

ООО «РДП.РУ»

**ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ
ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

АННОТАЦИЯ

В настоящем документе описаны процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла (далее – ЖЦ) программного обеспечения (далее – ПО), в том числе порядок устранения неисправностей в ходе эксплуатации ПО и совершенствовании ПО.

Оглавление

1	Информация о процессе разработки	5
1.1	Данные о персонале, задействованном в процессе разработки	5
1.2	Фактический почтовый адрес, по которому осуществляется процесс разработки.....	17
2	Информация о процессе сопровождения.....	18
2.1	Данные о возможных средствах коммуникации со службой поддержки	18
2.2	Данные о режиме работы службы поддержки	18
2.3	Данные о персонале, задействованном в процессе сопровождения	19
2.4	Фактический почтовый адрес, по которому осуществляется процесс сопровождения	19
3	Описание процессов, обеспечивающих поддержание ЖЦ ПО	20
3.1	Описание процессов разработки.....	20
3.2	Общие принципы обработки заявок, в том числе на устранение неисправностей.....	20
3.3	Новый запрос	21
3.3.1	Очередь	22
3.3.2	Приоритет	23
3.3.3	SLA	23
3.3.4	Сервис	24
3.3.5	Тип запроса.....	25
3.4	Сопровождение кейса	26
3.4.1	Техническая консультация	27
3.4.2	Программный сбой	27
3.4.3	Аппаратная неисправность	28
3.4.4	Обновление ПО	29

3.4.5 Сборка	29
3.4.6 Тестирование	30
3.5 Совершенствование ПО.....	32
3.5.1 Работа продуктового офиса с входящими запросами.....	32
3.5.2 Управление планом релизов	33

1 Информация о процессе разработки

1.1 Данные о персонале, задействованном в процессе разработки

Должность	Образование	Наименование образовательного учреждения	Квалификация	Специальность
Генеральный директор	Высшее профессиональное	Московский государственный институт радиотехники электроники и автоматики	Инженер	Управление и информатика в технических системах
Инженерно-технический персонал				
Архитектор	Высшее профессиональное	Московский государственный инженерно-физический институт (технический университет)	Инженер-математик	Прикладная математика
Ведущий программист	Высшее профессиональное	Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московская финансово-промышленная академия"	Математик-программист	Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
Ведущий программист	Высшее образование	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский физико-технический институт (государственный университет)» г. Москва	Бакалавр	Системный анализ и управление
			Магистр	Прикладные математика и физика
Ведущий программист-разработчик	Высшее профессиональное, бакалавр	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "МАТИ - Российский государственный технологический	Бакалавр техники и технологии	Проектирование и технология электронных средств
	Высшее профессиональное, магистр		Магистр	Конструирование и технология электронных средств

Должность	Образование	Наименование образовательного учреждения	Квалификация	Специальность
		университет имени К.Э. Циолковского"		
Ведущий разработчик	Высшее профессиональное	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Северо-Кавказский федеральный университет"	Специалист по защите информации	Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
Ведущий разработчик	Высшее профессиональное	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный университет им Н.И. Лобачевского» г. Нижний Новгород	Информатик	Прикладная информатика
Ведущий сетевой инженер	Высшее профессиональное, бакалавр	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский энергетический институт (технический университет)	Бакалавр техники и технологии	Теплоэнергетика
	Высшее профессиональное	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский энергетический институт (технический университет)	Инженер	Промышленная теплоэнергетика
Ведущий системный архитектор	Высшее профессиональное	Московский физико-технический институт (государственный университет)	Инженер-физик	Прикладные математика и физика
Главный инженер проекта	Высшее профессиональное	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Липецкий государственный	Инженер-педагог и учитель физики	Профессиональное обучение

Должность	Образование	Наименование образовательного учреждения	Квалификация	Специальность
		педагогический университет» г. Липецк		
Инженер по техническому сопровождению продаж	Высшее профессиональное	Московский энергетический институт (Технический университет)	Инженер-физик	Приборы и методы контроля качества и диагностики
	Высшее профессиональное	Московский технический университет связи и информатики	Экономист-менеджер	Экономика и управление на предприятии (связь)
Инженер по сетевому оборудованию	Высшее профессиональное	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский государственный университет приборостроения и информатики"	Инженер	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
Инженер по сетевому оборудованию	Высшее профессиональное	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский Государственный институт электроники и математики (технический университет)» г. Москва	Инженер	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
Инженер по сетевому оборудованию	Высшее профессиональное	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Хабаровский государственный технический университет	Инженер-математик	Прикладная математика
Инженер по сетевому оборудованию	Высшее профессиональное	Ставропольский государственный аграрный университет	Магистр	Прикладная информатика

Должность	Образование	Наименование образовательного учреждения	Квалификация	Специальность
Инженер-программист	Высшее профессиональное	Московский технический университет связи и информатики	Инженер	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
Младший сетевой инженер	Высшее образование	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» г. Москва	Бакалавр	Информатика и вычислительная техника
Программист	Высшее профессиональное	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» г. Москва	Специалист по защите информации	Комплексная защита объектов информации
Программист	Высшее профессиональное	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет)» г. Москва	Инженер	Интегрированные системы летальных аппаратов
Разработчик автотестов	Высшее профессиональное	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Липецкий государственный педагогический университет» г. Липецк	Специалист по защите информации	Организация и технология защиты информации

