

**Описание жизненного цикла
специального программного обеспечения
«АЛЬФАМАТ: Бюро пропусков»**

Оглавление

1	Общая информация.....	4
1.1	Наименование и версия программного обеспечения	4
1.2	Правообладатель и разработчик	4
1.3	Назначение программного обеспечения	4
1.4	Состав системы	4
2	Этапы разработки	7
2.1	Анализ требований.....	7
2.2	Проектирование и архитектура.....	7
2.3	Разработка.....	7
2.4	Тестирование	8
2.5	Приёмка.....	8
3	Поддержка и сопровождение	9
3.1	Обновления.....	9
3.2	Обработка ошибок и багов	9
3.3	Поддержка пользователей	9
3.4	Гарантийный и постгарантийный период	9
4	Модернизации и доработки.....	10
4.1	Планирование новых функций.....	10
4.2	Версионирование	10
4.3	Обратная совместимость и миграция данных	10
5	Документация и обучение	11
5.1	Виды документации	11
5.2	Обновление документации	11
5.3	Обучение персонала	11
6	Обратная связь и исправления.....	12
6.1	Каналы связи.....	12
6.2	Процедура обработки обратной связи.....	12
6.3	Исправления	12
7	Мониторинг, сбор статистики и логирование.....	13
7.1	Логирование	13
7.2	Статистика и отчёты.....	13
7.3	Мониторинг работоспособности	13
8	Дополнительные сведения.....	14
8.1	Требования к персоналу	14
8.2	Безопасность и защита данных	14
8.3	Юридические вопросы и соответствие требованиям	15

8.4	Контактная информация правообладателя ПО	15
8.4.1.	Страна производства:.....	15
8.4.2.	Контакты производителя:	15
8.4.3	Служба технической поддержки:.....	16

1 Общая информация

1.1 Наименование и версия программного обеспечения

Программное обеспечение «АЛЬФАМАТ: Бюро пропусков», версия 1.0.0.

1.2 Правообладатель и разработчик

Правообладателем и разработчиком программного обеспечения является ООО «Альфаматика».

1.3 Назначение программного обеспечения

Программное обеспечение предназначено для автоматизации процессов пропускного режима на предприятиях и организациях.

Система обеспечивает:

- регистрацию и обработку заявок на посещение,
- формирование и выдачу пропусков,
- учёт транспортных средств и материальных ценностей,
- ведение базы посетителей, сотрудников и подрядчиков,
- верификацию личности посетителей через терминалы с использованием документов, фотографий и QR-кодов (без хранения биометрических данных),
- контроль и регистрацию нарушений.

1.4 Состав системы

Программное обеспечение «АЛЬФАМАТ: Бюро пропусков» включает следующие компоненты:

- Серверная часть АСБП — обеспечивает управление микросервисами и клиентскими приложениями, а также взаимодействие с базами данных PostgreSQL и Redis.
- Web-интерфейс (панель администрирования) — предназначен для настройки системы, управления пользователями и ролями, согласования заявок и формирования отчётности.

- Программное обеспечение оператора АСБП (опционально) — используется при ручной выдаче пропусков. Рабочее место оператора оснащается считывателем паспортов и сканером карт.
- Терминальная часть АСБП — автоматизированные терминалы самообслуживания, предназначенные для идентификации посетителей и выдачи пропусков. Терминалы оснащаются сканером документов, камерой, диспенсером карт, RFID-считывателем и сканером QR-кодов.
- Сервисы интеграции — обеспечивают взаимодействие с диспенсером карт, распознавание лиц и документов, а также интеграцию со сторонними системами контроля и управления доступом (СКУД).
- Базы данных:
 - PostgreSQL — основная база данных для хранения сведений о пользователях, заявках, пропусках, организациях и транспортных средствах;
 - Redis — база данных для временного хранения и кэширования;
 - Специализированные базы данных для интеграции со СКУД и учёта событий.



Рисунок 1. Архитектура системы «АЛЬФАМАТ: Бюро пропусков»

2 Этапы разработки

2.1 Анализ требований

На этапе анализа проводится сбор и формализация требований к функционалу программного обеспечения.

- Участники: представители заказчика, бизнес-аналитики, технические специалисты и архитектор системы.
- Методы: интервью, анализ бизнес-процессов, согласование прототипов интерфейсов, экспертные оценки.
- Результат: утверждённое техническое задание (ТЗ), являющееся основой для последующих этапов разработки.

2.2 Проектирование и архитектура

На этапе проектирования формируется архитектура системы и определяется состав её компонентов.

- Разрабатывается архитектурная схема с выделением серверной части, веб-интерфейса, терминалов и сервисов интеграции.
- Определяются интерфейсы взаимодействия между модулями и форматы обмена данными.
- Выполняется проектирование базы данных и основных бизнес-процессов.
- Результат: архитектурное решение, спецификация интерфейсов и моделей данных.

2.3 Разработка

На данном этапе реализуются все модули системы в соответствии с утверждённым ТЗ и архитектурой.

