

**Регламент технической  
поддержки и сопровождения**

**Модуль аналого-цифрового  
моделирования на языке  
Verilog-AMS**

# **Оглавление**

1.	Введение .....	3
2.	Услуги по внедрению программного обеспечения .....	4
2.1.	Предпроектное обследование, составление технического задания.....	4
2.2.	Интеграция САПР с используемыми на предприятии системами .....	4
2.3.	Настройка и адаптация программного продукта под стандарты предприятия.....	4
2.4.	Подготовка библиотек компонентов и БД ЭРИ .....	5
2.5.	Импорт существующих проектных данных .....	5
2.6.	Проведение обучения сотрудников предприятия .....	5
2.7.	Опытно-промышленная эксплуатация системы.....	5
2.8.	Техническое сопровождение системы .....	5
3.	Обучение.....	6
3.1.	Обучение пользователей.....	6
4.	Работа технической поддержки.....	7
4.1.	Общие положения .....	7
4.2.	Режим работы службы технической поддержки .....	7
4.3.	Уровни технической поддержки.....	7
4.3.1.	Техническая поддержка коммерческих клиентов .....	7
4.3.1.1.	Стандартная поддержка .....	7
4.3.1.2.	VIP поддержка .....	8
4.3.2.	Техническая поддержка некоммерческих клиентов .....	8
4.4.	Круг решаемых задач .....	8
4.4.1.	Вопросы установки и настройки .....	8
4.4.2.	Вопросы улучшения производительности .....	8
4.4.3.	Вопросы обновления программного продукта.....	9
4.4.4.	Ошибки программного продукта .....	9
4.4.5.	Вопросы разработки .....	9
4.4.6.	Теоретические вопросы работы с системой .....	10
4.5.	Порядок подачи обращений в службу технической поддержки.....	10

## **1. Введение**

Компания ЭРЕМЕКС – российский разработчик программного обеспечения для автоматизации проектирования электронной аппаратуры.

Система Delta Design представляет собой базовый набор для работы с радиоэлектронными устройствами, дающий возможность выстраивания автоматизированного процесса работы со схемой, платой, правилами проектирования и т.п. в единой и целостной среде.

Модуль аналого-цифрового моделирования на языке Verilog-AMS предназначен для верификации и выполнения смешанного моделирования цифровой части изделия при проектировании радиоэлектронных устройств.

САПР электронных устройств – одно из ключевых звеньев в основной деятельности предприятия радиоэлектронной отрасли. Внедрение нового программного продукта предполагает обеспечение непрерывного переноса текущей работы и продолжения использования наработок в части

базы ЭРИ и проектов. Наша компания оказывает всестороннее содействие и поддержку в процессе внедрения программного продукта на предприятии.

Компания ЭРЕМЕКС предоставляет комплект документации, а также онлайн базу знаний. Для быстрого и комплексного освоения программы рекомендуется прохождение курсов обучения. Также компания сертифицирует партнеров для предоставления услуг по обучению.

Для пользователей программных продуктов предоставляются услуги технической поддержки. Уровни технической поддержки могут быть определены для каждого клиента индивидуально, что позволяет получить необходимый объем помощи.

## **2. Услуги по внедрению программного обеспечения**

Внедрение системы на предприятии представляет собой поэтапный процесс и включает следующие этапы:

- Предпроектное обследование, составление технического задания;
- Интеграция системы с используемыми на предприятии системами;
- Настройка и адаптация программного продукта под стандарты предприятия;
- Подготовка библиотек компонентов и БД ЭРИ;
- Импорт существующих проектных данных;
- Проведение обучения сотрудников предприятия;
- Опытно-промышленная эксплуатация системы;
- Техническое сопровождение системы.

### **2.1. Предпроектное обследование, составление технического задания**

Предпроектное обследование необходимо в случае внедрения программного продукта на предприятии с уже сложившимися процессами и ИТ-инфраструктурой. На этом этапе специалисты команды внедрения определяют и согласовывают с заказчиком список необходимых работ по внедрению программного продукта с целью сохранения всех наработок и сокращения дополнительного времени, которое может быть затрачено на доработку ИТ-инфраструктуры заказчика.

### **2.2. Интеграция программного продукта с используемыми на предприятии системами**

Проведение работ по настройке (и возможной доработке) программного продукта для обеспечения его интеграции с существующими на предприятии информационными системами. Результатом работы является сохранение технологических цепочек и инфраструктуры заказчика после внедрения программного продукта. Требования к доработкам и длительность данного этапа определяются по результатам предпроектного обследования (индивидуально для каждого заказчика).

### **2.3. Настройка и адаптация программного продукта под стандарты предприятия**

Каждое из конструкторских бюро имеет свои особые требования к формированию конструкторской документации, к оформлению схем и пр. На этапе предпроектного обследования такие требования выявляются командой внедрения. И на этапе настройки обеспечивается задание и адаптация необходимых форматов, атрибутов компонентов и другой важной информации. Ввод данных может быть осуществлен как командой внедрения, так и специалистами заказчика.