Должность	Образование	Наименование образовательного учреждения	Квалификация	Специальность
Разработчик автотестов	Высшее профессиональное	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»	Магистр техники и технологии	Прикладная механика
Разработчик автотестов	Высшее профессиональное	Липецкий государственный технический университет	Бакалавр техники и технологий	Информатика и вычислительная техника
Разработчик - аналитик	Высшее профессиональное	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» г. Москва	Инженер	Проектирование авиационных и ракетных двигателей
Разработчик - аналитик	Высшее профессиональное	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» г. Москва	Инженер-физик	Электроника и автоматика физических установок
Разработчик аналитик	Высшее профессиональное	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Северо-Кавказский федеральный университет"	Специалист по защите информации	Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Должность	Образование	Наименование образовательного учреждения	Квалификация	Специальность
Разработчик-аналитик	Высшее профессиональное	Московский государственный институт электроники и математики	Инженер	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
Разработчик-аналитик	Высшее профессиональное	Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова	Математик	Прикладная математика
Руководитель отдела управления продуктами	Высшее профессиональное, магистр	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский физико-технический институт (государственный университет)"	Магистр прикладных математики и физики	Прикладные математика и физика
Руководитель отдела инфраструктуры и корпоративных систем	Высшее профессиональное	Восточно-Сибирский государственный технологический университет	Инженер	Электроснабжение промышленных предприятий
Руководитель отдела разработки системного сетевого программного обеспечения	Высшее профессиональное	Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования города Москвы "Московский городской психолого-педагогический университет"	Математик-программист	Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
Руководитель отдела интеграции и технической поддержки	Высшее профессиональное, бакалавр	Московский физико-технический институт (государственный университет)	Бакалавр прикладных математики и физики	Прикладные математика и физика
	Высшее профессиональное, магистр	Московский физико-технический институт (государственный университет)	Магистр прикладных математики и физики	Прикладные математика и физика
Сетевой инженер	Высшее профессиональное	Московский технический университет связи и информатики	Инженер	Многоканальные телекоммуникационные системы

Должность	Образование	Наименование образовательного учреждения	Квалификация	Специальность
Сетевой инженер	Среднее профессиональное	Ставропольское высшее военное инженерное училище связи им. 60-летия Великого Октября	Радиоинженер	Радиосвязь
Сетевой инженер	Высшее профессиональное	НИУ «Высшая школа экономики»	Магистр	Информатика и вычислительная техника
Сетевой инженер-аналитик	Высшее профессиональное	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение МТУ г. Москва	Специалист по защите информации	Компьютерная безопасность
Сетевой инженер-аналитик	Высшее профессиональное	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ижевский государственный технический университет» г. Ижевск	Инженер	Сети связи и системы коммутации
	Ученая степень	Московский технический университет связи и информатики	Кандидат технических наук	
	Профессиональная переподготовка	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»		Информационная безопасность
	Профессиональная переподготовка	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»		Информатика и вычислительная техника
Сетевой инженер-аналитик	Высшее профессиональное	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Саратовский государственный	Физик, системный аналитик	Физика открытых нелинейных систем

Должность	Образование	Наименование образовательного учреждения	Квалификация	Специальность
		университет имени Н.Г. Чернышевского»		
	Повышение квалификации	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»		Сетевые технологии CISCO (CISCO CCNA Exploration) по профилю образовательной программы 230201.65_ «Информационные системы и технологии»
Сетевой инженер-аналитик	Высшее профессиональное	Международный университет Кыргызстана	Магистр	Информатика и вычислительная техника
Старший сетевой инженер	Высшее профессиональное	Южный федеральный университет	Физик	Физика
Сетевой инженер-аналитик	Высшее профессиональное	Красноярский государственный педагогический университет	Учитель информатики и английского языка	
Сетевой инженер-аналитик	Высшее профессиональное	Московский государственный университет приборостроения и информатики	Магистр	Информатика и вычислительная техника
Сетевой инженер-тестировщик	Высшее профессиональное	Московский технический университет связи и информатики	Инженер	Сети связи и системы коммутации
Системный администратор	Высшее профессиональное	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования	Инженер	Информационные технологии в образовании

Должность	Образование	Наименование образовательного учреждения	Квалификация	Специальность
		«Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» г. Москва		
Системный архитектор	Высшее профессиональное	Московский государственный инженерно-физический институт (технический университет)	Инженер-физик	Электроника и автоматика физических установок
Системный архитектор	Высшее профессиональное	Поволжская государственная академия телекоммуникаций и информатики	Инженер	Многоканальные телекоммуникационные системы
Системный программист	Высшее профессиональное	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский государственный институт радиотехники, электроники и автоматики (технический университет)"	Инженер	Информационные системы и технологии
Системный программист	Высшее профессиональное	Омский государственный технический университет	Магистр техники и технологий	Отказоустойчивые вычислительные системы
Скрам-мастер	Высшее профессиональное	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный университет экономики и управления - НИНХ» г. Новосибирск	Информатик-экономист	Прикладная информатика (в экономике)
Скрам-мастер	Высшее профессиональное	Московский государственный технический университет им Н.Э. Баумана	Инженер	Оптико-электронные приборы и системы
	Высшее профессиональное	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования	Экономист	Финансы и кредит

