

Общество с ограниченной ответственностью «Турмашина.Про»
ОГРН 1227700239150 ИНН 9704135152
*125252, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный округ Хорошевский, ул. Авиаконструктора
Микояна, д. 12, помещ. 24/1*

**«Автоматизированная Система Управления Коллективными Средствами
Размещения»**

**Документация, содержащая описание процессов, обеспечивающих поддержание
жизненного цикла, в том числе устранение неисправностей и совершенствование, а
также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки**

на 8 листах

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла программного обеспечения «Автоматизированная Система Управления Коллективными Средствами Размещения» (далее — АСУ КСР, ПО), в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Полное наименование программного обеспечения: «Автоматизированная Система Управления Коллективными Средствами Размещения»

Сокращенное наименование программного обеспечения: «АСУ КСР»

Организация-разработчик: ООО «Турмашина.Про».

Организация-правообладатель: ООО «Турмашина.Про».

ПО является российским программным обеспечением.

ПО не имеет принудительного обновления и управления из-за рубежа.

Сведения о ПО не составляют государственную тайну, и ПО не содержит сведений, составляющих государственную тайну.

Для получения доступа к ПО не требуется специальное оборудование. Пользователь может воспользоваться любым персональным компьютером, смартфоном или планшетом с доступом к сети интернет.

3. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПО

Процессы обеспечения жизненного цикла ПО направлены на достижение следующих целей:

- расширение функциональности ПО;
- улучшение качества ПО;
- устранение проблем, выявленных в ходе эксплуатации ПО.

Основными процессами жизненного цикла программного обеспечения являются:

- планирование;
- разработка;
- тестирование и выпуск программы;
- эксплуатация и сопровождение.

Качественная поддержка всех этапов жизненного цикла ПО позволяет достичь максимального эффекта от использования ПО пользователем.

Процессы жизненного цикла ПО обеспечиваются участием команды специалистов разработчика. Высокий уровень качества ПО достигается использованием действенных методик, конкретизацией процессов разработки, тестирования и ввода в эксплуатацию ПО, а также контролем специалистов на всех этапах жизненного цикла.

4. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПО

1. Планирование

Процесс планирования представляет собой формирование содержания ПО, в т. ч. новых версий ПО. Процесс планирования разработки ПО предназначен для организации

совместной работы над проектом разработки ПО, управления задачами по добавлению новой функциональности и/или исправлению ошибок.

Ответственный сотрудник осуществляет планирование на основе следующих параметров:

- формирование новых требований к функциональности программы (в т. ч. по заявкам пользователей);
- неисправности или функциональные несоответствия, выявленные при эксплуатации программы.

Ответственный сотрудник формирует план развития программы, включающий следующие разделы:

- перечень и приоритет задач;
- сроки реализации;
- плановые сроки выпуска программы.

Ответственный сотрудник следит за исполнением плана развития программы, корректирует его, а также управляет и контролирует выпуск новых версий программы.

2. Разработка

Цель процесса заключается в разработке ПО, в т. ч. новых версий ПО на основании планов, разработанных на этапе планирования, происходит распределение задач, определяются исполнители и трудоемкость.

Ответственный сотрудник определяет содержание планов, сроки реализации, выпуск программы в эксплуатацию. Ответственный сотрудник контролирует выполнение плана по разработке ПО, актуализирует документацию на программное обеспечение. По окончании процесса реализации версии ответственный сотрудник контролирует актуальность разработанной версии на соответствие поставленному плану и требованиям.

3. Тестирование и выпуск программы

Целью процесса тестирования и выпуска программы является подтверждение того, что ПО готово к выпуску, соответствует всем поставленным требованиям, проверяется качество реализации.

Проведение тестирования является обязательным перед передачей версии ПО пользователю.

По результатам тестирования осуществляется устранение ошибок и при необходимости осуществляется доработка программного обеспечения.

При тестировании программного обеспечения осуществляется:

- проведение тестирования ПО;
- устранение выявленных недостатков ПО;
- корректировка документации на ПО.

После успешного окончания тестирования ответственный сотрудник принимает решение о готовности версии программы к запуску. Ответственный сотрудник контролирует публикацию актуальной информации по программному обеспечению, доступной для пользователей.

4. Эксплуатация и сопровождение

Процесс эксплуатации включает эксплуатацию ПО и поддержку пользователей в процессе эксплуатации. Процесс эксплуатации состоит из четырех работ:

1. Подготовка процесса эксплуатации:
 - Разработка плана эксплуатации и определение набора стандартов по эксплуатации;
 - Установка процедур документирования и решения проблем;
 - Установка процедур для тестирования в эксплуатационной среде, ввода сообщений о проблеме в процесс сопровождения и ввода в эксплуатацию;
2. Эксплуатационные испытания:
 - Проведение эксплуатационных испытаний и ввод ПО промышленную эксплуатацию;
 - Обеспечение инициализации и эксплуатации ПО и баз данных в соответствии с планом эксплуатации;
3. Эксплуатация системы:
 - Эксплуатация в установленной среде в соответствии с документацией;
4. Поддержка пользователей:
 - Помощь и консультации пользователям в установленном порядке;
 - Передача запросов пользователя в процесс сопровождения и контроль их решения;
 - Обеспечение временного решения проблем.