- Разработка серверной части и интерфейсов взаимодействия.
- Реализация веб-интерфейса и панели администрирования.
- Разработка программного обеспечения для терминалов и опционального модуля оператора.
- Интеграция с оборудованием (сканеры документов, диспенсеры карт, RFID-считыватели, камеры).

- Подготовка эксплуатационной документации.

2.4 Тестирование

В процессе разработки проводится комплексное тестирование:

- Функциональное тестирование — проверка корректности выполнения функций в соответствии с требованиями ТЗ.
- Интеграционное тестирование — проверка взаимодействия компонентов системы (сервер, веб-интерфейс, терминал, сервисы интеграции).
- Нагрузочное тестирование — проверка стабильности работы и производительности при обработке большого числа заявок и одновременной работе терминалов.
- Тестирование безопасности — проверка разграничения прав доступа, устойчивости к несанкционированному доступу и корректности работы защищённых каналов связи.
- Регрессионное тестирование — проводится при каждом обновлении версии для подтверждения сохранения работоспособности ранее реализованного функционала.
- Приёмочные испытания — тестирование системы в условиях, приближенных к рабочим, совместно с представителями заказчика.

2.5 Приёмка

После завершения разработки и тестирования проводится приёмка программного обеспечения.

- Критерии приёмки: соответствие функционала утверждённому ТЗ, стабильность работы, отсутствие критических дефектов.
- Участники приёмки: представители заказчика, технические специалисты и ответственные за сопровождение.
- Результат: оформление акта приёмки-передачи программного обеспечения.

3 Поддержка и сопровождение

3.1 Обновления

Программное обеспечение обновляется по мере необходимости: при выявлении ошибок, появлении новых требований или необходимости доработки функционала. Каждое обновление сопровождается журналом изменений. Обновления распространяются через установочные пакеты и не приводят к потере пользовательских данных.

3.2 Обработка ошибок и багов

Ошибки фиксируются в системе учёта инцидентов. Каждой ошибке присваивается приоритет:

- Критический — сбой работы системы в целом. Реакция: до 4 часов, устранение: до 1 рабочего дня.
- Высокий — нарушение работы ключевого функционала, влияющее на нескольких пользователей. Устранение: до 3 рабочих дней.
- Средний — отдельные ошибки, имеющие обходное решение. Устранение: до 5 рабочих дней.
- Низкий — некритичные дефекты, косметические ошибки интерфейса. Устранение: до 10 рабочих дней.

3.3 Поддержка пользователей

Обращения пользователей принимаются по электронной почте и через систему тикетов. Ответственные специалисты обеспечивают консультацию, устранение проблем и помощь при эксплуатации. Время реакции зависит от приоритета инцидента и регламентируется SLA.

3.4 Гарантийный и постгарантийный период

Гарантийный период определяется условиями договора с заказчиком и составляет не менее 12 месяцев с момента внедрения. В течение гарантийного периода исправление ошибок осуществляется бесплатно. После завершения гарантийного срока сопровождение, доработки и модернизация системы выполняются по отдельному договору сопровождения.

4 Модернизации и доработки

4.1 Планирование новых функций

Новые функции формируются на основании требований пользователей и заказчиков, а также анализа работы системы. Сбор требований осуществляется через:

- обращения пользователей в службу поддержки,
- внутренний анализ эксплуатационных данных и логов,
- предложения специалистов по сопровождению и разработке.

Собранные требования классифицируются по приоритетам и согласовываются с заказчиком. По результатам согласования формируется план обновлений.

4.2 Версионирование

Для обозначения версий ПО используется схема семантического версионирования:

- MAJOR — изменение архитектуры или функционала, несовместимое с предыдущими версиями,
- MINOR — добавление нового функционала при сохранении совместимости,
- PATCH — исправления ошибок и небольшие улучшения.

Например: версия 1.2.3 означает основная версия 1, второе минорное обновление, третий патч.

4.3 Обратная совместимость и миграция данных

При выпуске обновлений обеспечивается сохранность и совместимость данных. В случае изменений структуры базы данных предусмотрены миграционные скрипты, которые автоматически обновляют схему без потери информации.

Для крупных обновлений предоставляется инструкция по миграции, включающая порядок резервного копирования, порядок обновления серверной и терминальной части, а также восстановление в случае ошибок.

5 Документация и обучение

5.1 Виды документации

В составе программного обеспечения предоставляется полный комплект эксплуатационной документации, включающий:

- руководство по установке и настройке (серверная и терминальная часть);
- руководство пользователя (работа в web-кабинете, интерфейсе администратора и терминале);

5.2 Обновление документации

Документация сопровождается и актуализируется одновременно с выходом новых версий ПО.

Каждое обновление содержит:

- актуализированные инструкции с учётом изменений функционала;
- историю изменений;
- пометки о версиях, к которым относится конкретный документ.

5.3 Обучение персонала

В случае необходимости проводится обучение пользователей и администраторов системы.

Форматы обучения:

- инструктаж на рабочем месте;
- дистанционные консультации (онлайн-сессии, видеоматериалы);
- предоставление методических материалов (презентации, инструкции, примеры типовых сценариев работы).