Должность	Образование	Наименование образовательного учреждения	Квалификация	Специальность
		Государственный университет – Высшая школа экономики г. Москва		
Старший программист	Высшее профессиональное	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский государственный университет приборостроения и информатики"	Инженер	Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем
Старший программист-разработчик	Среднее профессиональное	Аккредитованное негосударственное образовательное учреждение "Московская финансово-юридическая академия"	Техник	Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем
	Высшее профессиональное	Аккредитованное образовательное частное учреждение высшего профессионального образования "Московский финансово-юридический университет МФЮА"	Экономист	Финансы и кредит
Старший программист-разработчик	Высшее профессиональное	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский государственный институт радиотехники, электроники и автоматики (технический университет)"	Инженер	Информационные системы и технологии
Старший сетевой инженер	Высшее профессиональное	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования	Инженер	Сети связи и системы коммутации

Должность	Образование	Наименование образовательного учреждения	Квалификация	Специальность
		Московский технический университет связи и информатики		
Старший сетевой инженер	Высшее профессиональное, бакалавр	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ" им. В.И. Ульянова (Ленина)"	Бакалавр	Информатика и вычислительная техника
Старший сетевой инженер	Высшее профессиональное	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова	Физика	Физика
Старший системный администратор	Высшее профессиональное	Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана	Инженер	Системы управления летательными аппаратами
Старший технический писатель	Высшее профессиональное	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана"	Инженер	Проектирование и технология радиоэлектронных средств
Технический писатель	Высшее профессиональное	Тульский Орден Трудового Красного Знамени политехнический институт	Инженер	Автоматизированные системы управления
Технический писатель	Высшее профессиональное	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС"	Бакалавр техники и технологии	Электроника и микроэлектроника

Должность	Образование	Наименование образовательного учреждения	Квалификация	Специальность
Технический писатель	Высшее образование	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»	Бакалавр	Бизнес-информатика

1.2 Фактический почтовый адрес, по которому осуществляется процесс разработки

127083, г. Москва, ул. 8 Марта, д.1, с.12, подъезд 3 (ООО «РДП.РУ»).

2 Информация о процессе сопровождения

2.1 Данные о возможных средствах коммуникации со службой поддержки

Клиенты (партнеры) могут обратиться в службу техподдержки с запросом на обслуживание несколькими способами:

- 1) по телефону +7 495 204-9-204 (доб. 7),
- 2) отправив письмо по почте на адрес центра технической поддержки (далее – ТАС, Technical Assistance Center) – tac@rdp.ru,
- 3) через веб-интерфейс системы Time to market (далее – ТТМ) – <https://tac.rdp.ru>,
- 4) по экстренному телефону дежурного инженера +7 (926) 912-39-90 (только для аварийных ситуаций – Приоритет 1).

2.2 Данные о режиме работы службы поддержки

График работы инженеров службы техподдержки – 5 дней в неделю с 10:00 до 19:00, выходные – суббота, воскресенье (время работы может быть изменено по согласованию с руководством).

Помимо этого, инженеры L2 осуществляют недельное дежурство для оперативной поддержки заказчика в случае возникновения аварийной ситуации. Дежурство происходит согласно графику. Смена дежурств происходит в понедельник в 10.00 по московскому времени (GMT+3). По согласованию между текущей и заступающей сменой время может быть сдвинуто. Все инженеры L2, не находящиеся на дежурстве, выполняют роль backup инженеров. Основная задача дежурного инженера – обеспечить оперативное реагирование на высокоприоритетный запрос заказчика/партнера и устранить аварийную ситуацию в кратчайшие сроки. Поэтому дежурный инженер должен быть постоянно доступен по телефону (иметь при себе выделенный корпоративный мобильный телефон) и иметь возможность удаленного доступа к оборудованию заказчика. В случае, если дежурный инженер по тем или иным причинам не

может быть на связи, он предварительно согласовывает свое отсутствие с одним из backup инженеров для подстраховки. В любой момент времени один из инженеров: основной или backup, – должен быть доступен и способен взять на себя устранение аварийной ситуации. Кроме того, backup инженер берет на себя нагрузку по устранению аварийной ситуации, если дежурный инженер в этот момент устраняет другую аварийную ситуацию. В случае возникновения форс-мажорных ситуаций дежурный инженер уведомляет об этом своего руководителя.

Все изменения в графике работы (командировка, отпуск, болезнь, отгул и т. д.) должны заранее согласовываться с руководством. Отпуска следует планировать заранее и отражать планы в соответствующем календаре. При этом следует придерживаться принципа, что одновременно в отпуске не должно быть более двух инженеров.

