



Общество с ограниченной ответственностью Микрокредитная компания «Директ Кредит Пэй» / ООО МКК «ДК Пэй»  
143001, Московская Область, г.о. Одинцовский, пгт. Новоивановское, ул. Западная, стр. 180  
<https://dk-pay.ru/> ОГРН 1237700307899  
E-mail: [info@dk-pay.ru](mailto:info@dk-pay.ru) ИНН 9701247806  
Тел.: 8 (800) 707-17-21 КПП 770101001 Рег. номер МФО Банка России 2403045010033 от 21.03.2024

---



## **Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения «Мои Финансы»**

*v 1.0*



## Оглавление

|                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общие сведения.....                                                                                                                       | 3  |
| 2. Процессы жизненного цикла программного обеспечения.....                                                                                   | 6  |
| 2.1 Планирование и проектирование.....                                                                                                       | 6  |
| 2.2 Разработка программного обеспечения .....                                                                                                | 6  |
| 2.3 Тестирование и обеспечение качества .....                                                                                                | 7  |
| 2.4 Ввод в эксплуатацию и поставка .....                                                                                                     | 7  |
| 2.5 Эксплуатация и мониторинг .....                                                                                                          | 7  |
| 2.6 Документирование .....                                                                                                                   | 8  |
| 3. Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации.....                                                                            | 9  |
| 3.1. Общая информация .....                                                                                                                  | 9  |
| 3.2. Перечень ИТ-сервисов.....                                                                                                               | 9  |
| 3.3. Управление доступностью и своевременностью восстановления ИС. ....                                                                      | 10 |
| 4. Техническая поддержка пользователей .....                                                                                                 | 14 |
| 5. Информация о процессах совершенствование программного обеспечения .....                                                                   | 16 |
| 5.1. Общее описание процесса .....                                                                                                           | 16 |
| 5.2. Операционная модель организации, фреймворк SAFe.....                                                                                    | 17 |
| 5.3. Подход к формированию и работе команд представлен .....                                                                                 | 18 |
| 5.4. Функции ключевых ролей .....                                                                                                            | 18 |
| 5.5. Правила работы с бэклогом задач .....                                                                                                   | 19 |
| 5.6. Типизация бэклога задач .....                                                                                                           | 20 |
| 6. Информация о порядке инициирования разработки нового ПО, доработки действующего программного обеспечения и выпуска его новых версий. .... | 21 |
| 6.1. Процесс формирования и утверждения бэклога задач .....                                                                                  | 21 |
| 6.2. Процесс реализации бэклога задач.....                                                                                                   | 21 |
| 7. Информация о подразделениях, участвующих в указанных процессах.....                                                                       | 22 |
| 7.1. Общая информация .....                                                                                                                  | 22 |



|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.2. Обучение и квалификация персонала .....                                | 22 |
| 8. Адреса размещения инфраструктуры, разработчиков и службы поддержки ..... | 24 |
| 8.1. Адреса размещения разработчиков и службы поддержки .....               | 24 |
| 8.2. Адреса размещения инфраструктуры .....                                 | 24 |
| 8.3. Технические средства хранения и компиляции исходного кода.....         | 24 |



## 1. Общие сведения

Настоящий документ содержит описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения «Мои Финансы» (далее – ПО), в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации ПО, совершенствование ПО, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

В компании ООО «МКК ДК Пэй» реализуются процессы полного цикла совершенствования разрабатываемых программных комплексов. Все доработки направлены как на внедрение новых функциональных возможностей, так и на устранение выявленных в процессе эксплуатации недостатков в функционировании программных комплексов. Гарантийное обслуживание, модернизация и пользовательская поддержка осуществляется силами штатных сотрудников, а также привлеченными третьими лицами.

Компания ООО «МКК ДК Пэй» работает по принципу продуктовой разработки, в штате высококвалифицированные ИТ-специалисты с специализированным опытом работы по автоматизации банковской отрасли. Для обеспечения развития и поддержки разрабатываемых программных комплексов в компании сформированы направления ИТ разработки и поддержки. Работы по проведению системной аналитики, написанию программного кода, приемочному тестированию реализованных доработок, осуществляются только силами штатных сотрудников компании. Описание организационной структуры компании и состав в разрезе задействованных штатных единиц, приведены в разделе «Информация о структурных подразделениях и должностных лицах, участвующих в указанных процессах».

Программные комплексы непрерывно дорабатываются и улучшаются. Инициатива по внедрению нового функционала исходит как от внешних заказчиков (финансовых организаций, кредитных брокеров, интернет агрегаторов), так и от внутренних подразделений, отвечающих за продуктивное развитие и его операционную поддержку при эксплуатации. Непосредственная работа по совершенствованию программного обеспечения осуществляется в рамках продуктовых команд под руководством владельца продукта (product owner), работающих в соответствии со сформированной стратегией развития продукта (в данном случае- программного комплекса). Работа продуктовых команд осуществляется по методологии Scrum, фреймворка SAFE. Каждая задача проходит процедуру оценки и приоритезации. Задачи утверждаются на основании анализа требуемых затрат и ожидаемого экономического эффекта. Продуктовые команды работают спринтами длительностью по 2 недели. Утвержденные задачи проходят планирование перед каждым спринтом, по завершению которых формируется релиз для публикации изменений в продуктивную среду. Принципиальная блок-схема жизни задачи от момента идеи, до момента внедрения на продуктивную среду приведена в разделе «Информация об основных этапах процесса создания ПО и новых версий ПО».



Внедрение всех изменений в программном комплексе осуществляется согласно реализованному автоматизированному конвейеру публикации изменений. Автоматизированный конвейер обеспечивает выполнение следующих задач: сборка и компиляция исходного программного кода, публикация на средах разработки и функционально тестирования, запуск автоматизированных юнит тестов и автотестов, нагрузочных тестов и тестов на программные уязвимости.

Для обеспечения гарантийного обслуживания программного комплекса, устранение выявленных недостатков сформирован регламент устранения неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации ПО. В регламенте определены каналы получения инцидентов, сроки реакции на инциденты, задана методика определения критичности выявленного дефекта в программном комплексе на основании влияния на бизнес процессы, определены сроки устранения выявленных дефектов. Ответственность за обработку и устранение инцидентов и выявленных дефектов закреплена за службой Программной поддержки. Подробная информация о поддержке приведена в разделе «Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации».

Правообладателем ПО является ООО МКК «ДК Пэй» (ИНН 9701247806, ОГРН 1237700307899). Поддержание жизненного цикла ПО осуществляется как штатными правообладателя, так и привлеченными третьими лицами.