Процесс сопровождения определяет работы и задачи персонала сопровождения и реализуется при модификациях ПО. Цель процесса – изменение существующего ПО при сохранении его целостности. Процесс охватывает вопросы внесения изменений в ПО и снятия ПО с эксплуатации.

Процесс сопровождения состоит из шести работ:

1. Подготовка процесса сопровождения
 - Разработка планов и процедур для проведения работ по сопровождению
 - Определение процедур для документирования возникающих проблем и организации связи с процессом решения проблем
 - Реализация процесса управления конфигурацией для управления изменениями существующей системы
2. Анализ проблем и изменений
 - Анализ сообщений о проблеме
 - Воспроизведение и верификация проблемы
 - Разработка вариантов реализации изменений
 - Документальное оформление сообщения о проблеме вариантов ее решения
 - Согласование выбранного варианта изменения
3. Внесение изменений
 - Определение программных модулей, требующих изменения
 - Реализация изменений с использованием процесса разработки, разработка процедур испытаний и оценки результатов испытаний
4. Проверка и приемка при сопровождении

- Проверка работоспособности измененной системы
 - Приемка внесенного изменения
5. Перенос изменений в продуктивную среду
- Разработка и выполнение плана переноса ПО
 - Уведомление пользователей о планах и работах по переносу ПО
 - Обеспечение обратной совместимости внесенного изменения с предыдущими версиями ПО (при необходимости)
 - Уведомление заинтересованных сторон о выполненных работах
 - Итоговый анализ влияния внесенного изменения на эксплуатацию системы, рассылка результатов анализа заинтересованным сторонам
 - Обеспечение доступности информации и документации, связанных с прежним состоянием ПО
6. Снятие с эксплуатации
- Разработка плана снятия с эксплуатации
 - Уведомление пользователей о планах и работах по снятию с эксплуатации
 - Проведение параллельной эксплуатации прежней и новой версий ПО
 - Уведомление заинтересованных сторон о снятии ПО с эксплуатации и передача документации о нем в архив
 - Обеспечение доступности информации по снятому с эксплуатации ПО

5. ИНФОРМАЦИЯ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПО

Продукт находится в состоянии постоянного развития и совершенствования, из-за чего в нём появляются новые дополнительные возможности, происходит расширение функциональности, повышается качество и надежность ПО.

ПО совершенствуется в соответствии внутренними планами ООО «Турмашина.Про».

При формировании планов учитываются:

- заявки заказчиков, поступающие в ходе поддержки ПО;
- изменения регулирующего законодательства, регламентов и пр.;
- тенденции рынка и результаты исследований потребностей заказчиков.

В связи с совершенствованием работы функций, выполняемых ПО, а также по запросам на модификацию или адаптацию программного обеспечения разработчик осуществляет следующие действия:

1. прием предложений на внесение изменений и дополнений в ПО, в случае признания их эффективности;
2. внесение изменений и дополнений в функционал ПО;
3. выявление и исправление ошибок в работе ПО.

Фактический почтовый адрес, по которому осуществляется разработка (совершенствование) ПО: 125252, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный округ Хорошевский, ул. Авиаконструктора Микояна, д. 12, помещ. 24/1.

Данные о персонале, задействованном в процессе разработки (совершенствования) ПО:

В процессе разработки (совершенствования) ПО задействованы сотрудники организации-правообладателя в следующем количестве, обладающие указанными компетенциями:

№	Направление	Сотрудники	Компетенции	Количество человек
1.	Аналитика и проектирование информационной системы, серверная и клиентская разработка	Менеджер продукта	<ul style="list-style-type: none"> - Знания продуктов, решений и услуг компании; - Владение фреймворками в области продуктового управления; - ПК и MS Office (Outlook, Excel, Word, Power Point) - уверенный пользователь; - Владение методиками исследования рынка, оценки целевой аудитории; - Владение средствами проектирования требований к продукту; - Знание методик анализа требований, проектирования, документирования и анализа бизнес-процессов ПО; - Знание Agile или других моделей жизненного цикла разработки и интеграции ПО 	1
2.		Бизнес-аналитик	<ul style="list-style-type: none"> - Знание методик анализа требований, проектирования, документирования и анализа бизнес-процессов ПО; - ПК и MS Office (Outlook, Excel, Word, Power Point) - уверенный пользователь; - Владение нотациями BPMN или другими средствами визуального проектирования требований; - Знание Agile и других моделей жизненного цикла разработки и интеграции программного обеспечения. 	2