2.3 Данные о персонале, задействованном в процессе сопровождения

№	Роль	Количество
1	Руководитель отдела	1
2	Инженер	11
3	Сервис-менеджер	1

2.4 Фактический почтовый адрес, по которому осуществляется процесс сопровождения

127083, г. Москва, ул. 8 Марта, д.1, с.12, подъезд 2, п/я № 1 (ООО «РДП.РУ»).

3 Описание процессов, обеспечивающих поддержание ЖЦ ПО

3.1 Описание процессов разработки

Для разработки ПО в ООО «РДП.РУ» используются гибкие методологии разработки. В частности, применяется методология SCRUM для реализации процессов конструирования и совершенствования ПО.

Также для реализации процессов документирования и поддержания ЖЦ ПО используется методология Kanban, в том числе в части устранения неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации ПО.

3.2 Общие принципы обработки заявок, в том числе на устранение неисправностей

Компания реализует свое оборудование через сеть партнеров, т. е. прямые договорные отношения с заказчиком, как правило, отсутствуют. В зависимости от типа сервисного контракта, запросы на техническую поддержку могут поступать как напрямую от клиентов, так и через партнеров. Вся информация по оборудованию заносится в систему, что позволяет в дальнейшем однозначно определить все необходимые параметры (партнер, конечный клиент, уровень сервиса и т. д.) для оказания поддержки.

Клиенты (партнеры) могут обратиться в ТАС с запросом на обслуживание несколькими способами:

- 1) по телефону +7 495 204-9-204 (доб. 7),
- 2) отправив письмо по почте на адрес ТАС – tac@rdp.ru,
- 3) через веб-интерфейс ТТМ системы – <https://tac.rdp.ru>,
- 4) по экстренному телефону дежурного инженера +7 (926) 912-39-90 (только для аварийных ситуаций – Приоритет 1).

Любой запрос на техническую поддержку, независимо от канала его поступления должен быть зарегистрирован в системе ТТМ с присвоением

уникального идентификатора. При создании заявок необходимо придерживаться принципа «одна проблема – одна заявка».

Коммуникации с клиентом в рамках оказания технической поддержки могут осуществляться различными способами – по электронной почте, по телефону, с помощью мессенджеров. Вне зависимости от способа взаимодействия, в ТТМ системе должен отражаться ход работы по заявке в соответствующем кейсе.

3.3 Новый запрос

При поступлении новой заявки, ее первоначальной обработкой занимается инженер L1. Он должен проанализировать поступивший запрос и осуществить первичную обработку, а именно:

1) определить предметную область запроса клиента – консультация по функционалу, техническая проблема, сообщение об ошибке в документации и т.д.;

2) проанализировать заявку на предмет полноты предоставленной в запросе информации (серийный номер оборудования, подробное описание проблемы, сопутствующие диагностические команды и т.д.). Если данных недостаточно для начала работы над проблемой, необходимо запросить у клиента дополнительную информацию. Серийный номер шасси позволяет при помощи базы данных оборудования определить конечного клиента, модель оборудования, версию ПО, тип оказываемого сервиса и его сроки;

3) определить приоритет запроса. По умолчанию все обращения имеют обычный приоритет (Приоритет 3). Повышение или понижения приоритета зависит от критичности проблемы для клиента;

4) всю собранную информацию необходимо отразить в заявке.

В результате первичной обработки заявки, в ней должны быть заполнены следующие поля:

Поле	Обязательно	Описание
Тип	Да	Тип заявки – техническая консультация, программный сбой, аппаратная неисправность, обновление ПО, сборка, тестирование и т.д.
Учетная запись клиента	Да	Указывается учетная запись клиента, с которым ведется работа по данной заявке. Если учетная запись отсутствует, то ее необходимо создать. Это можно сделать заранее либо во время открытия новой заявки.
ID компании	Да	Название компании клиента. Данное поле заполняется автоматически после указания учетной записи клиента.
Очередь	Да	Очередь, в которую должна быть помещена заявка. Распределение по очередям происходит на основе предметной области проблемы.
Сервис		Тип сервиса. Варианты становятся доступны после указания конкретной очереди. Тип сервиса определяется в договоре с клиентом и привязан к серийному номеру шасси.
Соглашение об Уровне Сервиса		SLA. Варианты становятся доступны после указания типа сервиса.
Владелец		Агент, ответственный за заявку. По умолчанию владельцем является создатель заявки. Владельца можно сменить, переназначив заявку.
Тема	Да	Краткое описание проблемы.
Текст	Да	Подробное описание проблемы.
Прикрепленный файл		При необходимости, к заявке можно прикрепить файлы.
Приоритет	Да	Приоритет заявки. Указывает на критичность проблемы для заказчика. Влияет на SLA. По умолчанию установлен обычный приоритет (Приоритет 3).
Серийный номер		Серийный номер шасси, по которому открыта заявка.

Некоторые параметры могут заполняться автоматически при создании кейса. Некоторые поля могут быть неприменимы к отдельным типам запросов (например, техническая консультация).