График и глубина обучения определяются договорённостями с заказчиком, исходя из состава внедряемой системы и уровня подготовки персонала.

6 Обратная связь и исправления

6.1 Каналы связи

Пользователи и заказчики могут сообщать об ошибках и проблемах работы системы через корпоративную почту или в отдел технической поддержки организации-правообладателя.

6.2 Процедура обработки обратной связи

Все обращения фиксируются в службе поддержки и передаются в технический отдел для анализа. В зависимости от характера обращения выполняется:

- воспроизведение и диагностика ошибки;
- классификация по типу и критичности;
- передача в команду разработки для исправления.

6.3 Исправления

По результатам анализа выпускаются исправления (патчи) или обновления версии ПО, которые доводятся до пользователей в составе дистрибутива.

7 Мониторинг, сбор статистики и логирование

7.1 Логирование

- Программное обеспечение ведёт логи основных операций и ошибок.
- Логи сохраняются на сервере, на котором развёрнута система.
- Доступ к логам возможен только у пользователей, обладающих правами доступа к серверу.
- Логи используются для диагностики сбоев, анализа ошибок и восстановления корректной работы системы.
- По умолчанию логи хранятся в течении одного календарного года. Срок хранения настраивается администратором системы и может быть задан при инсталляции.

7.2 Статистика и отчёты

В административной панели доступен набор встроенных отчётов:

- по заявкам (созданные, согласованные, отклонённые, в архиве);
- по пропускам (выданные, действующие, просроченные, перевыпущенные);
- Иные формы отчетов.

Разработка расширенной системы метрик находится в процессе: планируется сбор показателей по времени согласования заявок, количеству ошибок терминалов, времени работы сервисов и другим параметрам эксплуатации.

7.3 Мониторинг работоспособности

Контроль за состоянием системы осуществляется через:

- просмотр логов,
- использование встроенных отчётов,
- проверку состояния терминалов в административной панели.

В дальнейшем возможно внедрение интеграции с внешними системами мониторинга для повышения уровня контроля и автоматического оповещения. Планируемое внедрение автоматических алертов.

8 Дополнительные сведения

8.1 Требования к персоналу

Для эксплуатации и сопровождения программного обеспечения «АЛЬФАМАТ: Бюро пропусков» необходим следующий персонал:

- Системный администратор — установка, настройка, обновление и мониторинг работы ПО;
- Специалист технической поддержки — обработка обращений пользователей, диагностика проблем, взаимодействие с разработчиком;
- Разработчик / инженер сопровождения — при необходимости доработки и модернизации системы.

Количество специалистов зависит от масштаба внедрения. Для типовой эксплуатации достаточно 1 (одного) системного администратора и 1 (одного) специалиста поддержки.

8.2 Безопасность и защита данных

- Все компоненты системы взаимодействуют по защищённым каналам (HTTPS, VPN при удалённом доступе).
- Логи сохраняются локально на сервере и доступны только пользователям с административными правами.
- Срок хранения логов определяется политикой информационной безопасности заказчика и составляет не менее 1 года (если не установлено иное).
- Перед обновлениями рекомендуется выполнять резервное копирование данных.
- Система не сохраняет сканы документов и фотографии посетителей, используемые для идентификации: они применяются исключительно в момент проверки личности.
- При обновлениях и доработках обеспечивается сохранность пользовательских данных и целостность базы.
- В системе реализовано разграничение прав доступа на основе ролей, что предотвращает несанкционированный доступ к данным.

8.3 Юридические вопросы и соответствие требованиям

- Программное обеспечение учитывает требования законодательства о защите персональных данных (152-ФЗ в РФ, а также соответствующие нормы в других юрисдикциях).
- Исключительные права на программное обеспечение принадлежат ООО «Альфаматика».
- Распространение и использование ПО осуществляется на основании лицензионного договора.
- Условия эксплуатации, ответственность сторон и ограничения фиксируются в пользовательском соглашении или договоре с заказчиком.
- Процессы разработки и сопровождения ПО учитывают положения ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 «Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств».

8.4 Контактная информация правообладателя ПО

8.4.1. Страна производства:

Страна производства: Российская Федерация

8.4.2. Контакты производителя:

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью
«Альфаматика» (ООО «Альфаматика»)

Фактический адрес: 108811 г. Москва, п. Московский,
Киевское шоссе 22-й км., домовл. 4, стр. 2, этаж 8, блок Г; офис 821Г/1

Телефон (факс): +7 (495) 249-00-50

Сайт в сети Интернет: <https://alphamatica.ru/>

Адрес электронной почты: info@alphamatica.ru

8.4.3 Служба технической поддержки:

Связаться со специалистами службы технической поддержки
ООО «Альфаматика» можно следующим образом:

Фактический адрес: 108811 г. Москва, п. Московский,
Киевское шоссе 22-й км., домовл. 4, стр. 2, этаж 8, блок Г; офис 821Г/1

Телефон (факс): +7 (495) 249-00-50

Сайт в сети Интернет: <https://alphamatica.ru/technicalPage>

Адрес электронной почты: info@alphamatica.ru

График работы службы технической поддержки – с 10:00 до 19:00