ПО разработано на языке программирования Golang. Интерфейс взаимодействия с пользователем реализован на языке программирования JavaScript с использованием фреймворка Angular. Взаимодействие между внутренними и внешними модулями синхронное, при помощи HTTP (RESTful API). Для хранения данных используется СУБД PostgreSQL. Для мониторинга, управления логированием и трассировкой используются Prometheus и Grafana.

Доступ к ПО предоставляется Клиенту через мобильное приложение и интернет-сайт Партнера (Торговой организации).



## 2. Процессы жизненного цикла программного обеспечения

Жизненный цикл ПО включает следующие процессы:

- планирование и проектирование;
- разработка программного обеспечения;
- тестирование и обеспечение качества;
- ввод в эксплуатацию и поставка;
- эксплуатация и мониторинг;
- документирование;
- устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации;
- совершенствование ПО и выпуск новых версий;
- техническая поддержка пользователей;
- вывод из эксплуатации (при необходимости).

Процессы жизненного цикла ПО реализуются на основе итеративной модели разработки: работы выполняются последовательными циклами (спринтами), по итогам каждого цикла формируется версия ПО, проходящая тестирование и приемку.

### 2.1 Планирование и проектирование

Инициатором доработок ПО выступают бизнес-подразделения правообладателя, служба технической поддержки (по итогам обращений пользователей) либо команда разработки (в части технического развития ПО). Поступившие требования регистрируются в системе управления задачами.

По каждому требованию системный аналитик формирует функциональные и нефункциональные требования, описание процессов и макеты пользовательских интерфейсов. Требования согласовываются с заинтересованными подразделениями, после чего задача включается в план работ (бэклог) с определением приоритета и планового срока реализации.

### 2.2 Разработка программного обеспечения

Разработка ПО ведется как штатными специалистами правообладателя, так и привлеченными третьими лицами на основании согласованных требований. Исходный код хранится в системе контроля версий Git с разграничением прав доступа; изменения вносятся в отдельных ветках и попадают в основную ветку только после код-ревью, выполняемого другим разработчиком.



Сборка и доставка версий автоматизированы средствами CI/CD: при внесении изменений автоматически запускаются сборка, статический анализ кода и автоматизированные тесты. Сборки последовательно разворачиваются в тестовом, предпродуктивном и продуктивном контурах.

## 2.3 Тестирование и обеспечение качества

Тестирование ПО проводится на выделенном тестовом контуре и включает:

- модульное и интеграционное тестирование (выполняется автоматически при сборке);
- функциональное тестирование новой функциональности в соответствии с требованиями;
- регрессионное тестирование ранее реализованной функциональности;
- тестирование совместимости мобильных приложений с поддерживаемыми версиями операционных систем и моделями устройств;
- нагрузочное тестирование серверных компонентов (при изменениях, влияющих на производительность);
- приемочное тестирование с участием представителей бизнес-подразделений.

Выявленные дефекты регистрируются в системе управления задачами с указанием приоритета и устраняются разработчиками с последующей повторной проверкой. Версия допускается к выпуску только при отсутствии открытых дефектов критического и высокого приоритета.

## 2.4 Ввод в эксплуатацию и поставка

Выпуск версии осуществляется по решению ответственного за релиз на основании результатов приемочного тестирования. Серверные компоненты обновляются средствами CI/CD с возможностью отката на предыдущую версию.

Клиентские мобильные приложения публикуются в магазинах приложений; пользователи получают обновления штатными средствами магазина приложений. Совместимость новых версий клиентских приложений с серверной частью обеспечивается поддержкой версионирования API.

## 2.5 Эксплуатация и мониторинг

Эксплуатация ПО осуществляется силами правообладателя. Для контроля работоспособности применяются средства мониторинга и сбора метрик Prometheus и Grafana, а также централизованный сбор журналов работы компонентов. Настроены автоматические оповещения ответственных специалистов при выходе показателей за установленные пороговые значения (недоступность сервисов, рост числа ошибок, деградация времени отклика).



Выполняется регулярное резервное копирование баз данных и конфигураций с контролем восстановимости резервных копий.

## 2.6 Документирование

В рамках жизненного цикла ПО поддерживаются в актуальном состоянии следующие документы:

- описание функциональных характеристик ПО;
- инструкция пользователя;
- инструкция по установке и эксплуатации экземпляра ПО;
- настоящее описание процессов жизненного цикла;
- внутренняя техническая документация (описание архитектуры, спецификации API, требования к доработкам).

Документация актуализируется при выпуске версий, содержащих изменения функциональности или порядка эксплуатации ПО.



### 3. Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации

#### 3.1. Общая информация

Информация о неисправностях поступает из следующих источников:

- обращения пользователей в чат технической поддержки в приложении;
- автоматические оповещения систем мониторинга;
- результаты внутреннего контроля качества и тестирования.

Все обращения регистрируются в системе учета обращений с присвоением уникального номера, категории и приоритета. Порядок обработки:

1. Регистрация обращения и первичная диагностика специалистом первой линии поддержки.
2. При невозможности решения на первой линии – передача обращения на вторую линию (технические специалисты) с приложением сведений, необходимых для воспроизведения проблемы.
3. Локализация неисправности, определение причины и способа устранения; при необходимости привлечение разработчиков соответствующего компонента.
4. Разработка исправления, его тестирование на тестовом контуре и выпуск в составе планового или внепланового релиза.
5. Проверка устранения неисправности, уведомление пользователя и закрытие обращения.

#### 3.2. Перечень ИТ-сервисов

| №<br>п/п | Наименование ИТ сервиса                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Управление доступностью и своевременности восстановления ИС: <ul style="list-style-type: none"><li>• мониторинг событий ИС,</li><li>• работа с инцидентами ИС,</li><li>• выявление и исправление программных дефектов ИС,</li><li>• оповещение по событиям, сбоям.</li></ul> |
| 2        | Управление обращениями пользователей ИС: <ul style="list-style-type: none"><li>• прием обращений,</li><li>• постановка на учет обращений,</li><li>• обработка обращений,</li><li>• выполнение сервисных обращений,</li><li>• предоставление консультации,</li></ul>          |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• оповещение по статусу обработки обращений.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3 | Управление изменениями ИС: <ul style="list-style-type: none"><li>• прием запросов на изменение,</li><li>• постановка на учет запросов,</li><li>• обработка изменений,</li><li>• выполнение сервисных запросов,</li><li>• выполнение плановых обновлений,</li><li>• оповещение по статусу выполнения изменений, связанных событий.</li></ul> |

### 3.3. Управление доступностью и своевременностью восстановления ИС.

Доступность ИС определяется согласно классу критичности системы в соответствии с КATALOGом ИТ систем и параметрам доступности ИС по классу критичности, приведенных в таблице «Таблица . Справочные параметры доступности и своевременности восстановления ИС в соответствии с классом критичности».

