

---

**ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ,  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО  
ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА PROJECT LAD**

---

Нижний Новгород

2024

# Глоссарий

Термины и сокращения, используемые в документе, приведены в таблице ниже:

<b>Термин/сокращение</b>	<b>Определение</b>
ПК Project LAD, Система	Программный комплекс «Project LAD»
ПДн	Персональные данные
ПО	Программное обеспечение
ОТ	Отдел тестирования
ОТП	Отдел технической поддержки
ТЗ	Техническое задание
ЭВМ	Электронная вычислительная машина

# Содержание

<b>Глоссарий</b>	<b>2</b>
<b>1. Введение</b>	<b>4</b>
<b>2. Жизненный цикл ПК Project LAD</b>	<b>5</b>
2.1 Участники жизненного цикла	5
2.1.1 Данные о персонале, задействованном в процессах поддержания жизненного цикла	6
2.1.2 Фактический почтовый адрес, по которому осуществляются процессы разработки и сопровождения	7
2.2 Описание жизненного цикла	7
<b>2. Организация производственного процесса</b>	<b>7</b>
2.1 Планирование версии и управление изменениями Системы	8
2.2 Реализация	9
2.3 Тестирование	10
2.4 Выпуск (релиз) версии Системы	10
2.4.1 Подготовка Системы (версии) к промышленной эксплуатации	10
2.4.2 Запуск Системы в промышленную эксплуатацию	11
2.5 Сопровождение Системы	11
2.5.1 Контакты технической поддержки	11
2.5.2 Уровни поддержки	12
2.5.3 Журнал обращений	13

# 1. Введение

Данный документ содержит описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного комплекса «Project LAD», в том числе, устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации системы, совершенствование программного обеспечения, а также информацию о персонале, задействованном в данных процессах.

Система должна эксплуатироваться Пользователями при условии соблюдения соответствующих инструкций. Конечный пользователь программы должен обладать практическими навыками работы с выбранным им для использования типом ЭВМ.

## 2. Жизненный цикл ПК Project LAD

### 2.1 Участники жизненного цикла

Участниками жизненного цикла Системы являются:

1) Сотрудник, ответственный за реализацию и сопровождение Системы:

- управляет изменениями, формирует содержание Системы/версии Системы;
- планирует бюджет проекта, оценивает риски и разрабатывает план их предотвращения;
- участвует в определении технического решения по реализации Системы/версии Системы;
- взаимодействует с партнерами и заказчиками;
- взаимодействует с отделом технической поддержки (далее – ОТП), отделом аналитики, отделом тестирования (далее – ОТ), а также с отделом администрирования в рамках реализации и сопровождения Системы.

2) Отдел аналитики:

- участвует в определении технического решения по реализации Системы/версии Системы;
- описывает функциональные требования и участвует в разработке технического задания (далее – ТЗ);
- взаимодействует с партнерами и заказчиками.

3) Отдел технической поддержки:

- осуществляет сопровождение и консультирование пользователей Системы.

4) Отдел тестирования:

- проверяет качество реализации и соответствие Системы заявленным требованиям;

- осуществляет тестирование Системы/версии Системы;
- определяет готовность версии Системы к промышленной эксплуатации.

5) Отдел разработки:

- участвует в определении технического решения по реализации Системы/версии Системы;
- осуществляет техническую реализацию функциональных требований Системы.

6) Отдел Администрирования:

- обеспечивает обновление Системы;
- осуществляет настройку и актуализацию конфигурации серверов и Системы;
- проводит настройку мониторинга и реагирования на инциденты.

### 2.1.1 Данные о персонале, задействованном в процессах поддержания жизненного цикла

В процессах поддержания жизненного цикла ПК Project LAD задействованы следующие специалисты:

<b>Роль</b>	<b>Квалификация</b>	<b>Количество</b>
Product owner	Middle	2
Аналитик	Middle	3
Специалист технической поддержки	Middle	5
Тестировщик	Middle	5
Frontend разработчик	Middle	4
Backend разработчик	Middle	7
DevOps инженер	Middle	1
<b>Общее количество специалистов, задействованных в процессе разработки: 27</b>		

2.1.2 Фактический почтовый адрес, по которому осуществляются процессы разработки и сопровождения

Разработка и сопровождение Project LAD осуществляется по адресу: 603093, г. Нижний Новгород, ул. Родионова, д. 23А, к. 1, ОФИС 204А

## 2.2 Описание жизненного цикла

Развитие Системы происходит в рамках проектной деятельности и выполняется с использованием гибкой методологии управления проектами на базе методологии Scrum. Жизненный цикл Системы состоит из следующих этапов:

- 1) Планирование – формирование содержания следующей версии.
- 2) Реализация – техническая реализация функциональных возможностей Системы, согласно требованиям и ТЗ.
- 3) Тестирование – проверка технической реализации на соответствие требованиям ТЗ, проверка качества реализации.
- 4) Выпуск (релиз) Системы – подготовка пакета обновления (установки), выполнение обновления Системы в промышленной среде.
- 5) Сопровождение Системы – процесс поддержания функционирования Системы в промышленной среде, помощь пользователям Системы, мониторинг работоспособности и управление инцидентами.

