющейся Приложением 1 к настоящему Регламенту.

Количество исполнителей для взаимодействия должно быть разумно ограничено, для эффективной работы в рамках услуг технической поддержки. Как правило это 1-5 лиц непосредственно

администрирующих комплекс АИС Диспетчер, отдельные модули системы, или среду в которой она функционирует.

Представители Заказчика, как администраторы собирают данные об ошибках или пожеланиях конечных пользователей системы и в случае необходимости обращаются на первую линию технической поддержки Исполнителя, а техническая поддержка Исполнителя взаимодействует с ними.

4.3. Каналы обращения на линию ТП

ТП предоставляется по следующим каналам:

Обращения на линию ТП комплекса АИС Диспетчер являются обязательным условием получения услуги ТП.

Обращения на линию ТП комплекса АИС Диспетчер подаются Заказчиком по следующим каналам:

- Через заявку на адрес электронной почты: help@zyfra.com;
- Через обращение на телефонный номер: 88003501767;
- Через заявку на портале по адресу: <https://jira.zyfra.com/servicedesk/customer/portal/25>

Каналы обращений могут быть изменены, уведомление с новыми данными для подачи заявок направляется представителям Заказчика на адреса электронной почты указанные в Приложении 1.

Обращение, поданное любым способом, регистрируется в SD Исполнителя. После регистрации обращения Заказчика на электронный адрес Заказчика, указанный в качестве контактного, направляется письмо с подтверждением регистрации Обращения на ТП, в обязательном порядке содержащее регистрационный номер, присвоенный ему в системе SD Исполнителя.

Для своевременного решения вопроса Заказчик должен выполнять все рекомендации специалистов и предоставлять всю запрошенную Исполнителем дополнительную информацию.

В каждом обращении может быть сформулирован и решен только один вопрос. В случае возникновения нескольких вопросов необходимо создавать несколько обращений.

Обращение считается обработанным и предварительно закрытым после предоставления Заказчику решения по данному Обращению. Исполнитель направляет Заказчику письмо через учетную систему SD с описанием решения и сообщением о том, что обращение считается решенным. Заказчик может ответным письмом подтвердить или опровергнуть решение обращения. В случае отсутствия реакции Заказчика обращение будет автоматически закрыто через 72 часа (в соответствии с режимом предоставления услуги) после направления уведомления о закрытии.

В любой момент клиент может оценить качество работы специалиста ТП, направив электронное письмо на адрес E-mail: otk@zyfra.com, или выставить оценку и оставить комментарий в системе SD Исполнителя после перевода заявки в статус «Закрыто».

В случае необходимости эскалации обращения, представители Заказчика направляют электронное письмо на адрес E-mail: otk@zyfra.com.

5. Услуги, не входящие в пакет ТП

Следующие работы и услуги не входят в объем ТП (однако могут оказываться на основании отдельного Договора):

1. Изменения в дизайне и конфигурации, обусловленные дополнительными или изменившимися требованиями Заказчика.
2. Обучение специалистов Заказчика.
3. Обновление руководства пользователя под требования Заказчика.
4. Поддержка ПО или АЧ сторонних производителей.
5. Исправление сбоев, вызванных некорректной работой ПО и АЧ сторонних производителей.

6. Проблемы, возникающие в результате внесения изменений в конфигурацию системы без согласования с Исполнителем.

7. Иные работы и услуги, которые не относятся к эксплуатации комплекса АИС Диспетчер и противоречат технической документации производителя.

6. Условия оказания ТП

- Действующий сертификат ТП.
- Услуги технической поддержки предполагают удаленный характер взаимодействия с представителями Заказчика. Выезд на площадку Заказчика осуществляется по отдельному соглашению сторон.
- Услуги технической поддержки оказываются в случае предоставления Исполнителю удаленного доступа к комплексу АИС Диспетчер Заказчика или предоставления исчерпывающих технических данных, необходимых для оказания услуги, например таких как копия БД, логи, дампы памяти, журнал событий операционной системы.
- Используемое Заказчиком серверное оборудование, операционные системы и ПО для работы с БД соответствует спецификациям на поддерживаемые версии комплекса АИС Диспетчер на день поступления запроса Заказчика.
- Заказчик, при необходимости, предоставляет Исполнителю соответствующую экспертизу относительно сторонних продуктов, имеющих отношение к его среде.
- Заказчик по просьбе Исполнителя предоставляет информацию о любых используемых инструментальных программных средствах.
- Заказчик по просьбе Исполнителя предоставляет диагностические данные, такие как журналы трассировки, дампы, параметры и прочее.

