



Описание процессов, обеспечивающих  
поддержание жизненного цикла, в том числе  
устранение неисправностей и  
совершенствование модуля "D'Adviser"

Версия	1.1
Согласовано	Лукияничева Е.О.
Автор	Лукияничева Е.О.

## Содержание

<b>1. Введение</b>	<b>2</b>
1.1. Назначение документа	2
1.2. Назначение программного модуля	2
1.3. Уровень подготовки пользователей	2
1.4. Термины и сокращения	3
<b>2. Жизненный цикл</b>	<b>4</b>
2.1. Ввод в эксплуатацию	4
2.1.1. Подготовка программного обеспечения	4
2.1.2. Подготовка персонала	4
2.2. Эксплуатация	4
2.2.1. Тестовый режим эксплуатации	4
2.2.2. Обычный режим эксплуатации	4
2.2.3. Выпуск специализированной версии	5
2.2.4. Информация об устранении неисправностей в ходе эксплуатации	5
2.3. Обновление	5
<b>3. Персонал для поддержания жизненного цикла у правообладателя</b>	<b>6</b>
<b>4. Регламент технической поддержки</b>	<b>6</b>
4.1. Порядок выполнения работ по оказанию технической поддержки	7
4.2. Закрытие запросов в службу технической поддержки	7
4.3. Контакты службы технической поддержки и режим работы	8
<b>5. Юридическая информация</b>	<b>8</b>
5.1. Юридическая информация о правообладателе	8

## 1. Введение

### 1.1. Назначение документа

Данный документ содержит сведения о процессах, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного модуля "D'Adviser", а также информацию о персонале для устранения неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации данного программного модуля.

### 1.2. Назначение программного модуля

Программный модуль "D'Adviser" предназначен для упрощения поиска похожих по содержанию документов на определенном множестве документов.

### 1.3. Уровень подготовки пользователей

Пользователи программного модуля "D'Adviser" должны обладать следующими навыками в зависимости от режима использования программного модуля:

Тип пользователей	Режим использования	Требования к уровню подготовки пользователей
Пользователи, использующие модуль автономно	Использование модуля автономно: <ul style="list-style-type: none"> <li>установка,</li> <li>использование,</li> <li>настройка,</li> <li>обучение модели</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>базовое понятие о нейронных сетях (о принципах их работы и обучения)</li> <li>навыки программирования на языке Python.</li> </ul>
Интеграторы/ Администраторы	Интеграция модуля в крупные системы: <ul style="list-style-type: none"> <li>установка</li> <li>интеграция модуля в состав комплексных систем,</li> <li>настройка модуля,</li> <li>обучение модели</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>базовое понятие о нейронных сетях (о принципах их работы и обучения)</li> <li>навыки программирования на языке Python.</li> </ul>
Обычные пользователи систем	Использование модуля в составе комплексных систем.	Навык работы с системой, в состав которой интегрирован модуль

Таблица 1. Требования к уровню подготовки пользователей

## 1.4. Термины и сокращения

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

Термин	Значение
<b>Нейронные сети</b>	математическая модель, а также её программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей – сетей нервных клеток живого организма.
<b>Естественный язык</b>	язык, используемый для общения людей и не созданный целенаправленно(в отличие от искусственных языков).
<b>Обработка текстов на естественном языке (Natural Language Processing, NLP)</b>	общее направление искусственного интеллекта и математической лингвистики. Оно изучает проблемы компьютерного анализа и синтеза текстов на естественных языках. Применительно к искусственному интеллекту анализ означает понимание языка, а синтез – генерацию грамотного текста.
<b>Лемма</b>	словарная форма. . Например для русского языка: <ul style="list-style-type: none"> <li>• для существительных – именительный падеж, единственное число;</li> <li>• для прилагательных – именительный падеж, единственное число, мужской род;</li> <li>• для глаголов, причастий, деепричастий – глагол в инфинитиве несовершенного вида.</li> </ul>
<b>Мешок слов</b>	упрощенное представление текста, которое используется в обработке естественных языков и информационном поиске. В этой модели текст (одно предложение или весь документ) представляется в виде мешка (мультимножества) его слов без какого-либо учета грамматики и порядка слов, но с сохранением информации об их количестве.
<b>Токен</b>	единица информации, слово
<b>Корпус</b>	отобранная и обработанная по определенным правилам совокупность документов, используемых в качестве базы для исследования языка.