## 2. Организация производственного процесса

Разработка, тестирование и промышленная эксплуатация Системы происходит в средах, отделенных друг от друга:

– **Среда разработки** – стенд, включающий компоненты, на которых происходит разработка и отладка Системы. К данной среде имеют доступ программисты/разработчики.

– **Тестовая среда** – стенд, включающий компоненты, на которых происходит тестирование Системы перед передачей ее в промышленную эксплуатацию. К данной среде имеют доступ специалисты ОТ (тестировщики).

– **Промышленная среда** – включает компоненты, на которых происходит промышленная эксплуатация Системы. К данной среде имеют доступы Администраторы Системы и специалисты ОТП.

Обязанности и ответственность по разработке, тестированию и промышленной эксплуатации разделены и возложены на разных сотрудников компании:

- за разработку Системы отвечает Отдел разработки;
- за тестирование – ОТ;
- за промышленную эксплуатацию – ОТП.

## 2.1 Планирование версии и управление изменениями Системы

Планированием версии Системы и управлением изменениями занимается сотрудник, ответственный за реализацию и сопровождение Системы.

В случае возникновения новых требований к функциональности Системы, регламентируемых потребностями пользователей, а также изменениями в законодательстве ответственный сотрудник привлекает Отдел аналитики.

Отдел аналитики формирует ТЗ на доработку Системы, которое согласовывается с Отделом разработки.

Ответственный сотрудник осуществляет планирование версии на основе следующих входных данных:

- ТЗ на доработку Системы;
- неисправности или функциональные несоответствия, выявленные при эксплуатации Системы.

Ответственный сотрудник формирует план развития Системы, включающий следующие разделы:

- перечень задач, их приоритет;
- сроки реализации;
- плановые сроки выпуска Системы (релизы).



Ответственный сотрудник следит за исполнением плана развития Системы, корректирует его в случае появления срочных задач, а также управляет и контролирует выпуск новых версий Системы.

Все выпуски версий Системы делятся на следующие виды:

- Плановые выпуски (релизы);
- Оперативное исправление;
- Hot-fix (срочные исправления).

**Плановые выпуски (релизы)** выпускаются согласно общему плану развития Системы, обязательно включают в себя изменения функциональности, могут также включать в себя исправления ошибок.

**Оперативное исправление** - это набор исправлений, включающий только исправления ошибок, обнаруженных в ходе тестирования планового выпуска Системы. В оперативное исправление включаются ошибки, имеющие блокирующий и критичный приоритет, т.е. ошибки, непосредственно влияющие на основной функционал Системы.

**Hot-fix (срочные исправления)** - это набор исправлений, включающий только исправление ошибок, обнаруженных при промышленной эксплуатации Системы и требующих безотлагательного исправления.

## 2.2 Реализация

На основании планов и ТЗ, разработанных Отделом аналитики, происходит разделение задач, определяется трудоемкость и исполнители, формируются краткосрочные планы.

Ответственный сотрудник определяет содержание краткосрочных планов, сроки реализации, выпуск версии в промышленную эксплуатацию.

Ответственный сотрудник контролирует выполнение плана реализации, актуализирует техническую документацию и инструкции ОТ и ОТП в ходе реализации.

По окончании реализации версии Ответственный сотрудник контролирует актуальность материалов по Системе: планов, технической документации, описания

Системы, пользовательских инструкций; - публикует актуальную информацию, делает ее доступной для пользователей, ОТ и ОТП.

## 2.3 Тестирование

Тестирование осуществляется Отделом тестирования.

На основании ТЗ и задач на реализацию:

- формируется тест-план;
- распределяются задачи по тестированию между сотрудниками ОТ;
- подготавливаются/изменяются тестовые сценарии.

При тестировании строго запрещено использовать производственные данные. К таким данным относятся: пароли, ключи шифрования, персональные данные (далее – ПДн) и прочая конфиденциальная информация.