Недоступность ИС определяется с учетом границ Режима гарантированного предоставления, указанного в таблице «Таблица 2. Справочные параметры доступности и своевременности восстановления ИС в соответствии с классом критичности», за исключением:

Простоев ИС в периоды Технологических окон. Расписание и длительность Технологических окон по ИС определяются Исполнителем по согласованию с Заказчиком посредством писем по корпоративной электронной почте.

Простоев ИС в периоды внеплановых Технологических окон при критических обновлениях при условии уведомления Заказчика.

Чрезвычайных ситуаций и приравненных к ним (аварии в ЦОД и (или) РЦОД вследствие стихийных природных бедствий –землетрясений, наводнений, пожаров и т.п., включая, но не ограничиваясь ими).

| № п/п | Класс критичности | Режим работы ИС           | Режим гарантированного предоставления сервиса | Целевое время реакции | Целевое время восстановления (RTO) |
|-------|-------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 1     | MISSION CRITICAL  | 24x7, 365/366 дней в году | 24x7, 365/366 дней в году                     | 15 мин                | 240 мин (3 часа)                   |
| 2     | BUSINESS CRITICAL | 24x7, 365/366 дней в году | 24x7, 365/366 дней в году                     | 15 мин                | 360 мин (6 часов)                  |



|   |                      |                           |                           |        |                    |
|---|----------------------|---------------------------|---------------------------|--------|--------------------|
| 3 | BUSINESS OPERATIONAL | 20x7, 365/366 дней в году | 20x7, 365/366 дней в году | 15 мин | 720 мин (12 часов) |
| 4 | OFFICE PRODUCTIVITY  | 20x7, 365/366 дней в году | 20x7, 365/366 дней в году | 15 мин | 1440 мин (24 часа) |

Классификация Программного обеспечения по классу критичности:

| № п/п | Программное обеспечение | Класс критичности |
|-------|-------------------------|-------------------|
| 1     | ПО «Мои Финансы»        | BUSINESS CRITICAL |

Технологические перерывы, влияющие на доступность сервиса, предварительно согласовываются с Заказчиком. Использование перерывов предусматривается для проведения профилактических мероприятий таких как: обновление пользовательского и системного ПО/программных микросервисов, изменения на уровне базы данных, изменения на аппаратном и сетевом уровнях, которые могут повлечь за собой возникновение аварий и инцидентов.

Время реакции – это время, необходимое на анализ полученного обращения и планирования RTO 1-2-3-4 линиями и входит в Целевое время восстановления (RTO).

В случае, если по результатам анализа инцидента выявлена ошибка в программном обеспечении, то ответственным подразделением (3 линия) заводится дефект, который направляется для исправления в ответственное подразделение (4 линия). Также 2 и 3 линией направляется уведомление в выбранный чат в мессенджере MAX (см п. 8.1.10) с информацией о сбое. Дальнейшее обсуждение по вопросам, связанным со сбоем должно проводиться в выбранном чате (Решение технических вопросов) мессенджера MAX 2,3 и 4 линиями. Перечень подразделений, обеспечивающих функции поддержки в разрезе систем, приведены в Каталоге ИТ систем.

При регистрации дефекта определяется уровень критичности. Дефекты могут быть отнесены к одному из пяти уровней критичности, описанных в Таблице «Справочные уровни критичности дефектов». Уровень 1 соответствует самому серьезному классу проблем, а Уровень приоритета 5 - наименее серьезному. Ответственным за определение критичности является подразделение поддержки 3й линии.

| № п/п | Уровень критичности | Определение критичности |
|-------|---------------------|-------------------------|
|-------|---------------------|-------------------------|

|   |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Блокирующий<br>(blocker)  | <p>Система/Продукт полностью недоступна/неработоспособна.</p> <p><i>Признаки</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>массовые обращения пользователей о невозможности использования системы [&gt;20 за 10 минут], падение ряда микросервисов по мониторингу [alert &gt; 10], отсутствие продаж/оформления кредитов в ПО, непрерывный рост ошибок в Kibana по ряду микросервисов.</li> <li>DWH не работает, нет доступа ни к каким данным, не формируются аналитические витрины для обеспечения взаиморасчетов</li> <li>B2C отсутствие оплат/регистраций/входов, недоступность платёжного сервиса Best2Pay, недоступность сервиса omay-passcoder</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2 | Критический<br>(critical) | <p>Одна или несколько ключевых бизнес-функций системы недоступны. Производительность работы системы не позволяет производить полноценное обслуживание клиентов.</p> <p><i>Признаки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>массовые обращения пользователей по конкретному продукту, банку, торговой организации или невозможности использования части системы [&gt;5 за 10 минут], падение ряда микросервисов по мониторингу [alert &gt; 2], наличие ошибок в Kibana по ряду микросервисов, оказывающих эффект на продукты/банки/ТО и ТТ.</li> <li>невозможность обслуживания клиентов на ТТ с существенным объемом продаж и/или ТТ федеральной сети</li> <li>В DWH не подгружаются данные по заявкам, либо не обновляются операционные и статистические витрины, либо статистика по продуктам считается некорректно, либо не работает аккредитация</li> <li>В B2C периодические ошибки при работе с платёжным сервисом Best2Pay, недоступность omay-customer</li> </ul>    |
| 3 | Высокий (high)            | <p>Неправильно работающая ключевая функция системы, проблема, приводящая к частичной неработоспособности системы, без возможности осуществления соответствующего бизнес-процесса, используя альтернативные (обходные) пути.</p> <p><i>Признаки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>обращения пользователей по одной проблеме: невозможности вложения документов, выбора определённых значений, входа в программу, периодические однотипные ошибки банков [&gt;3 с одной проблемой за день], падение микросервиса по мониторингу [alert], наличие периодических ошибок и частых предупреждений [WARN] в Kibana.</li> <li>В DWH есть ошибки расчета статистики (массовые проблемы от 50 инцидентов), либо частично не работает аккредитация, либо не работают графические интерфейсы построения графиков</li> <li>В B2C не подтягиваются кредиты в мобильное приложение [&gt;3 с одной проблемой за день], падение микросервиса по мониторингу [alert], наличие</li> </ul> |