Ниже приведены возможные варианты заполнения тех или иных полей и их описание.

3.3.1 Очередь

Очередь	Описание
EcoNAT	Очередь для кейсов по оборудованию EcoNAT
EcoRouter	Очередь для кейсов по оборудованию EcoRouter
BP	Очередь для кейсов по «большому проекту»

L1	Очередь для заявок, по которым ООО «Фрегат-А» выполняет роль первой и второй линий поддержки. В эту очередь автоматически попадают заявки, пришедшие на адрес tac24@rdp.ru
IT	Очередь для внутренних кейсов по IT инфраструктуре
Postmaster	Очередь по умолчанию для новых заявок на основе входящих писем. В эту очередь автоматически попадают заявки, пришедшие на адрес tac@rdp.ru
RAW	Очередь по умолчанию для новых заявок на основе телефонного звонка или заявок, открытых через web
Junk	Очередь для спама (автоматическая очистка закрытых кейсов старше 2 недель)
Misc	Очередь для прочих заявок, которые не получилось отнести к другим очередям

3.3.2 Приоритет

	Приоритет 1	Критичный	Оборудование полностью неработоспособно, критическое воздействие на бизнес заказчика.
	Приоритет 2	Высокий	Оборудование частично неработоспособно, существенное влияние на бизнес заказчика.
	Приоритет 3	Обычный	Функциональность оборудования затронута незначительно, влияние на бизнес заказчика не существенно.
	Приоритет 4	Низкий	Информационные запросы, консультации. Бизнес заказчика не затронут.

По умолчанию назначается Приоритет 3.

3.3.3 SLA

Соглашение об уровне сервиса (далее – SLA, Service Level Agreement) вида «RDP-P*» назначаются заявкам, которые обслуживаются в режиме 8x5 непосредственно отделом ТАС. SLA вида «P*» назначаются заявкам, которые обслуживаются в режиме 24x7 и для которых первую и вторую линии поддержки обеспечивают партнеры. По умолчанию назначаются SLA RDP-P3 или P3.

SLA	Время реагирования, часы	Время восстановления, часы	Время решения, дни	Примечание
RDP-P1	30 мин	4	4	SLA по умолчанию для приоритета P1 сервисов 8x5 (решение - 4 раб. дня)
RDP-P2	1	8	60	SLA по умолчанию для приоритета P2 сервисов 8x5 (решение - 60 раб. дней)

RDP-P3	4	16	60	SLA по умолчанию для приоритета P3 сервисов 8x5 (решение - 60 раб. дней)
RDP-P4	8	не применимо	90	SLA по умолчанию для приоритета P4 сервисов 8x5 (решение - 90 раб. дней)
P1	15 мин	4	4	SLA по умолчанию для приоритета P1 сервисов 24x7 (решение - 4 дня)
P2	30 мин	8	30	SLA по умолчанию для приоритета P2 сервисов 24x7 (решение - 30 дней)
P3	3	16	60	SLA по умолчанию для приоритета P3 сервисов 24x7 (решение - 60 дней)
P4	8	не применимо	90	SLA по умолчанию для приоритета P4 сервисов 24x7 (решение - 90 дней)

3.3.4 Сервис

Ниже приведен список сервисных пакетов, их описания и взаимосвязь с SLA и Приоритетами.

Сервис	Описание	Возможные SLA	Приоритет
NoService	Гарантийного или пост гарантийного сервиса нет. Обслуживание ведется в виде исключения по остаточному принципу.	RDP-P3	3 (default)
		RDP-P4	4
Warranty	Стандартная гарантия.	RDP-P3	3 (default)
RDP-SUP	Стандартный сервис без замены оборудования.	RDP-P1	1
		RDP-P2	2
		RDP-P3	3 (default)
		RDP-P4	4
RDP-RTF	Стандартный сервис. Замена путем отправки исправного оборудования после получения неисправного. Срок замены не более 90 дней.	RDP-P1	1
		RDP-P2	2
		RDP-P3	3 (default)
		RDP-P4	4
RDP-NBD	Стандартный сервис. Замена путем отправки исправного оборудования на следующий рабочий день. (8x5xNBD).	RDP-P1	1
		RDP-P2	2
		RDP-P3	3 (default)
		RDP-P4	4
RDP-NBD Onsite	Сервис NBD с прибытием инженера на площадку заказчика на следующий рабочий день.	RDP-P1	1
		RDP-P2	2
		RDP-P3	3 (default)
		RDP-P4	4
RDP-SUP-24	Стандартный сервис без замены оборудования. Обслуживание 24x7, первая и вторая линия обеспечивается партнерами.	P1	1
		P2	2
		P3	3 (default)

Сервис	Описание	Возможные SLA	Приоритет
		P4	4
RDP-RTF-24	Стандартный сервис. Замена путем отправки исправного оборудования после получения неисправного. Срок замены не более 90 дней. Обслуживание 24x7, первая и вторая линия обеспечивается партнерами.	P1	1
		P2	2
		P3	3 (default)
		P4	4
RDP-NBD-24	Стандартный сервис. Замена путем отправки исправного оборудования на следующий рабочий день. Обслуживание 24x7, первая и вторая линия обеспечивается партнерами.	P1	1
		P2	2
		P3	3 (default)
		P4	4
RDP-NBD-24 Onsite	Сервис NBD с прибытием инженера на площадку заказчика на следующий рабочий день. Обслуживание 24x7, первая и вторая линия обеспечивается партнерами.	P1	1
		P2	2
		P3	3 (default)
		P4	4

3.3.5 Тип запроса

Тип запроса может быть изменен в процессе работы над заявкой по мере получения новой информации.

