

**ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ
ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММЫ
LibraryEditor v. 1.1.0**

Содержание

1. Введение	3
1.1. Основные положения	3
1.2. Принятые сокращения и обозначения.....	3
1.3. Информация о фактическом адресе, по которому осуществляется разработка ПО ...	3
1.4. Контактная информация службы поддержки	3
2. Нормативные ссылки	4
3. Характеристика программы	5
3.1. Наименование и обозначение	5
3.2. Эксплуатационное и функциональное назначение	5
3.3. Состав функций.....	5
4. Жизненный цикл	6
4.1. Процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла.....	6
4.1.1. Принятые нормы	6
4.1.2. Квалификация персонала	6
4.1.3. Обеспечение ресурсами	6
4.1.4. Определение и анализ требований	6
4.1.5. Проектирование и разработка	7
4.1.6. Закупки	7
4.1.7. Производство и обслуживание	7
4.1.8. Сопровождение программы.....	7
4.1.9. Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки работоспособности программы	8

1. Введение

1.1. Основные положения

Данный документ содержит описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения LibraryEditor v. 1.1.0.

Поддержание жизненного цикла программы LibraryEditor v. 1.1.0 осуществляется за счёт сопровождения ПО в течении всего периода эксплуатации.

Сопровождение ПО необходимо для:

- Обеспечение бесперебойной работы ПО и ликвидации простоев в работе ж.д. станций по этой причине;
- Обеспечение гарантий безопасного функционирования ПО;
- Обеспечение возможности дальнейшего развития и модификации ж.д. станций.

Обозначенные цели достигаются следующим путём:

- Консультирование заказчика;
- Разработка и выпуск новых версий ПО;
- Разработка и выпуск обновлённых версий эксплуатационной документации;
- Устранение логических ошибок в работе LibraryEditor v. 1.1.0.

1.2. Принятые сокращения и обозначения

В настоящем документе приняты следующие обозначения и сокращения:

АРМ	Автоматизированное рабочее место
ДНЦ	Поездной диспетчер
ДСП	Дежурный по станции
МАЛС	Манёвренная автоматическая локомотивная сигнализация
МПЦ-ЭЛ	Микропроцессорная централизация
МУ	Местное управление
ПТО	Пункт технического осмотра
СМБ	Система менеджмента бизнеса
ЦП МПЦ	Центральный процессор микропроцессорной централизации
ШН	Электромеханик

1.3. Информация о фактическом адресе, по которому осуществляется разработка ПО

Процессы, связанные с разработкой программного обеспечения, и сама разработка программного обеспечения реализуются по адресу: Россия, 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1 стр. 1, этаж 4, помещение 421.

1.4. Контактная информация службы поддержки

Поддержка продукта осуществляется по адресу: Россия, 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1 стр. 1, этаж 4, помещение 421.

Режим работы: понедельник-пятница с 9:00-18:00.

Контактная информация для связи по обращениям поддержки продукта:

Электронный почтовый адрес: mailbox@esprail.ru;

Телефон/факс: +7 (495) 645-80-81.

2. Нормативные ссылки

- [1] ГОСТ Р МЭК 62279-2016 Железные дороги. Системы связи, сигнализации и обработки данных. Программное обеспечение систем управления и защиты на железных дорогах.
- [2] ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) Системы менеджмента качества. Требования.

3. Характеристика программы

3.1. Наименование и обозначение

Программа идентифицируется следующим образом:

Полное наименование: LibraryEditor v. 1.1.0

Сокращённое наименование: LibraryEditor v. 1.1.0

Разработчик: ООО «ЭкспертСтройПроект»

3.2. Эксплуатационное и функциональное назначение

Программное обеспечение предназначено для создания и редактирования базовых объектов логики.

Для редактирования базовых объектов логики используется программное обеспечение, которое позволяет создавать файл, содержащий описания переменных, и файл SQL, содержащий описание базовых типов объектов.

Помимо этого, ПО LibraryEditor обладает интуитивно понятным интерфейсом, который в свою очередь не зависит от каких-либо сторонних библиотек, не входящих в стандартный дистрибутив программы.

3.3. Состав функций

Ключевые функции программного обеспечения:

- Создание и редактирование библиотеки базовых объектов логики: параметры, константы, типы объектов, переменные объектов;
- Визуальное редактирование логических зависимостей переменных с поддержкой проверки условий;
- Возможность формирования базы знаний о библиотеке: описания переменных, их значений, использование графических файлов данных в описаниях;
- Копирование типов базовых объектов и их описаний внутри библиотеки, а также между различными библиотеками.

4. Жизненный цикл

Поддержание жизненного цикла программы осуществляется за счёт её сопровождения в течении всего периода жизненного цикла, начиная с разработки, заканчивая выводом из эксплуатации.

4.1. Процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла

4.1.1. Принятые нормы

Жизненный цикл ПО принят согласно требованиям стандарта, ГОСТ Р МЭК 62279 [1] и учитывает возможность интеграции внутри этапов (стадий) и между ними. Все выполняемые на каждом этапе жизненного цикла ПО действия должны быть определены до начала этапа.