|   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                  | периодических ошибок и частых предупреждений [WARN] в Kibana, недоступность DaData                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4 | Средний (medium) | <p>Неправильно работающая функция системы. Ошибка не критична или есть возможность для работы с рассматриваемой функцией, используя альтернативные (обходные) пути.</p> <p><i>Признаки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• единичные обращения пользователей по функционалу продукта, наличие единичных ошибок [ERROR], предупреждений [WARN] и некорректных записей [INFO] в Kibana.</li> <li>• В DWH есть неточности в формировании данных (единичные, не массовые ошибки до 50 инцидентов)</li> <li>• В B2C недоступность сервиса уведомлений и PushWoosh</li> </ul> |
| 5 | Низкий (low)     | Нефункциональные дефекты, не являющиеся причиной недоступности системы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Сроки решения дефектов определены в таблице «Целевые сроки устранения дефектов». Дефекты, влияющие на непрерывность выполнения бизнес-процессов, включаются в установленные сроки RTO, указанные в таблице «Справочные параметры доступности и своевременности восстановления ИС в соответствии с классом критичности».

| № п/п | Класс критичности ИС | Уровень критичности дефекта | Целевое время решения | Входит в расчет RTO |
|-------|----------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|
| 1     | MISSION CRITICAL     | Блокирующий                 | 120 мин (2 часа)      | Да                  |
|       |                      | Критический                 | 240 мин (4 часа)      | Да                  |
|       |                      | Высокий                     | 720 мин (12 часов)    | Нет                 |
|       |                      | Средний                     | 2880 мин (48 часов)   | Нет                 |
|       |                      | Низкий                      | 7200 мин (120 часов)  | Нет                 |
| 2     | BUSINESS CRITICAL    | Блокирующий                 | 180 мин (3 часа)      | Да                  |
|       |                      | Критический                 | 360 мин (6 часов)     | Да                  |
|       |                      | Высокий                     | 2880 мин (48 часов)   | Нет                 |
|       |                      | Средний                     | 7200 мин (120 часов)  | Нет                 |



|   |                         |             |                       |     |
|---|-------------------------|-------------|-----------------------|-----|
|   |                         | Низкий      | 14400 мин (240 часов) | Нет |
| 3 | BUSINESS<br>OPERATIONAL | Блокирующий | 360 мин (6 часов)     | Да  |
|   |                         | Критический | 720 мин (12 часов)    | Да  |
|   |                         | Высокий     | 7200 мин (120 часов)  | Нет |
|   |                         | Средний     | 14400 мин (240 часов) | Нет |
|   |                         | Низкий      | 28800 мин (480 часов) | Нет |
| 4 | OFFICE<br>PRODUCTIVITY  | Блокирующий | 1440 мин (24 часа)    | Да  |
|   |                         | Критический | 2880 мин (48 часов)   | Нет |
|   |                         | Высокий     | 14400 мин (240 часов) | Нет |
|   |                         | Средний     | 28800 мин (480 часов) | Нет |
|   |                         | Низкий      | 57600 мин (960 часов) | Нет |

По инцидентам критического и высокого приоритета проводится последующий анализ причин с выработкой мер, исключающих их повторение.

#### 4. Техническая поддержка пользователей

Техническая поддержка пользователей ПО осуществляется правообладателем на русском языке.

Каналы обращения в службу поддержки:

- чат технической поддержки в мобильном приложении (раздел «Помощь»);
- адрес электронной почты службы поддержки правообладателя;
- телефон службы поддержки правообладателя.

Служба поддержки консультирует пользователей по вопросам работы ПО, регистрирует обращения о неисправностях, осуществляет их первичную диагностику и контролирует устранение до момента закрытия обращения. Режим работы службы поддержки обеспечивает прием обращений через чат в приложении в круглосуточном режиме с обработкой в соответствии с приоритетом обращения.



Таблица 4. Справочные параметры обработки обращений пользователей

| № п/п | Класс критичности ИС | Категория обращения    | Режим тех. поддержки Пользователей | Целевое выполнения |
|-------|----------------------|------------------------|------------------------------------|--------------------|
| 1     | MISSION CRITICAL     | Запрос на консультацию | 24x7 365/366 дней в году           | 15 мин             |
|       |                      | Сервисное обращение    | 24x7, 365/366 дней в году          | 180 мин            |
| 2     | BUSINESS CRITICAL    | Запрос на консультацию | 24x7 365/366 дней в году           | 15 мин             |
|       |                      | Сервисное обращение    | 24x7, 365/366 дней в году          | 240 мин            |
| 3     | BUSINESS OPERATIONAL | Запрос на консультацию | 20x7 365/366 дней в году           | 30 мин             |
|       |                      | Сервисное обращение    | 20x7, 365/366 дней в году          | 480 мин            |
| 4     | OFFICE PRODUCTIVITY  | Запрос на консультацию | 20x7 365/366 дней в году           | 30 мин             |
|       |                      | Сервисное обращение    | 20x7, 365/366 дней в году          | 480 мин            |



## 5. Информация о процессах совершенствования программного обеспечения

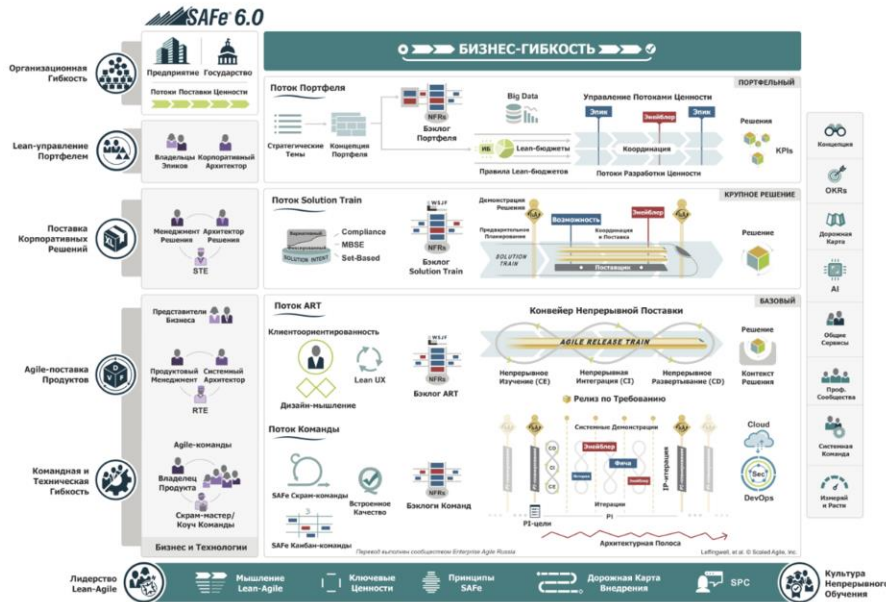
### 5.1. Общее описание процесса

Совершенствование ПО осуществляется на постоянной основе и включает развитие функциональных возможностей, оптимизацию производительности, актуализацию используемых технологий и библиотек, повышение уровня защищенности, а также изменения, обусловленные требованиями законодательства Российской Федерации и нормативных актов Банка России.