Таблица 2. Список терминов, используемых в документе

## 2. Жизненный цикл

Поддержка жизненного цикла "D'Adviser" осуществляется на протяжении всего периода создания и эксплуатации программного модуля.

Основные этапы жизненного цикла:

1. Ввод в эксплуатацию.
2. Эксплуатация.
3. Обновление.
4. Гарантийная поддержка

### 2.1. Ввод в эксплуатацию

#### 2.1.1. Подготовка программного обеспечения

Для начала работы с приложением требуется:

1. Установить программный модуль "D'Adviser" согласно инструкции приведенной в документе "Руководство по установке и эксплуатации "D'Adviser"";
2. Подготовить корпус документов(распознать документы с помощью стороннего ПО и привести к нужному формату);
3. Обучить модель, используемую в модуле, согласно инструкции приведенной в документе "Руководство по установке и эксплуатации "D'Adviser"".
4. (Опционально) Интегрировать программный модуль в готовую систему анализа документов согласно инструкции приведенной в документе "Руководство по установке и эксплуатации "D'Adviser"".

#### 2.1.2. Подготовка персонала

В зависимости от режима использования программного модуля "D'Adviser", пользователи должны иметь разный уровень подготовки. (п 1.2 "Уровень подготовки пользователей".) При условии соблюдения требований к уровню подготовки пользователей, никакой дополнительной подготовки для пользователя не требуется.

### 2.2. Эксплуатация

#### 2.2.1. Тестовый режим эксплуатации

Тестовый режим эксплуатации не предусмотрен.

#### 2.2.2. Обычный режим эксплуатации

Данный режим эксплуатации представляет собой обычный режим эксплуатации программного модуля, предполагающий выполнение стандартных операций описанных в документе "Руководство по установке и эксплуатации программного модуля "D'Adviser"".

### 2.2.3. Выпуск специализированной версии

Программный модуль "D'Adviser" также может быть доработан на основании технического задания Клиента. В этом случае может быть выпущена специализированная (кастомизированная) версия программного модуля.

В этом случае цикл обновления включает в себя:

1. Сбор и анализ требований;
2. Разработка технического задания;
3. Разработка нового функционала;
4. Тестирование;
5. Обновление приложения.

### 2.2.4. Информация об устранении неисправностей в ходе эксплуатации

В случае возникновения неисправностей в программном модуле, либо необходимости в её доработке, направляется запрос в техническую поддержку. Запрос должен содержать тему запроса, описание, шаги воспроизведения ошибки и снимок экрана со сбоем (если имеется сбой).

Запросы могут быть следующего вида:

- наличие инцидента – произошедший сбой в системе у одного пользователя;
- наличие проблемы – сбой, повлекший за собой остановку работы/потерю работоспособности программного модуля;
- запрос на обслуживание – запрос на предоставление информации(консультации по работе программного модуля);
- запрос на выпуск специализированной версии – запрос на проведение доработок программного модуля.

## 2.3. Обновление

Обновление программного модуля "D'Adviser" происходит в следующих случаях:

- Для добавления нового функционала или улучшения существующего;
- Для повышения стабильности и производительности;
- Для исправления ошибок в программном коде модуля.

Обновление программного модуля возможно следующим образом:

- Скачать новую версию программного модуля из репозитория разработчиков по присланной ссылке и установить новую версию в локальной среде согласно инструкции, приведенной в документе "Руководство по установке и эксплуатации D'Adviser";
- Распаковать архив, присланной службой технической поддержки или командой разработки и установить новую версию в локальной среде согласно инструкции, приведенной в документе "Руководство по установке и эксплуатации D'Adviser"

### **3. Персонал для поддержания жизненного цикла у правообладателя**

Служба технической поддержки принимает запросы на развитие, обслуживание, наличие инцидента или проблемы, сортирует полученные запросы.