Передача планового релиза в тестирование производится согласно графику выхода версий.

## 2.4 Выпуск (релиз) версии Системы

### 2.4.1 Подготовка Системы (версии) к промышленной эксплуатации

Ответственный сотрудник на основании отчета по результатам тестирования принимает решение о готовности версии Системы к промышленному запуску.

Ответственный сотрудник ставит задачу Отделу Администрирования по обновлению версии Системы, с указанием данных о пакете обновления, инструкцией установки обновления и процедуры отмены обновления.

При формировании пакета обновления Системы в промышленной среде строго запрещено включение в пакет разработческих/тестовых данных (ключей шифрования, учетных записей и паролей, ПДн и т.д.). Данные должны отличаться от тестовых/разработческих и настраиваться/определяться непосредственно в промышленной среде.

## 2.4.2 Запуск Системы в промышленную эксплуатацию

После согласования запуска Системы в промышленную эксплуатацию и подтверждения готовности к работе с проектом/релизом Системы в промышленном режиме ОТ, Ответственный сотрудник ставит задачу Отделу Администрирования на обновление Системы с точными сроками запуска в промышленную эксплуатацию (или предоставление заказчику пакета обновления в промышленной среде).

## 2.5 Сопровождение Системы

Для повышения надежности эксплуатации и увеличения срока службы Системы необходимо сервисное сопровождение. Сопровождение системы могут выполнять специалисты правообладателя, так и собственные специалисты заказчика или сторонних предприятий.

Регламент сопровождения Системы определяется и согласовывается в рамках контракта с конкретным заказчиком.

Общий порядок сопровождения Системы осуществляется ОТП, которая выполняет следующие задачи:

- мониторинг работоспособности Системы
- просмотр отчетов и оповещений от системы мониторинга и логирования. – реагирование на инциденты
- обработка инцидентов.
- обработка обращений пользователей Системы.

### 2.5.1 Контакты технической поддержки

Консультации по работе с Системой, а также круглосуточная регистрация заявок, осуществляется по адресу [info@projectlad.ru](mailto:info@projectlad.ru) .

Режим работы технической поддержки: по будним дням с 9:00 - 18:00 по МСК (GMT +3).

## 2.5.2 Уровни поддержки

Структура технической поддержки обеспечивает три уровня поддержки:

1) Поддержка первого уровня подразумевает прием, регистрацию обращений пользователей и консультацию:

- Первичная обработка электронной почты;
- Регистрация и передача обращения (в случае необходимости) на последующие уровни поддержки;
- Формирование ответов на обращение самостоятельно в случаях, не требующих привлечения поддержки второго и третьего уровня;
- Консультация по работе в Системе в объеме руководства пользователя;
- Консультация по документации к Системе;
- Диагностика работоспособности Системы.

2) Второй уровень поддержки – решение вопросов, требующих методологической и аналитической проработки; осуществляется системными администраторами на уровне аппаратно-программной платформы Системы:

- Консультационная поддержка по инсталляции Системы и порядку обновления программного обеспечения;
- Консультации по организации бизнес-процессов Системы;
- Помощь в поиске и устранении проблем в случае некорректной работы Системы;
- Анализ работоспособности отдельных функций Системы при получении информации об ошибках, с последующей передачей информации о приеме ошибки в работу (при ее наличии).

3) Третий уровень поддержки – экспертное решение технических вопросов; осуществляется специалистами экспертного уровня знаний о внутренней структуре Системы, принципах ее работы, применяемых технологиях и конкретных программно-технических элементах. Третий уровень поддержки выполняет следующие функции:

- Восстановление работоспособности Системы при сбоях;
- Анализ потребностей в обновлении установленного системного программного обеспечения;

- Поддержка работоспособности Системы с помощью удаленного администрирования;
- Восстановление работоспособности Системы, прерванной в результате сбоев в работе оборудования или системного программного обеспечения;
- Обновление Системы в связи с внеплановым выходом новых версий, выпущенных в результате исправления ошибок в работе Системы;
- Реализация требований по устранению ошибок в работе Системы.

### 2.5.3 Журнал обращений

Каждое обращение пользователя подлежит обязательной регистрации в журнале поддержки. По результатам оказания технической поддержки формируется таблица с перечнем инцидентов, указанием причин их возникновения, принятых действиях для их устранения, а также проведенных мерах по предотвращению их повторного возникновения. Журналы формируются ежемесячно не позднее пятого числа месяца, следующего за месяцем, в котором зарегистрировано обращение, и предоставляются Заказчику по требованию.