Предложения по развитию ПО формируются на основании потребностей бизнес-подразделений, статистики обращений пользователей, результатов анализа показателей работы ПО и предложений команды разработки. Предложения приоритизируются и включаются в план развития ПО.

Реализация доработок проходит полный цикл процессов, описанных в разделе 2 настоящего документа: формирование требований, разработка, тестирование, приемка и выпуск версии.

Производственные процессы в компании строятся по методологии гибкой разработки Scrum и фреймворку Safe. Scrum — подход к разработке, в котором работа над программным обеспечением строится короткими спринтами, а требования и приоритеты пересматриваются при получении обратной связи от пользователей. Scaled Agile Framework (SAFe) — это методология для масштабирования гибких подходов в крупных организациях. Она объединяет лучшие практики Agile, бережливого производства (Lean) и системного мышления, предоставляя структурированное руководство по внедрению гибких методов в масштабах всего предприятия. Общее описание процессов представлено на схеме ниже:



**SAFe (Scaled Agile Framework)** – база знаний проверенных, интегрированных принципов, практик и компетенций для Lean, Agile, DevOps в масштабе крупных организаций.

Достижение бизнес гибкости через компетенции

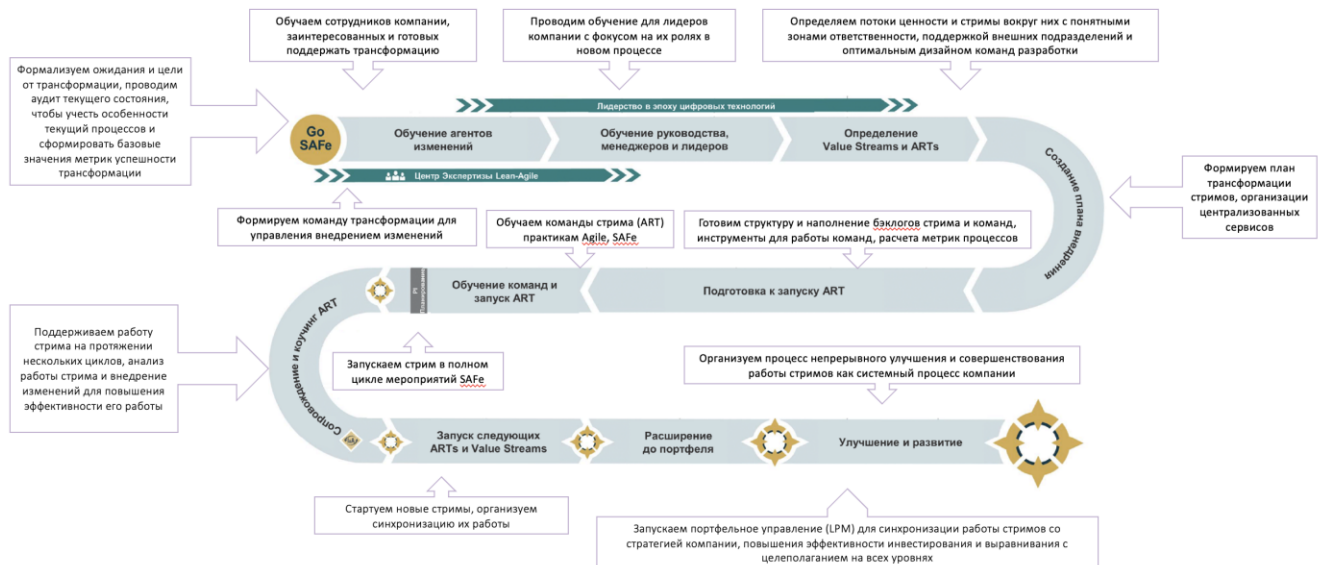
**Lean-организации:**

- Командная и техническая гибкость.
- Agile-поставка продуктов.
- Поставка корпоративных решений.
- Lean-управление портфелем.
- Организационная гибкость.
- Культура непрерывного обучения.
- Лидерство Lean-Agile.

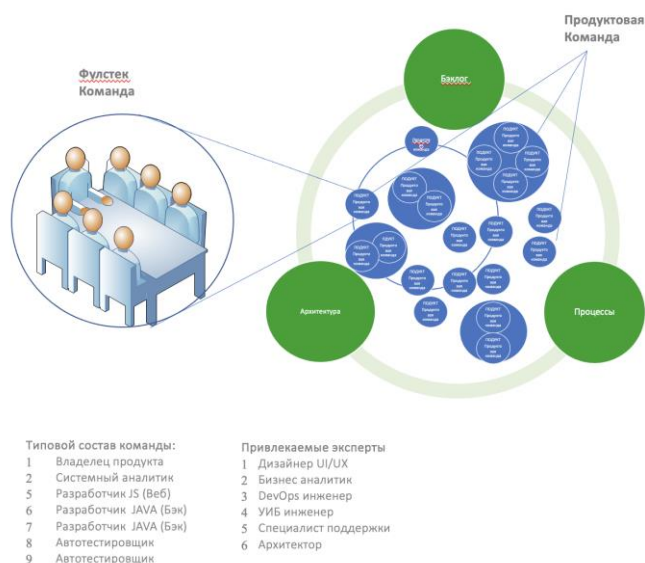
**Преимущества SAFe**

- Спроектирован для крупных Enterprise-организаций
- Основан на реальном опыте мировых компаний
- Базирован на ценностях и принципах Agile и Lean
- Включает в себя выравнивание на всех уровнях от стратегии, сохраняя гибкость организации
- Есть практический опыт в России
- Уделяет внимание техническому долгу, архитектуре и DevOps