Тип заявки	Описание
Техническая консультация	Запрос на консультацию по техническим вопросам. Как работает, как настроить, особенности функционирования, типовые схемы применения и т.п.
Программный сбой	Заявка с подозрением на сбой в ПО (баг), некорректную работу того или иного функционала и т.п.
Аппаратная неисправность	Заявка по поводу неисправности аппаратных компонент оборудования.
Обновление ПО	Обновление ПО у клиента.
Сборка	Предпродажная сборка оборудования. Запрос данного типа поступает от коммерческого департамента в рамках подготовки оборудования к продаже или тестированию.
Тестирование	Предпродажное тестирование оборудования на площадке клиента.
IT	Внутренний запрос для IT службы компании.
RDP	Внутренний запрос на прочие работы
Misc	Прочие типы запросов, которые не относятся к перечисленным выше.
Unclassified	Тип по умолчанию – не классифицированные заявки или заявки, по которым пока сложно определить предметную область запроса

После первичной обработки заявки инженер L1 должен согласовать и назначить заявку на ответственного инженера, который будет в дальнейшем сопровождать ее и отвечать за окончательное решение. В простых случаях инженер L1 может назначить себя ответственным инженером. Высокоприоритетные кейсы (P1/P2) назначаются на дежурного инженера с его

обязательным уведомлением. Для заявок обычных приоритетов (P3/P4) (если в течении 30 минут не удалось найти свободного инженера, который взял бы на себя ее решение) назначается инженер, который в данный момент имеет наименьшее количество кейсов в работе. Если по каким-то причинам заявку не удалось распределить в течении часа, проблема эскалируется на руководителя отдела.

Инженер, который назначен ответственным за кейс, занимается его ведением в ТТМ системе, контактами с клиентом/партнером, соблюдением характерных времен ведения кейсов и т.д., т.е. несет ответственность за сопровождение и решение кейса. При этом инженер для отдельных задач может привлекать сторонние ресурсы (по согласованию), например, других инженеров, сотрудников других подразделений компании. При возникновении обстоятельств, мешающих инженеру выполнять свои обязанности, он сообщает об этом руководству для принятия дальнейшего решения (переназначение кейса, устранение мешающих факторов и т.д.)

3.4 Сопровождение кейса

Инженер, в ходе работ над проблемой, должен протоколировать все свои действия (звонки, переписку, заметки и т.д.) по кейсу в ТТМ системе. Почтовая переписка добавляется в кейс автоматически. Общение посредством различных мессенджеров или телефонного звонка должно быть добавлено в виде отдельной записи, где суммируется результат общения.

Инженер должен поддерживать актуальность состояния своих кейсов. Текущий статус по кейсу должен обновляться не реже, чем раз в три дня, за исключением случаев, когда кейс находится в режиме ожидания (ждем действий клиента, окна для проведения работ, выхода нового ПО и т.п.) – в этом случае в заявке должна быть сделана соответствующая запись и заявка должна быть переведена в режим ожидания до указанного срока. Для кейсов высокого приоритета, период обновления информации в кейсе – ежедневно. В любом

случае, в системе ТТМ должна содержаться актуальная информация по каждой заявке.

Инженер, ответственный за кейс, должен использовать все доступные способы для решения проблемы (сбор дополнительной информации, моделирование ситуации в лаборатории, обращение к разработчикам и т.д.). Если инженеру не хватает ресурсов для решения проблемы, он должен обратиться к руководству для изыскания дополнительных возможностей.

Если по каким-то причинам (отпуск, командировка, больничный и т.д.) инженер не может продолжать работу над своими кейсами, он должен согласовать их перевод на других инженеров и осуществить его.

Сопровождение некоторых типов заявок обладает определенными особенностями.

3.4.1 Техническая консультация

Данный тип заявки предполагает, что клиент (возможно, потенциальный) интересуется функционалом оборудования, особенностями его работы, конфигурирования, взаимодействия и т.д. Для решения данной заявки необходимо предоставить клиенту интересующую его информацию. Заккрытие заявки происходит после подтверждения клиента, что его удовлетворяет предоставленная информация.