Запросы на развитие передаются в отдел разработки. Запросы на наличие инцидента или проблемы передаются в отдел тестирования, которая воспроизводит возникший инцидент или проблему. Если инцидент или проблема подтверждаются, отдел тестирования передает их в отдел по разработке.

После исправления проблем отдел тестирования проверяет, что проблема или инцидент больше не воспроизводятся, и передает выполненные доработки по исправлению в отдел по эксплуатации и внедрения. После выполненного обновления отдел тестирования повторно проверяет функциональность программного модуля. Служба технической поддержки направляет клиенту ответ, что проблема или инцидент исправлен.

Гарантийное обслуживание программного обеспечения осуществляется силами штатных сотрудников в количестве 1 человек.

Техническая поддержка программного обеспечения осуществляется силами штатных сотрудников в количестве 1 человек.

Модернизация программного обеспечения осуществляется силами штатных сотрудников в количестве 2 человек.

### **4. Регламент технической поддержки**

Контакты для обращения в службу технической поддержки приведены в п "4.3 Контакты службы технической поддержки и режим работы" данного документа.

Специалист службы технической поддержки может запросить у Клиента дополнительную информацию:

- детальное описание проблемы;

- снимки экранов;
- иную информацию, необходимую для анализа и решения возникшей проблемы

## 4.1. Порядок выполнения работ по оказанию технической поддержки

В запросе в службу технической поддержки Клиент должен указать следующую информацию:

1. описание проблемы (дата и время появления проблемы, описание действий, которые привели к возникновению проблемы, ожидаемое поведение, описание возникшей ошибки);
2. снимки экранов (если возможно);
3. дополнительная информация, которая поможет в работе над решением проблемы.

При подаче запроса в службу технической поддержки необходимо придерживаться правила: одна проблема соответствует одному запросу. При возникновении нескольких запросов или проблем необходимо подать несколько запросов. В ответ на запрос служба технической поддержки имеет возможность:

- предоставить ссылку на документацию, где описана правильная последовательность действий или способ решения проблемы;
- запросить дополнительную информацию;
- проконсультировать по использованию возможностей программного модуля.

Также при необходимости в существующую документацию добавляется недостающая информация. В случае ошибки при использовании программного модуля, информация о ней передается команде разработчиков для последующей доработки.

## 4.2. Закрытие запросов в службу технической поддержки

Запрос считается закрытым после предоставления пользователю решения его проблемы, ответа на консультационный (информационный) запрос. Решение вопросов обращения может быть отложено или даже отклонено, если:

- Клиент может закрыть запрос, если пропала необходимость получить ответ;
- Невозможно повторить описанную проблему;
- Клиент не может предоставить достаточно информации для решения проблемы;
- Клиент не предоставил дополнительную информацию по запросу службы технической поддержки в течение 3 рабочих дней;



- Вопрос выходит за рамки технической поддержки;
- Вопрос задан некорректно или обсуждение вопроса проводится неконструктивно и решение проблемы затягивается из-за несвоевременного предоставления информации по обращению;
- Наличие в обращении нецензурной лексики и/или оскорбительных выражений.

### 4.3. Контакты службы технической поддержки и режим работы

Все вопросы, возникающие в ходе работы с программным обеспечением "D'Adviser", следует направлять по адресу [info@b-rain.org](mailto:info@b-rain.org).

Все обращения рассматриваются **в рабочее время с 10:00 до 19:00 по московскому времени**, не позднее 3 х часов с момента обращения.

## 5. Юридическая информация

### 5.1. Юридическая информация о правообладателе

Краткое наименование:	ООО «Б-Рейн Солюшенс»
Полное наименование:	Общество с ограниченной ответственностью «Б-Рейн Солюшенс»
Юридический адрес:	420037, г. Казань, ул. Беломорская, д. 5, офис 14, 15, помещ. 1
ИНН/КПП:	1661071154/166101001
ОКПО:	51592901
ОГРН:	1211600077853
ОКАТО:	92401363000