ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНЦЕНТРАТОРА   
«ОМЕГА K500» (АСТФ.468354.004 ТУ)

ОГЛАВЛЕНИЕ

[1 Общие сведения 3](#_Toc59703263)

[2 Планирование процессов жизненного цикла продукции 4](#_Toc59703264)

[3 Определение требований, проектирование и разработка 5](#_Toc59703265)

[4 Тестирование и отладка 6](#_Toc59703266)

[5 Эксплуатация и сопровождение 7](#_Toc59703267)

[6 Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки программного обеспечения. 8](#_Toc59703268)

# Общие сведения

Программное обеспечение для концентратора «ОМЕГА K500» предназначено для управления работой концентратора «ОМЕГА K500» в режиме реального времени в составе АПК «ОМЕГА».

Концентратор «ОМЕГА K500» обеспечивает:

* передачу и прием голосовых сообщений от абонентов аналоговых и цифровых сетей радиосвязи к абонентам АПК «ОМЕГА»;
* ретрансляцию голосовых сообщений, принимаемых от абонентов сторонних систем радиосвязи «PoC» (Рush to talk over Сellular) – способ организации служебной связи с использованием существующих сетей сотовой связи.
* работу в составе с сервером «ОМЕГА К100»;
* работу в составе с сервером и диспетчерской системой «ОМЕГА К400»;
* выбор системной кнопки концентратора для передачи сообщений.

Жизненный цикл программного продукта «Программное обеспечение для концентратора «ОМЕГА K500»» включает в себя следующие стадии:

- проектирование и разработка;

- тестирование и отладка;

- эксплуатация и сопровождение.

# Планирование процессов жизненного цикла продукции

Жизненный цикл (ЖЦ) включает период создания и использования программного продукта «Программное обеспечение для концентратора «ОМЕГА K500»», начиная с момента возникновения потребности в программном продукте заканчивая разработкой, тестированием и отладкой, поставкой программной продукции, её эксплуатацией на объектах Заказчика и технической поддержкой.

Жизненный цикл определен с учетом положений следующих стандартов:

- ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 «Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств»;

- ГОСТ Р 56939-2016 «Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования»;

- ГОСТ РВ 0015-002-2012 «Системы менеджмента качества. Общие требования».

Для программного продукта принята итерационная модель жизненного цикла   
(Рисунок 1.):



Рисунок 1. Модель жизненного цикла программного обеспечения

В процессе жизненного цикла возможны возвраты к предыдущим этапам для доработок по уточненным требованиям или для устранения обнаруженных ошибок.

Модель жизненного цикла обеспечивает необходимый контроль над разработкой и сопровождением программного обеспечения.

Процессы управления конфигурацией программного обеспечения осуществляются с использованием репозитория эталонных пакетов и дистрибутивов, контрольных стендов и системы контроля версий.

# Определение требований, проектирование и разработка

Процесс проектирования и разработки определяет порядок:

- определения требований;

- оценки входных и выходных данных

- установления ответственности за разработку;

- планирования проектирования и разработки;

- проведения анализа проекта и разработки;

- проведения верификация и валидации проекта и разработки;

- управления изменениями проекта и разработки;

- осуществления мониторинга этого процесса (установлены критерии и методы оценки результативности процесса).

Разработка программного обеспечения включает следующие процессы:

- разработка программной архитектуры, а также разработка решений по построению всех составных компонент;

- разработка исходных текстов, написание файлов спецификации для сборки пакетов прикладного программного обеспечения;

- сборка пакетов прикладного программного обеспечения и добавление их в репозиторий программного обеспечения;

- сборка дистрибутивов из репозитория программного обеспечения;

- макетирование и уточнение требований;

- тестирование программного обеспечения;

- поиск и устранение уязвимостей;

- разработка программной документации в соответствии с ЕСПД и для проведения сертификационных работ

Результатами этапа разработки являются:

1. Пакеты программы с исходными кодами.