7. Обязанности Заказчика

В рамках передачи на ТП комплекса АИС Диспетчер для полноценного оказания услуг Исполнителем Заказчик обязуется:

- Включить по запросу исполнителя логирование сетевой активности Ethernet портов станка и его подсети (например, средствами Wireshark или аналогичным ПО).
- Обеспечить копирование лог файлов/ дампов процессов в случае возникновения внештатной ситуации и предоставить их Исполнителю для детального анализа.
- Для вновь подключаемых станков предоставить алгоритм подключения станка к сети, включающий максимальные запросы, в том числе параллельное включение тестовых программ, а также пробная обработка одной детали.

8. Требования к инфраструктуре Заказчика

Заказчик обязуется обеспечить выполнение следующих процедур:

- Организацию резервного копирования данных.
- Удаленный доступ для проведения работ специалистами Исполнителя.
- Обеспечение антивирусной защиты Системы.
- Организацию разграничения прав доступа к Системе.

9. Оценка уровня сервиса

Входными данными являются показатели SLA решения. Базовый расчет качества услуг рассчитывается, как % успешно выполненных запросов.

Уровень доступности услуг рассчитывается по времени задержки в часах для проблем каждого приоритета:

$$SA, [\%] = \left(1 - \frac{K_{Ex} * \sum_1^N(t_{delay}) + K_{Hi} * \sum_1^N(t_{Hi\ delay}) + K_{Med} * \sum_1^N(t_{Med\ delay}) + K_{Min} * \sum_1^N(t_{t_{Min\ delay}})}{T_{Report\ Period}} \right) * 100$$

где:

SA, [%] = Доступность услуг

$K_{Ex}, K_{Hi}, K_{Med}, K_{Min}$ – коэффициент ошибок уровня: срочный, высокий, нормальный, низкий

$K_{Ex} = 0,6$; $K_{Hi} = 0,4$; $K_{Med} = 0,3$; $K_{Min} = 0,1$;

$t_{Ex\ delay}$ [hours] – время задержки в часах для каждой срочной ошибки (если таковая имеется);

$t_{Hi\ delay}$ [hours] – время задержки в часах для каждой высокой ошибки (если таковая имеется);

$t_{Med\ delay}$ [hours] – время задержек в часах для каждой средней ошибки (если таковая имеется);

$t_{Min\ delay}$ [hours] – время задержки в часах для каждой незначительной ошибки (если таковая имеется);

$T_{Report\ Period}$ [hours] – общее количество часов за период;

Время задержки рассчитывается как разность времени, фактически потраченного на решение проблемы (время от поступления запроса до времени предоставления Заказчику решения) и нормативного (планового) времени решения проблемы в соответствии с приоритетом заявки, за вычетом времени ожидания ответов от Заказчика (суммарного времени по всем уточняющим запросам). Это время рассчитывается на основе данных из системы технической поддержки Исполнителя. При подведении итогов за отчетный период Заказчику на согласование предоставляется суммарный перечень сверхнормативных задержек по запросам.

В случае несоответствия качества услуг технической поддержки целевому уровню доступности услуг стоимость сертификата технической поддержки (The Final Payment) рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{The Final Payment} = \text{Cost}_{\text{Period}} * \left(1 - \frac{0.25 * (SA_{\text{Planned}} - SA_{\text{Actual}})}{100} \right);$$

$\text{Cost}_{\text{Period}}$ – стоимость содержания на период;

SA_{Planned} [%] – Доступность услуг, которые были согласованы (95%);

SA_{Actual} [%] – фактическая доступность услуг.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1**Список ответственных лиц Заказчика для взаимодействия по договору услуг ТП**

Следующие лица из числа персонала Заказчика уполномочены для отправки сообщений по процедуре эскалации:

№ п.п	Должность/ Роль в комплексе АИС Диспетчер	Ф.И.О.	Телефон	E-mail
1				
2				
3				
4				
5				

В случае увольнения/перевода ответственных лиц Заказчик обязуются в течение 3-х рабочих дней уведомить и предоставить обновленный список ответственных лиц.