## **2.4. Подготовка библиотек компонентов и БД ЭРИ**

База данных компонентов является важным активом предприятия и должна быть перенесена в новую систему. При этом сама база данных может вестись в виде множества изолированных библиотек и в различных системах. Специалисты команды внедрения обеспечивают перевод «контрольного» набора библиотек для определения особенностей процесса конвертации. В процессе перевода специалисты обеспечивают идентичность исходных и конвертированных данных. В случае если заказчик примет решение о самостоятельном выполнении работ по переводу всей базы данных, специалисты команды внедрения могут предложить алгоритм и зафиксировать его в виде набора инструкций для сокращения времени выполнения данной работы.

## **2.5. Импорт существующих проектных данных**

Для обеспечения непрерывной работы предприятия необходимо обеспечить архивирование и перенос текущих проектов для их дальнейшей адаптации под новый программный продукт. Перенос может быть осуществлен силами специалистов компании ЭРЕМЕКС или силами специалистов заказчика. В последнем случае специалисты команды внедрения могут предложить алгоритм для сокращения времени выполнения данной операции.

## **2.6. Проведение обучения сотрудников предприятия**

Мы рекомендуем прохождение как первичного (вводный курс обучения по базовому функционалу) так и последующего (работа с новым функционалом системы, углубленный курс обучения) обучения специалистов заказчика для работы с программным продуктом. Обучение позволяет облегчить и ускорить процесс взаимодействия конструкторов, схемотехников и т.д. с системой.

Обучение может быть проведено как для всех специалистов, так и только для экспертной группы из числа специалистов заказчика.

## **2.7. Опытно-промышленная эксплуатация системы**

На этапе опытно-промышленной эксплуатации команда внедрения оказывает содействие и поддержку в оперативном решении возникающих вопросов по использованию системы в масштабах предприятия.

## **2.8. Техническое сопровождение системы**

После установки и настройки программного продукта компания предоставляет услугу технического сопровождения, которая гарантирует своевременное обновление текущей версии программы, а также (при необходимости) устранение возможных ошибок в работе.

### **3. Обучение**

#### **3.1. Обучение пользователей**

Существуют несколько различных курсов по каждому из продуктов, отличающиеся по глубине подачи материала.

Обучение может быть проведено в учебном центре компании или с выездом на территорию заказчика.

В случае проведения обучения на территории заказчика последний должен обеспечить помещение и технику для проведения обучения.

Обучение является платной услугой, стоимость которой рассчитывается индивидуально.

#### **3.2. Сертификация учебных центров**

Компания ЭРЕМЕКС предлагает партнерам пройти обучение и сертификацию для возможности предоставления услуги по обучению пользования программой.

Обучение проводится на условиях аналогичных обучению пользователям. Для успешного прохождения сертификации учебный центр должен быть укомплектован согласно требованиям.

## **4. Работа технической поддержки**

### **4.1. Общие положения**

Служба технической поддержки компании оказывает поддержку на основании как заключенного и действующего между сторонами договора, так и без наличия такого договора (в случаях с триальными и некоммерческими версиями работы с продуктом).

### **4.2. Режим работы службы технической поддержки**

Служба поддержки функционирует только в рабочее, регламентированное компанией, время.

Обращения в службу технической поддержки обрабатываются в порядке их поступления.

Время обработки обращения может зависеть от критичности обращения, сложности решаемой проблемы и необходимости передачи вопроса в отдел разработки.

При этом вопросы, которые не могут быть решены с использованием существующего функционала продукта, передаются для решения в отдел разработки компании, с последующим выпуском обновления программного продукта. Сроки выпуска обновления определяются в процессе диагностики проблемы и в соответствии с общим планом разработки программного продукта.

### **4.3. Уровни технической поддержки**

Служба технической поддержки предоставляет несколько уровней поддержки пользователей и сопровождения в рамках работы с продуктом:

- Коммерческая поддержка.
  - Стандартная поддержка;
  - VIP поддержка.
- Некоммерческая поддержка.

#### **4.3.1. Техническая поддержка коммерческих клиентов**

Решаются следующие вопросы:

- общие вопросы установки и настройки продукта.
- если в результате сбоя (но не по вине самого клиента) становится полностью невозможной работа с продуктом.
- если обнаружена критическая ошибка в работе продукта (и подтверждена сотрудниками техподдержки) - оказывается консультация по восстановлению нормальной работы. Сюда относятся ошибки, которые нельзя обойти (т.е. у клиента отсутствует альтернативный способ выполнения задачи).

##### **4.3.1.1. Стандартная поддержка**

Рассматриваются проблемы и/или вопросы, возникшие при непосредственной работе с продуктом.