3.		Архитектор	<ul style="list-style-type: none"> - Опыт проектирования архитектур и технических спецификаций для систем автоматизации предприятий; - Владение UML и средствами визуального проектирования требований и архитектуры ПО; - Знание методик анализа требований, проектирования, документирования и анализа архитектуры ПО; - Знание и опыт практического применения принципов и паттернов SOA, EAI, EAA; - Знание и опыт практического применения технологий: баз данных, серверов приложений (Java и/или .NET), брокеров сообщений и интеграционных шин, и других (в зависимости от профиля). 	1
4.		Инженер по качеству	<ul style="list-style-type: none"> - Знание Win/Unix, REST/SOAP, SoapUI, shell, а также иного инструментария - Знание особенностей интеграционного тестирования в крупных решениях на базе микросервисной архитектуры; - Знание особенностей тестирования Web приложений; - Знание особенностей работы с БД, знание SQL на уровне запросов средней сложности. 	2
5.		Инженер-программист клиентской разработки	<ul style="list-style-type: none"> - Уверенное владение языком JavaScript; - Владение языком Typescript; - Знание одной из лидирующих на рынке платформ клиентской разработки (ReactJS, Angular); - Владение средствами управления контроля версий (GIT); - Знание принципов работы с системами управления дефектами; - Знание принципов организации 	2

			управления командной разработки SCRUM/KANBAN	
6.		Инженер-программист серверной разработки	- Уверенное владение языком Java; - Владение технологиями Spring (Framework, Boot и другими); - Владение средствами управления контроля версий (GIT); - Владение интегрированной средой разработки IntelliJ IDEA - Знание принципов работы с системами управления дефектами; - Знание принципов организации управления командной разработки SCRUM/KANBAN	3

6. ИНФОРМАЦИЯ О СЛУЖБЕ ПОДДЕРЖКЕ, ПРОЦЕССАХ ПОДДЕРЖКИ ПО И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Пользователи ПО могут сообщить о технической неисправности или задать вопрос о работе сервиса следующими способами:

- Отправить электронное письмо на email: support@tourmachine.ru в режиме 24/7
- Позвонить по номеру: +7 (495) 260-19-06 в режиме 24/7

После получения сообщения от пользователя ответственный сотрудник изучает суть описанной неисправности, при необходимости консультируется с техническим отделом и принимает решение о дальнейших действиях. Если сообщение пользователя не содержит достаточной информации, чтобы выявить суть технической неисправности, ответственный сотрудник задает уточняющие вопросы пользователю, запрашивает дополнительные материалы (видео, скриншоты, логи ошибок и т.д.). В зависимости от особенностей неисправности, возможны следующие варианты:

А. Если неисправность возникла по причине ошибки в действиях пользователя. Ответственный сотрудник направляет пользователю подробную инструкцию о необходимых действиях, видео-инструкции, скриншоты, ссылки на онлайн-ресурсы. При необходимости, стандартные инструкции о работе платформы исправляются или дополняются.

В. Если неисправность возникла по причине ошибки работы ПО, но ее исправление возможно на стороне пользователя, ответственный сотрудник сообщает пользователю подробную инструкцию о том, как устранить возникшую неисправность и предотвратить ее появление в будущем.

С. Если неисправность возникла по причине ошибки работы ПО и не может быть устранена на стороне пользователя, информация о неисправности передается в технический отдел. Ответственный сотрудник размещает заявку о неисправности в списке задач и принимает решение о порядке ее устранения. Как только неисправность устранена, ответственный сотрудник сообщает об этом пользователю.

Фактический почтовый адрес, по которому осуществляется сопровождение ПО: 125252, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный округ Хорошевский, ул. Авиаконструктора Микояна, д. 12, помещ. 24/1.

Данные о персонале, задействованном в процессе сопровождения ПО:

В процессе сопровождения задействованы сотрудники организации-правообладателя в следующем количестве, обладающие указанными компетенциями:

№	Направление	Сотрудники	Компетенции	Количество человек
1.	Поддержка и системное администрирование	DevOps инженер	<ul style="list-style-type: none"> - Уверенное знание средств управления контроля версий (GIT); - Уверенное знание средств CI/CD (Jenkins, Nexus); - Уверенное знание UNIX-систем; - Уверенное знание средств инструментов для оркестрации контейнеров (docker, kubernetes); - Уверенное знание принципов организации компьютерных сетей; - Знакомство с основами сетевой безопасности; - Знание принципов работы с ПО управления дефектами; - Знание скриптовых языков bash\python; - Знание принципов организации управления командной разработки SCRUM/KANBAN 	2