3.4.2 Программный сбой

Данный тип заявки предполагает, что функционирование нарушено по причине ошибки в ПО, из-за которой оборудование демонстрирует неожиданное поведение. Такие сбои, как правило, возникают из-за ошибок, допущенных на этапе разработки. Для решения заявки данного типа необходимо:

- 1) убедиться, что проблема действительно существует, воспроизводится на оборудовании клиента и/или в лаборатории и не связана с ошибками конфигурирования или некорректной работой стороннего оборудования;

2) собрать исчерпывающую информацию по проблеме. Собранные данные необходимы разработчикам для точной идентификации причины ошибки и ее устранения;

3) завести новую задачу в Redmine и приложить собранную информацию.

От разработчиков необходимо получить подтверждение наличия ошибки и сроки ее устранения. На период разработки новой версии (патча), заявку можно перевести в режим ожидания. Клиента необходимо уведомить о наличии ошибки в ПО и сроках ее устранения.

После выхода новой версии ПО (bugfix), ее необходимо протестировать и, в случае успеха, согласовать с клиентом обновление ПО на оборудовании, после чего обновить его и удостовериться, что ошибка действительно устранена. Закрытие заявки происходит после подтверждения клиента.

3.4.3 Аппаратная неисправность

Данный тип заявки предполагает, что функционирование нарушено по причине аппаратных проблем с оборудованием (неисправность блоков питания, вентиляторов, памяти, диска, трансиверов, и т.д.). Решение заявки данного типа заключается в замене оборудования или его отдельных компонент. Условия и сроки замены определяются текущим уровнем сервиса для конкретного оборудования. Непосредственно логистикой неисправного оборудования и заменой занимается отдел логистики и закупок, а ответственный инженер запрашивает клиента и предоставляет логистике все необходимые контактные данные для отправки замены и забора неисправных компонент. Процедура замены должна быть отражена в кейсе с указанием моделей и серийных номеров заменяемых и новых компонент. Кроме того, все изменения должны быть подробно отражены в других информационных системах компании (CRM, Customer Relationship Management). Закрытие заявки происходит после подтверждения клиента, что замененные компоненты успешно запущены в эксплуатацию.

3.4.4 Обновление ПО

Данный тип заявки предполагает обновление ПО оборудования. При этом обновление может происходить как в рамках исправления какой-то известной ошибки, так и для внесения нового функционала. Инициатором обновления ПО может быть как клиент, так и ООО «РДП.РУ». В случае массового обновления допускается делать это в рамках одной заявки в ТТМ системе. В кейсе должны быть отображены все обновленные системы (серийные номера) и их версии. Смену версии ПО необходимо отражать базе данных.

3.4.5 Сборка

Данный тип заявки поступает в отдел ТАС от коммерческого департамента (аккаунт менеджера). В заявке должна быть указана следующая информация:

- аппаратные характеристики оборудования,
- тип, функциональность и ограничения (trial) устанавливаемого ПО,
- клиент,
- индивидуальный номер сделки (далее – ИНС),
- срок, к которому должно быть готово оборудование.

Если процесс сборки и инсталляции ПО не может быть начат/продолжен по какой-либо причине (не готово оборудование, не готово ПО и т. п.), ответственный инженер должен уведомить инициатора заявки о возникшей проблеме и приложить усилия по ее устранению (в рамках своих возможностей). Срок сборки типовых конфигураций не должен превышать одного рабочего дня.

По сути, данный тип заявки является внутренним, поэтому в параметрах заявки в ТТМ в качестве клиента необходимо указывать непосредственно ООО «РДП.РУ». Аппаратные компоненты для сборки предоставляет отдел логистики и закупок. После сборки, в базе данных оборудования необходимо отразить параметры нового оборудования:

- модель,
- серийный номер (обычно равен MAC-адресу),
- MAC,

- серийный номер,
- IP (если известен),
- Алиас (если известен),
- версия ПО,
- короткое имя (если известно),
- сделка (ИНС),
- клиент (если известен),
- HWINFO,
- опции сборки,
- комментарии (указать номер кейса, в рамках которого собиралось оборудования),
- дефекты (при их наличии).

После того, как оборудования полностью готово, необходимо его проверить на предмет работоспособности (система загружается, все БП и вентиляторы работают), ошибок нет, интерфейсы поднимаются и т.д.

После проверки инициатору заявки необходимо сообщить о готовности оборудования и закрыть заявку.

3.4.6 Тестирование

Данный тип заявки предполагает участие инженера ТАС в тестировании оборудования ООО «РДП.РУ» на площадке заказчика и, возможно, помощь во внедрении оборудования в эксплуатацию. Инициатором заявки на тестирования выступает коммерческий департамент в лице аккаунт менеджера (Am) или Pre-Sale инженера (Pm). К заявке должна быть приложена следующая информация:

- согласованная с клиентом программы и методики испытаний (далее – ПМИ),
- контактные данные со стороны клиента (технические специалисты).

Запрос на тестирование может быть сформирован заблаговременно, чтобы инженер ТАС мог заранее ознакомиться с планами тестов и подготовиться к ним.