## 5.2. Операционная модель организации, фреймворк SAFe



### 5.3. Подход к формированию и работе команд представлен на схеме ниже:



#### # ПРИНЦИП

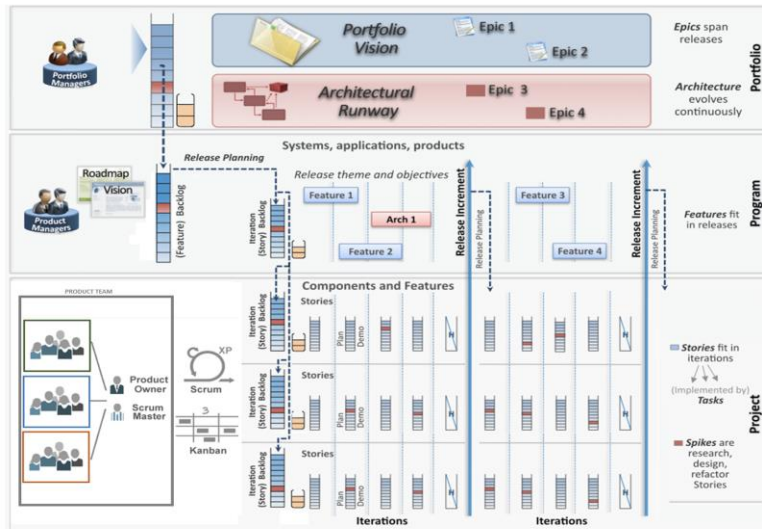
- 1 Смещение с индивидуальных целей для каждого участника на командные цели. Команда имеет две цели: бизнес (продуктовые метрики) и производство (скорость и качество)
- 2 Команда набирается/выбирается с участием продакта. Команда не начинает работать, пока Продакт и бэклог продукта на 2 спринта не известен
- 3 В команде представлены все компетенции, необходимые ей для реализации бэклога продукта. Команда - это не более 10 человек. Если больше, то команда разделяется на 2,3. Продакт при этом один
- 4 Члены команды должны быть выделены на 100% под реализацию бэклога продукта. Некоторые участники могут привлекаться на развитие экспертного сообщества
- 5 Каждая команда может являться площадкой для обучения новичков и новых команд. При этом обучение будет встраиваться в процесс производства. Вариантов отказа от подобной помощи другим командам нет.
- 6 Члены каждой команды должны состоять в комьюнити по экспертизе и имеют право пробовать в своей команде что-либо, что сообщество рекомендует, неся при этом ответственность за командный результат
- 7 Новая команда может начать работать только если ее минимальный состав прошел стажировку (минимум 3-4 недели) и есть фидбэк от наставников
- 8 На время испытательного срока административный руководитель может уволить сотрудника, после испытательного срока по инициативе команды или с согласия команды.
- 9 Все команды на регулярной основе проходя оценку РО (регулярность каждые 2 спринта)
- 10 Миграция участников команд между командами не запрещена и имеет понятные правила

### 5.4. Функции ключевых ролей

|                                   | СРО<br>Задание целей развития, приемка результатов                                                                                                                                        | Техлид<br>Управление реализацией и командой                                                                                                                                                           | РО<br>Управление продуктом и бэклогом                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Управление эпиком</b>          | Управление приоритетом<br>Выделение бюджета<br>Согласование старта работ<br>Приемка бизнес результатов эпика                                                                              | Бюджетная оценка скоупа эпиков<br>Определение необходимых компетенций и ресурсов<br>Создание и согласование приоритета технических эпиков<br>Определение арх. видения (с участием архитектора стрима) | Организация процесса PBR<br>Организация ведения эпика в JIRA и отчётности<br>Определение скоупа фич<br>Выявление MVP<br>Определение конфигурации продукта/сервиса<br>Определение целевого бизнес процесса<br>Определение бизнес ценности |
| <b>Управление беклогом фич</b>    | Управление правилами приоритизаций<br>Согласование беклога фич к планированию<br>Презентация беклога на BSR( <u>PrePI</u> )                                                               | Ведение бэклога технических фич<br>Бюджетная оценка фич<br>Декомпозиция на истории<br>Определение основной команды<br>Получение оценки команды                                                        | Организация процесса PBR<br>Организация ведения фич в JIRA и отчётности<br>Формирование фич (гипотезы выгоды, требования, критерии приемки)<br>Приоритизация фич<br>Подача фич с другими стримами<br>Приемка фич от других стримов       |
| <b>Планирование инкремента</b>    | Согласование беклога и плановых бизнес результатов<br>Оценка плановой ценности по целям команд<br>Решения по приоритетам при конфликтах<br>Решение эскалаций от заказчиков по приоритетам | Ведение технической части беклога<br>Согласование емкости по техническим задач на инкремент<br>Ведение беклога историй<br>Планирование историй с командой.<br>Формирования целей с командой           | Организация мероприятий планирования в стриме<br>Ведение встреч<br>Публикация итогов планирования<br>Ведение беклога фич<br>Определение приоритетов на инкремент<br>Формирование плановых бизнес результатов                             |
| <b>Демонстрация (System Demo)</b> | Презентация бизнес результатов стрима<br>Оценка фактической ценности по целям команд                                                                                                      | Презентация технических метрик стрима<br>Приемка технических фич<br>Демонстрация разработанных фич и историй                                                                                          | Организация мероприятия, программа, тайминг, фасилитация.<br>Презентация процессных изменений и метрик<br>Презентация и обратная связь с продуктива по запущенным фичам<br>Презентация обновленного роадмапа фич<br>Приемка фич          |
| <b>Регулярная синхронизация</b>   | Решение бизнес эскалаций                                                                                                                                                                  | Решение технических эскалаций<br>Представление текущего статуса<br>Эскалация проблем команд                                                                                                           | Организация процесса синхронизации, правила коммуникаций, регулярные встречи<br>Решение процессных эскалаций<br>Оперативное управление беклогом фич<br>Решение вопросов по <u>скоупу</u>                                                 |