Процедуры обеспечения качества должны находиться в рамках разработанной и внедренной согласно требованиям, ГОСТ Р ИСО 9001 [2] системы менеджмента, и выполняться параллельно с действиями на жизненном цикле ПО.

Документы на ПО должны структурироваться и идентифицироваться таким образом, чтобы обеспечить их непрерывное увеличение в процессе разработки и прослеживаемость.

4.1.2. Квалификация персонала

Весь персонал, участвующий в процессе проектирования и разработки ПО, должен иметь высшее профессиональное (техническое) образование и практический опыт работы по проектированию и разработке технических средств железнодорожной автоматики и телемеханики, а также созданию программного обеспечения, что должно подтверждаться наличием соответствующих документов об образовании.

4.1.3. Обеспечение ресурсами

На всех этапах жизненного цикла ПО должны обеспечиваться ресурсы:

1. Информационные – Нормативные документы, регулирующие процесс, требования Заказчика, проектная и конструкторская документация;
2. Человеческие – Компетентный и квалифицированный персонал, способный обеспечить выполнение процесса в рамках своих должностных обязанностей и Матрицы компетенций. Мотивированный, вовлеченный в достижение целей организации;
3. Финансовые – Обеспечение денежными средствами;
4. Инфраструктура - Офисные и рабочие помещения в соответствии с требованиями к рабочим местам, условия для проведения испытаний, компьютерная техника, программное обеспечение, средства связи и коммуникаций, интернет- подключение.

4.1.4. Определение и анализ требований

Требования к ПО и его компонентам должны определяться и уточняться у Заказчика на определенных этапах его жизненного цикла с учетом:

- требований действующей нормативной документации;
- специфики требований Заказчика (потребителя);
- параметров и характеристик аналогичных программных решений;
- среды и условий применения;
- возможных рисков.

4.1.5. Проектирование и разработка

Процесс проектирования и разработки ПО и его компонентов должен выполняться в соответствии с ГОСТ Р МЭК 62279 [1].

Проектирование и разработка ПО должны выполняться с использованием компилируемых языков программирования высокого уровня С и С++.

4.1.6. Закупки

Управление закупками товарно-материальных ценностей в рамках проекта должно осуществляться в соответствии с документированной информацией.

Закупаемая продукция и услуги должны удовлетворять потребностям и требованиям проекта.

Процесс закупки продукции предусматривает проверку комплектности поступившей продукции.

Оценка и выбор поставщиков должны быть неразрывно связаны с их способностью обеспечить поставку продукции/оказание услуги с улучшенными качественными показателями, а также с их деятельностью по созданию и поддержанию системы менеджмента бизнеса ООО «ЭкспертСтройПроект».

Процесс закупок должен включать:

- своевременное и точное определение потребностей и требований к закупаемой продукции;
- оценку стоимости закупаемой продукции с учётом характеристик продукции, цены и поставки;
- управление контрактами, предназначенными для закупок;
- гарантийную замену несоответствующей закупленной продукции;
- идентификацию и прослеживаемость продукции;
- сохранение продукции;
- документацию, включая записи;
- доступ на предприятие поставщика;
- сведения о поставке продукции и применении;
- определение и уменьшение рисков, связанных с закупленной продукцией.

4.1.7. Производство и обслуживание

4.1.7.1. Проверка и анализ процессов проектирования;

4.1.7.2. Тестирование;

4.1.7.3. Установка и ввод эксплуатацию;

4.1.7.4. Эксплуатация и сопровождение.

4.1.8. Сопровождение программы

Перечень оказываемых услуг в рамках сопровождения программного обеспечения LibraryEditor v. 1.1.0:

- круглосуточный телефон технической поддержки, бесплатный для вызывающего абонента и доступный для вызовов из корпоративной ж.д. сети РЖД;

- бесплатное сервисное обслуживание в течении 1 года после запуска программы LibraryEditor v. 1.1.0, включающее внесение одной значительной или двух незначительных модификаций станционного развития;
- платное сервисное обслуживание в течении всего срока эксплуатации системы, включающее два выезда в год на объект сервисного инженера, контролирующего и проводящего регламентные работы по техническому обслуживанию;
- платные модификации в логике работы микропроцессорной централизации, включая увеличение станционного развития до 10% от объема станции;
- бесплатное исправление логических ошибок в программном обеспечении микропроцессорной централизации;
- Постоянное развитие и выпуск новых версий базового программного обеспечения. Возможность платного обновления на новые версии программного обеспечения в тех случаях, когда это не требуется по условиям исправления логических ошибок.

4.1.9. Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки работоспособности программы

Пользователи программы, в дополнение к профильному образованию (системы централизации и блокировки, управление движением) должны обладать навыками работы с персональным компьютером на уровне пользователя.

Для работы пользователи программы должны пройти обучение, бесплатно предоставляемое разработчиком ПО при выполнении этапа пуско-наладки, а также изучить эксплуатационную документацию.