



Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла и совершенствование ПО «УПК» - Диспетчер опроса состояния датчиков»



Процессы поддержания и совершенствования ПО «УПК» - Диспетчер опроса состояния датчиков» в целом типичны для приложения, запускаемого на выделенном ПК АРМ.

1. Процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла

ПО «УПК» - Диспетчер опроса состояния датчиков» располагается в контуре клиента на ПК АРМ. Далее следует описание того, как должен обеспечиваться жизненный цикл ПО.

1. Поддержание безопасности и актуальности системного и прикладного ПО сервиса:
 - a. Необходимо следить за бюллетенями безопасности используемой ОС, оперативно устанавливать критичные обновления безопасности при появлении сообщений о выходе обновлений для использующихся компонентов ОС и прикладного ПО.
 - b. В плановом порядке, по мере публикации мейнтейнерами дистрибутива ОС, устанавливать обновления системного и прикладного ПО, если таковые обновления не приводят к увеличению мажорной версии ОС, системных компонентов или прикладного ПО Системы.
 - c. В случае выхода мажорного обновления ОС, системных компонентов или прикладного ПО системы, необходимо обратиться к разработчику Системы для получения рекомендаций о проведении такого обновления.
2. Поддержание работоспособности ОС и «здоровья» системы:
 - a. Анализировать причины повышения нагрузок и устранять их причины, если они не вызваны естественной пользовательской активностью.
 - b. Своевременно принимать меры к увеличению аппаратных ресурсов, предоставляемых Системе, если нагрузка превышает допустимую из-за стабильного увеличения пользовательской активности.
 - c. Настроить регулярное резервное копирование образа ПК АРМ с ПО «УПК» - Диспетчер опроса состояния датчиков» (не реже 1 раза в неделю) на независимое от физического сервера, где располагается ПО, и защищённое (зашифрованное) дисковое хранилище. В случае использования инкрементального (дифференциального) метода резервного копирования, иметь не менее двух базовых копий одновременно.
 - d. Регулярно проверять (с интервалом не менее 6 месяцев) корректность резервных копий и возможность их восстановления. В случае использования шифрования файлов резервных копий необходимо убедиться, что ключи шифрования актуальны, и при возникновении сбоя ПО, требующего восстановления системы из резервной копии, доступ к ключам шифрования будет получен за достаточное для соблюдения SLA по доступности время.
3. Регулярно (с интервалом не менее 6 месяцев) уточнять у разработчика ПО, доступны ли обновления кода ПО «УПК» - Диспетчер опроса состояния датчиков», и устанавливать обновления в случае их доступности, либо предоставлять доступ разработчику для установки данных обновлений.

Необходимый персонал:

- Системный администратор со знанием используемой ОС, опытом администрирования ПК АРМ.



2. Устранение неисправностей в ходе эксплуатации ПО

При эксплуатации ПО «УПК» - Диспетчер опроса состояния датчиков» возможно возникновение неисправностей, которые могут быть как специфичными для данного ПО, так и типичными для подобных систем. Ниже описаны возможные сценарии и рекомендации по их исправлению.

1. Неисправности Системы могут быть вызваны:
 - a. Сбоями аппаратного обеспечения физического ПК АРМ, на котором запущена система
 - b. Сбоями в работе ОС Системы или системных компонентов
 - c. Сбоями в работе прикладного ПО Системы
 - d. Сбоями в работе внешних сервисов
 - e. Сбоями в работе ПО «УПК» - Диспетчер опроса состояния датчиков»
2. В соответствии с локализацией неисправности работы системы необходимо предпринять меры по её устранению:
 - a. При наличии аппаратных неисправностей: произвести диагностику и последующую замену неисправных компонентов, либо миграцию ПО «УПК» - Диспетчер опроса состояния датчиков» на резервные ПК АРМ, либо восстановление системы из резервной копии.
 - b. При наличии сбоев в работе ОС или системных компонентов: диагностировать по системным логам компонент, в котором возникает ошибка, выполнить перезагрузку ОС, а в случае повторения проблемы прибегнуть к обновлению ОС или восстановлению виртуальной машины из резервной копии, предварительно сохранив изменения с момента выполнения последней резервной копии.
 - c. При выявлении сбоев в работе прикладного ПО Системы - предпринять те же меры, что и в предыдущем случае.
 - d. При повторном возникновении неисправности системы по причине сбоя в ОС, системных компонентах или прикладного ПО, сообщить разработчику системы и ожидать рекомендации.
 - e. В случае возникновения нарушений в работе внешних сервисов: сообщить в техническую поддержку внешнего сервиса о возникающем сбое. Предоставить логи с сообщениями об ошибках для упрощения диагностики с их стороны.
 - f. При выявлении сбоя в работе ПО «УПК» - Диспетчер опроса состояния датчиков»: сообщить в техническую поддержку АО «Союзтехэнерго» о возникшем сбое. Предоставить логи с сообщениями об ошибках для упрощения диагностики с нашей стороны.
3. Техническая поддержка АО «Союзтехэнерго» при поступлении информации о сбое проводит диагностику, и в случае подтверждения неисправности, проводит совершенствование ПО и последующую установку обновления.

Необходимый персонал:

- Системный администратор со знанием используемой ОС, опытом администрирования ПК АРМ.



3. Совершенствование ПО

Совершенствование системы производится разработчиком, АО «Союзтехэнерго». Не рекомендуется модифицировать исходный программный код ПО «УПК» - Диспетчер опроса состояния датчиков» без предварительного одобрения данной модификации разработчиком. Ниже описан процесс совершенствования ПО со стороны разработчика:

1. Разработчик регулярно проверяет наличие изменений в работе ОС, работе используемого оборудования, документации внешних используемых сервисов.
2. При наличии изменений в регламентах и рекомендациях по работе с ОС разработчик в соответствии с требуемыми в соответствии с регламентами сроками производит реализацию, тестирование на «песочнице» и обновление кода, проводит обновление кода в установленных экземплярах ПО.
3. При наличии изменений в API внешних решений разработчик предпринимает аналогичные шаги в соответствии со своим внутренним планом разработки
4. Разработчик проводит регулярную проверку кода на совместимость с актуальными версиями ОС, при необходимости проводит доработку, тестирование и установку обновлённого кода на экземпляры ПО.

Минимально необходимый персонал:

- Разработчик с квалификацией, соответствующей уровню Senior для непосредственной реализации и тестирования кода. Является сотрудником Разработчика.
- Системный администратор со знанием используемой ОС, опытом администрирования ПК АРМ. Является сотрудником Разработчика.