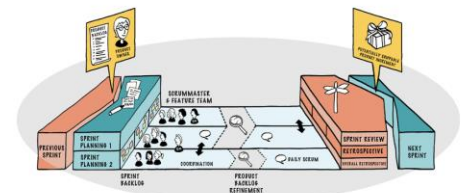
|                             | CPO                                                                                                                                                                                          | TL                                                                                                                                                                                                    | PO                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Запуск фич                  | 1. Приемка бизнес результатов эпика                                                                                                                                                          | 1. Организация процесса вывода в продуктив<br>2. Организация постановки на мониторинг и сопровождение                                                                                                 | 1. Приемка решения о готовности к запуску<br>2. Проверка результатов на продуктивен<br>3. Фиксация и приоритизация ошибок (при наличии)                                                                                 |
| Управление портфелем стрима | 1. Приоритизация эпиков в портфеле<br>2. Распределение бюджета по эпикам<br>3. Решения о старте и остановке эпиков<br>4. Демонстрация портфеля и итогов работы стрима на BRR                 | 1. Бюджетная оценка по дорожной карте и VSM<br>2. Прогнозирование и планирование развития состава и компетенций стрима<br>3. Ведение дорожной карты технологического развития                         | 1. Создание и актуализация VSM<br>2. Ведение дорожной карты и эпиков фич                                                                                                                                                |
| Управление командой стрима  | 1. Подбор PM, развитие и мотивация PM                                                                                                                                                        | 1. Подбор, развитие и мотивация ИТ команды<br>2. Конфигурация команд                                                                                                                                  | 1. Обучение всех ролей работу в Agile                                                                                                                                                                                   |
| Цели и метрики              | 1. Определение бизнес целей и метрик стрима<br>2. Регулярная публикация текущего состояния и прогноза по метрикам<br>3. Инициация изменений в случае существенных отклонений значений метрик | 1. Определение технологических целей и метрик стрима<br>2. Регулярная публикация текущего состояния и прогноза по метрикам<br>3. Инициация изменений в случае существенных отклонений значений метрик | 1. Определение процессных целей и метрик стрима<br>2. Регулярная публикация текущего состояния и прогноза по метрикам<br>3. Инициация изменений в случае существенных отклонений значений метрик                        |
| Ретроспектива               | 1. Участие и выполнение задач по улучшению в части продуктовой команды и процессов                                                                                                           | 1. Участие и выполнение задач по улучшению в части ИТ команды и процессов                                                                                                                             | 1. Организация и проведение ретроспективных сессий<br>2. Фиксация результатов, контроль наличия ответственных и сроков по изменениям<br>3. Контроль выполнения работ по изменениям<br>4. Внедрение процессных изменений |

## 5.5. Правила работы с бэклогом задач

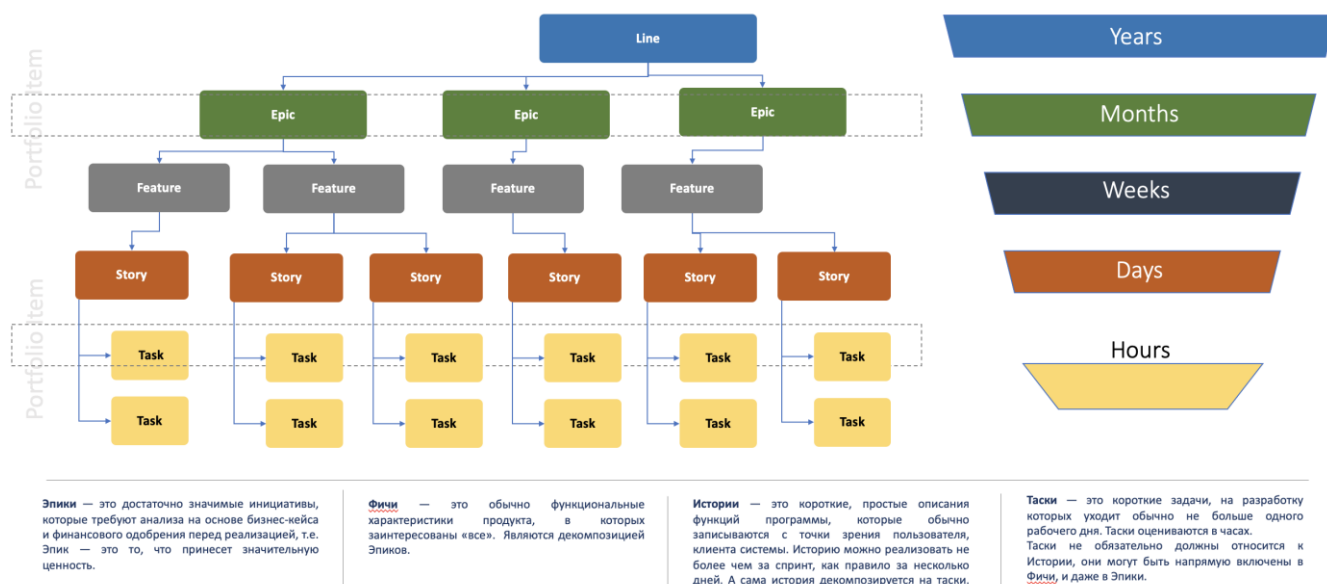


### Важные моменты

1. Команда может работать как по Scrum, Kanban, Pmbok
2. Продуктовые команды могут работать как в рамках VS, так и самостоятельно в рамках проектов направления Core или Программ направления Foundation
3. Для синхронизации проектов есть вехнеуровневая карта клиентского дельвери и карта целевого архитектурного ландшафта
4. «Продуктовая команда» <> «системная» команда, тк работает с системами всего технического стека, а не с конкретной системой
5. Системные команды в рамках бэклога продуктовой команды имеют свой бэклог и реализуют компоненты общей фичи
6. Системные команды проводят свои демо и участвуют в итоговом демо фичи