В рамках работы по заявке, инженер ТАС (Тм) переводит в CRM ИНС в статус «Тест-WIP», связывается с ответственным техническим специалистом заказчика и договаривается об удобном формате оперативного взаимодействия (электронная почта, группа Telegram, группа WhatsApp и др.) на период проведения тестов. В результате договоренности Тм создает соответствующий канал общения. В процессе проведения тестирования Тм должен фиксировать ход работ в кейс-системе (переписка по электронной почте фиксируется автоматически, общение в рамках чатов фиксируется на периодической основе путем занесения в кейс результатов). Текущий статус тестирования указан в соответствующем кейсе. В CRM должна быть ссылка на кейс в ТТМ, в рамках которого проводится тестирование. Таким образом, можно всегда узнать актуальный статус задачи.

Ответственный инженер ТАС отвечает за техническое сопровождение тестирования и успешное прохождение ПМИ. О любых проблемах, препятствующих процессу тестирования, необходимо своевременно информировать Ам, который администрирует процесс с точки зрения соблюдения сроков, удовлетворенности клиента и т.д.

Общение с представителями клиентов должно строиться на следующих принципах:

- обсуждение важных моментов (согласование ПМИ, схем, процедур, указаний и т. д.) необходимо вести посредством электронной почты (помимо сохранения контекста, это позволит автоматически сохранять историю в ТТМ системе);
- для взаимодействия непосредственно во время проведения тестов удобнее использовать более оперативные средства связи – телефон, мессенджеры. При этом, в ТТМ системе необходимо отражать суммарный результат оперативного взаимодействия.

3.5 Совершенствование ПО

ПО регулярно развивается: в нем появляются новые дополнительные возможности, расширяется функционал, оптимизируется использование ресурсов аппаратной платформы, обновляется интерфейс, регулярно производится рефакторинг кода.

Пользователи могут повлиять на совершенствование ПО, направив предложения по усовершенствованию на почту службы технической поддержки или иными способами, указанными в п. 3.2 настоящего документа.

Предложение будет передано в продуктовый офис, рассмотрено им и, в случае признания его эффективности, будет запланировано внесение соответствующих изменений в ПО.

Кроме запросов на совершенствование ПО от пользователей, продуктовым офисом регулярно производится анализ ПО, оценка использования реализованного функционала, исследование возможных векторов развития ПО с построением и отработкой продуктовых гипотез (интервью, маркетинг, прототипы и MVP (Minimum Viable Product)).

На основании этой информации продуктовый офис планирует релизы и исследования, приоритизирует потоки задач для разработчиков ПО.

3.5.1 Работа продуктового офиса с входящими запросами

3.5.1.1 Входящие запросы в продуктовый офис должны содержать

Входящие запросы в продуктовый офис должны содержать:

- 1) общее описание задачи,
- 2) тип задачи:
 - запрос на доработку функциональности,
 - запрос на создание продукта,
 - запрос на добавление группы функциональности (набора фич, которые в данном контексте являются неделимыми, например, доработки для участия в конкурсе),

- запрос на создание прототипа или проведение исследования,
- запрос на продуктовую аналитику или исследования,
- запрос на создание документации/презентации.

3) фамилия, имя, отчество (ФИО) инициатора запроса,

4) дата, когда запрос потеряет актуальность.

Входящая заявка должна быть оформлена в соответствии с правилами заведения заявки в продуктовый офис.

3.5.1.2 Процесс анализа запроса:

Процесс анализа запроса:

- 1) провести интервью по брифу;
- 2) ответы перенести на шаблон Business Model Canvas;
- 3) провести оценку методом ICE (Impact, Confidence, Ease) и внести в реестр запросов;
- 4) вынести на продуктовый комитет;
- 5) после утверждения продуктовым комитетом добавить в план исследований/релизов/продаж;
- 6) после отклонения поместить во входящую очередь либо совсем закрыть.

3.5.2 Управление планом релизов

При изменении плана релизов проводятся следующие активности и создаются контрольные точки:

- уточнение требований и заведение задач в беклоге команды разработки;
- согласование плана ближайшего релиза с командой разработки и фиксация сроков выпуска;
- планирование и контроль работы по выпуску документации;
- планирование и контроль работ по сертификации;
- контроль проведения релизного тестирования и фиксации релиза;

- сохранение релизных артефактов;
- актуализация Реестра продуктов;
- проверка реализации всей запланированной функциональности и отражении её в документации;
- информирование внутренних заинтересованных лиц о выпуске релиза;
- контроль/подготовка Release Notes;
- планирование маркетинговых мероприятий;
- контроль/подготовка даташита/спецификации/презентации.

При необходимости проводится процедура уточнения оценки и требований:

- общее описание проблемы и решения;
- экспресс оценка трудозатрат;
- ICE оценка и утверждение продуктовым комитетом;
- подробное описание задачи в Gitlab/Redmine;
- уточнение оценки;
- размещение в плане релизов;
- согласование с командой разработки.

План релизов каждого продукта компании включает в себя следующие уровни детализации:

1) набор новых функциональностей, где по каждой функциональности расписывается:

- пользовательская история,
- оценка трудозатрат,
- необходимость написания документации;

2) набор исправлений ошибок в ПО.

3) дата релиза и начала поставки.

4) дата End of Sale.

5) дата End of Support.