2. Программное обеспечение в виде собранных бинарных пакетов и дистрибутивов.

3. Комплект программной документации, разработанной по ЕСПД.

# Тестирование и отладка

Проведение тестирования является обязательным перед передачей версии программного обеспечения потребителю. Тестирование проводится лицами, ответственными за проведение тестирования программной продукции (отдел тестирования). Для тестирования и отладки программной продукции собирается стенд, выдается задание на тестирование. По результатам тестирования осуществляется устранение ошибок и осуществляется (при необходимости) доработка программного обеспечения.

При тестировании и отладке программного обеспечения осуществляется:

- сборка дистрибутивов программного обеспечения;

- проведение тестирования программного обеспечения;

- устранение выявленных недостатков программного обеспечения;

- добавление в репозиторий эталонных версий дистрибутивов и исходных текстов программного обеспечения

- корректировка программной документации.

По итогам тестирования и отладки сотрудник, ответственный за выпуск версии программного обеспечения, формирует заключение о качестве версии с оценкой уровня исправления ошибок и запускает процесс согласования разрешения на выпуск версии программного обеспечения со следующими лицами:

- сотрудник проектной группы, ответственный за разработку программного обеспечения;

- руководитель проекта;

- руководитель подразделения, утверждающий разрешение на выпуск версии программного обеспечения.

# Эксплуатация и сопровождение

ООО «АСТРАКОМ» гарантирует соответствие качества программного обеспечения при соблюдении потребителем (пользователем) условий и правил установленных эксплуатационными документами.

В период эксплуатации и сопровождения программного обеспечения оказывается помощь в установке, настройке, устранении недостатков в работе программного обеспечения, а также предприятие осуществляет обучение персонала, эксплуатирующего программное обеспечение.

В ходе эксплуатации и сопровождения программного обеспечения осуществляется техническая поддержка программного обеспечения.

Техническая поддержка программного обеспечения (ПО)– это процесс улучшения и оптимизации ПО, а также поддержка действующих специализированных программных систем.

Техническая поддержка позволяет обнаружить дефекты и недоработки, также добавлять новую функциональность, вносить изменения для повышения удобства использования программного обеспечения.

Услуги по поддержке программного обеспечения включают в себя такие работы как:

- исправление ошибок и устранение неполадок, не выявленных ранее;

- оптимизация работы программы при различных условиях эксплуатации;

- обновление и доработка по требованиям Заказчика;

- профилактические работы по обслуживанию баз данных защищенной операционной системы;

- подготовка программной документации;

- обновление модулей программы и используемых библиотек с учетом современных технологий.

Техническая поддержка осуществляется в формате консультирования пользователей и администраторов АПК «ОМЕГА» по вопросам установки, переустановки, администрирования и эксплуатации по каналам связи (телефону, электронной почте) или письменно по запросу.

Сотрудники технической поддержки оказывают услуги по технической поддержке программного обеспечения, находясь в постоянном контакте с сотрудниками Заказчика, что позволяет оперативно и динамично развивать программное обеспечение. Также сокращается время, необходимое на согласование плана доработок и модернизации программного обеспечения.

# Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки программного обеспечения.

Для оказания технической поддержки программного обеспечения формируется группа технической поддержки и выделяется следующий персонал:

- системный администратор;

- ответственный сотрудник группы разработки программного обеспечения;

- ответственный сотрудник группы тестирования программного обеспечения;

- разработчик программной документации.

Для оказания технической поддержки программного обеспечения выделен   
тлф. +78123177805, +78123177805.

Также пользователи программного обеспечения программного обеспечения могут пересылать возникающие вопросы на электронную почту: [info@astracom.ru](mailto:info@astracom.ru).

Инфраструктура разработки, разработчики и служба технический поддержки размещается по адресу: 197046, Санкт-Петербург, ул. Куйбышева, д. 33/8