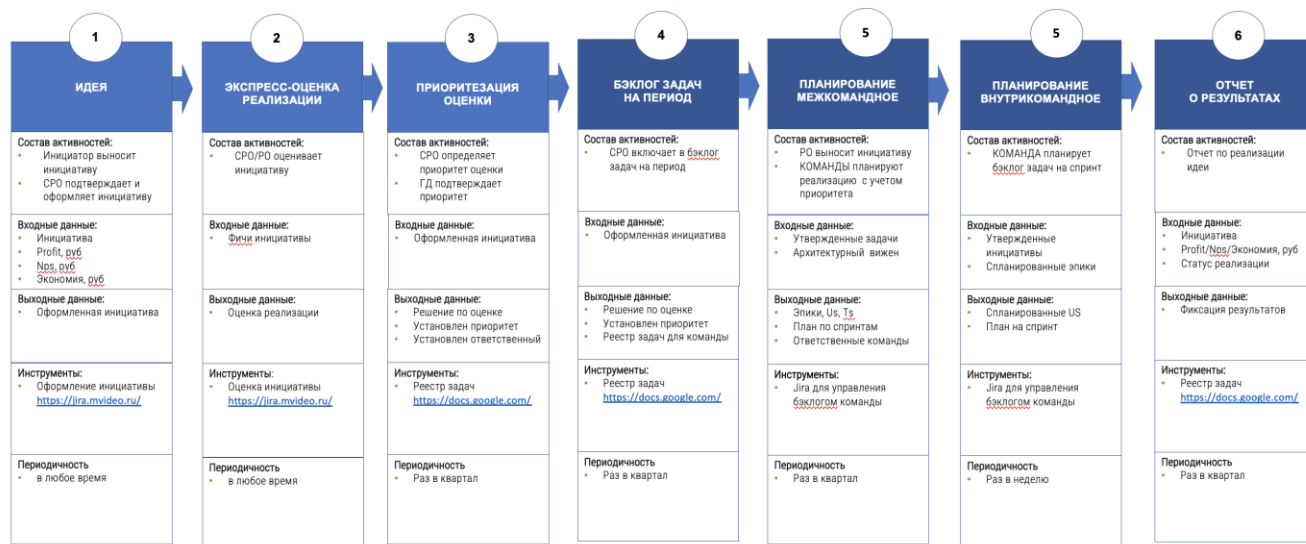


## 5.6. Типизация бэклога задач



## 6. Информация о порядке инициирования разработки нового ПО, доработки действующего ПО и выпуска его новых версий.

### 6.1. Процесс формирования и утверждения бэклога задач



### 6.2. Процесс реализации бэклога задач





## 7. Информация о подразделениях, участвующих в указанных процессах

### 7.1. Общая информация

Для поддержания жизненного цикла ПО, его совершенствования, устранения сбойных ситуаций и оказания технической поддержки правообладателем сформирована команда специалистов следующего состава:

- владелец продукта (управление бэклогом задач, планирование работ, контроль сроков формирование CJM, оценка эффекта)
- системные аналитики (сбор и формализация требований, подготовка технических заданий, описание процессов);
- разработчики серверной части (проектирование и разработка серверных компонентов, интеграций и API);
- разработчики мобильных приложений (разработка клиентских приложений для операционных систем iOS и Android);
- разработчики пользовательского интерфейса (разработка клиентских интерфейсов);
- специалисты по тестированию (функциональное, регрессионное и нагрузочное тестирование, подготовка тестовой документации);
- инженеры DevOps/системные администраторы (сопровождение инфраструктуры, процессов сборки и доставки, мониторинг, резервное копирование);
- администраторы баз данных (сопровождение и оптимизация СУБД, контроль целостности и сохранности данных);
- специалисты по информационной безопасности (контроль защищенности ПО и обрабатываемых данных);
- специалисты службы технической поддержки первой и второй линии (прием, диагностика и сопровождение обращений пользователей);

Все указанные специалисты являются как работниками правообладателя, так и привлеченными специалистами.

### 7.2. Обучение и квалификация персонала

К работам по разработке и сопровождению ПО допускаются специалисты, имеющие профильное образование и опыт работы с применяемыми технологиями. При приеме на работу проводится оценка квалификации кандидата, при вводе в должность – ознакомление с



архитектурой ПО, принятыми стандартами разработки, внутренними регламентами и требованиями информационной безопасности.

Поддержание квалификации обеспечивается участием специалистов в профильных обучающих мероприятиях, внутренним обменом знаниями и ведением внутренней технической базы знаний. Специалисты службы технической поддержки проходят обучение по функциональным возможностям ПО при выпуске версий, содержащих изменения пользовательской функциональности.

Обучение пользователей ПО не требуется: интерфейс приложения рассчитан на пользователя без специальной подготовки, для работы с ПО достаточно инструкции пользователя и консультаций службы технической поддержки.



## **8. Адреса размещения инфраструктуры, разработчиков и службы поддержки**

### **8.1. Адреса размещения разработчиков и службы поддержки**

Фактический адрес размещения разработчиков ПО:

- 143001, Московская обл, г.о. Одинцовский, пгт. Новоивановское, ул. Западная, стр. 180.

Фактический адрес размещения службы технической поддержки ПО:

- 143001, Московская обл, г.о. Одинцовский, пгт. Новоивановское, ул. Западная, стр. 180.

Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки ПО:

- 143001, Московская обл, г.о. Одинцовский, пгт. Новоивановское, ул. Западная, стр. 180.

### **8.2. Адреса размещения инфраструктуры**

Фактический адрес размещения серверных мощностей, на которых развернуто ПО:

- Общество с ограниченной ответственностью «Яндекс.Облако»,
- Адрес ЦОДов:
  - Владимирская область: г. Владимир, мкр. Энергетик, ул. Поисковая, д. 1, корп. 2.
  - Рязанская область: г. Сасово, ул. Пушкина, д. 21.
  - Калужская область: г. Калуга, 1-й Автомобильный проезд, д.8.

Все технические средства, используемые для разработки, сборки, хранения исходного кода и эксплуатации ПО, размещены на территории Российской Федерации.

### **8.3. Технические средства хранения и компиляции исходного кода**

Исходный текст ПО хранится в системе контроля версий Git, развернутой на серверных мощностях, расположенных на территории Российской Федерации, с разграничением прав доступа и ведением журнала изменений.

Компиляция исходного текста в объектный код производится на серверах, расположенных на территории Российской Федерации. В качестве технических средств компиляции и сборки используются: компилятор языка Go (go build), средства сборки мобильных приложений (Xcode для iOS, Android Studio/Gradle для Android) в составе системы непрерывной интеграции.

Активация, выпуск, распространение и управление лицензионными ключами ПО не осуществляются: ПО не использует механизмы лицензионной защиты, доступ пользователей предоставляется после авторизации в приложении.



Общество с ограниченной ответственностью Микрокредитная компания «Директ Кредит Пэй» / ООО МКК «ДК Пэй»  
143001, Московская Область, г.о. Одинцовский, пгт. Новоивановское, ул. Западная, стр. 180  
<https://dk-pay.ru/> ОГРН 1237700307899  
E-mail: [info@dk-pay.ru](mailto:info@dk-pay.ru) ИНН 9701247806  
Тел.: 8 (800) 707-17-21 КПП 770101001 Рег. номер МФО Банка России 2403045010033 от 21.03.2024

---

Адрес нахождения технических средств хранения исходного текста и объектного кода, а также технических средств компиляции:

- Общество с ограниченной ответственностью «Яндекс.Облако»,
- Адрес ЦОДов:
  - Владимирская область: г. Владимир, мкр. Энергетик, ул. Поисковая, д. 1, корп. 2.
  - Рязанская область: г. Сасово, ул. Пушкина, д. 21.
  - Калужская область: г. Калуга, 1-й Автомобильный проезд, д.8.

Все технические средства, используемые для разработки, сборки, хранения исходного кода и эксплуатации ПО, размещены на территории Российской Федерации.