#### **4.3.1.2. VIP поддержка**

Рассматриваются проблемы, возникшие при непосредственной работе с продуктом в индивидуальном формате, который определяется при заключении договора с клиентом. В рамках такого договора предполагается возможность выезда и работы представителя технической поддержки на территории клиента либо дистанционное сопровождение проектов с «прикреплением» ответственного сотрудника технической поддержки.

#### **4.3.2. Техническая поддержка некоммерческих клиентов**

Данный уровень поддержки устанавливается для пользователей триальных версий продукта, а также для некоммерческих клиентов (владельцев некоммерческой версии).

Триальная версия предоставляется в ознакомительных целях и не предполагает сопровождения проектных данных.

Такой тип технической поддержки оказывается по вопросам инсталляции, активации, обновления и т.д.). Вопросы решения индивидуальных программных задач не рассматриваются.

### **4.4. Круг решаемых задач**

#### **4.4.1. Вопросы установки и настройки**

В рамках технической поддержки решаются вопросы:

- Оказание консультаций по установке продукта (триальная, коммерческая и некоммерческая версия). Консультации оказываются в объеме руководства пользователя.
- Формирование рекомендаций по типовым особенностям при прохождении этапов установки и настройки системы.
- Консультирование по вопросам переноса данных системы с одного рабочего места на другое. Оказывается техническая поддержка в рамках процесса использования средств подготовки резервной копии базы данных и использования стандартных механизмов системы.

#### **4.4.2. Вопросы улучшения производительности**

В рамках технической поддержки решаются вопросы:

- Формирование рекомендаций по настроенным параметрам программного обеспечения в рамках руководства пользователя.

В рамках технической поддержки НЕ решаются следующие вопросы:

- Непосредственная настройка программного обеспечения на компьютерах и

серверах пользователя.

- Диагностика и нагружочное тестирование программного обеспечения.
- Оптимизация программного кода программных компонентов и/или модулей.

#### **4.4.3. Вопросы обновления программного продукта**

В рамках технической поддержки решаются вопросы:

- Выявление и решение проблем с лицензионными ключами при обновлении продукта.
- Оказание помощи в поиске и устранении проблем в случае некорректного установления обновления.

В рамках технической поддержки НЕ решаются следующие вопросы:

- Установление соединения с сервером активации, проблемы настройки соединения через прокси.
- Настройка программного обеспечения для работы системы обновлений.

#### **4.4.4. Ошибки программного продукта**

В рамках технической поддержки решаются вопросы:

- Ошибки, возникающие в процессе эксплуатации. Сбой в работе и восстановление работы системы. Оказывается консультативная помощь в поиске и устранении причин, вызвавших сбой в работе системы.
- Ошибки программного продукта. Производится диагностика с целью установления факта ошибки в работе программного продукта. Выявленная ошибка, в зависимости от сложности, устраняется в процессе диагностики или в последующих обновлениях.

В рамках технической поддержки НЕ решаются вопросы:

- Ошибки установки продукта. Выдаются только общие рекомендации в соответствии с руководством по установке и документацией по продукту. Предлагаются уже известные методы решения аналогичных проблем.
- Ошибки базы данных. Выдаются общие рекомендации и известные методы устранения проблем.
- Проблемы настройки, которые препятствуют корректной установке обновлений. Выдаются общие рекомендации и типовые методы устранения проблем. Непосредственная установка обновлений не производится.

#### **4.4.5. Вопросы разработки**

В рамках технической поддержки решаются вопросы:

- Разъяснение общих вопросов интеграции программного обеспечения.
- Оказание консультаций по вопросам использования данных, выгруженных в xml-формате (DDS, DDL, DDC, FST, SPICE, и.т.п.).
- Разъяснение общих вопросов интеграции продукта со сторонними программами.

В рамках технической поддержки НЕ решаются вопросы:

- Пояснение общих вопросов проектирования.
- Решение конкретных задач с заданной логикой.
- Изменение конкретного программного кода модулей или компонентов для решения отдельных бизнес-задач. (Кроме случаев исправления ошибок в работе продукта).

#### **4.4.6. Теоретические вопросы работы с системой**

В рамках технической поддержки решаются вопросы:

- Пояснение применения функционала модулей продукта, если соответствующее описание отсутствует в документации.
- Получение обратной связи – пожелания и запросы по совершенствованию функционала продукта.
- Работа с документацией, пополнение документации.

В рамках технической поддержки НЕ решаются вопросы:

- Обучение работе с системой. Предусмотрено обучение работы с системой на платной основе.
- Разъяснение по работе конкретной функции в программе, если данная функция описана в документации (в этом случае дается ссылка на соответствующий раздел документации).

### **4.5. Порядок подачи обращений в службу технической поддержки**

Подробную информацию о версии используемого продукта, возникшей проблеме, последовательности действий, которые послужили основанием для отклонения/сбоя в работе продукта, и информацию о программно-аппаратной конфигурации используемого компьютера направить по адресу [support@eremex.ru](mailto:support@eremex.ru).