

Software Development Plan (План разработки продукта)

Дата	Кто изменил	Какие изменения внесены
18.05.2025	Анна	Заполнение разделов 1-3
18.05.2025	Артем	Заполнение разделов 4.2.1-4.2.3
18.05.2025	Михаил	Заполнение разделов с 4.2.4
25.05.2025	Анна, Артем, Михаил	Изменение итераций, редактирование таблицы трудозатрат
07.06.2025	Анна, Артем	Корректировка сроков, перерасчет общей стоимости проекта

1. Introduction (Введение)

[Введение представляет собой обзор на весь документ в целом и включает в себя следующие разделы - назначение, область применения, определения и аббревиатуры, ссылки и обзор.]

1.1 Purpose

[Укажите назначение данного документа.]

Данный документ содержит в себе описание плана - последовательности разработки системы.

1.2 Scope (Область применения)

[Приведите краткое описание области применения данного документа, к какому(им)
проекту(ам) он относится, кем будет использоваться и т.д.]

Документ относится к проекту информационной системы “Бросайте курить!” и относится к:

1. Аналитики и Product-менеджеры — в документе зафиксированы ключевые этапы разработки, сроки реализации и описание функционала продукта.
2. Заказчик — получает информацию о предполагаемых сроках внедрения функциональных возможностей системы.
3. Разработчики — используют документ для планирования и выполнения этапов реализации функционала.
4. Тестировщики — ориентируются на указанные этапы для проверки корректности работы системы.

1.3 Definitions, Acronyms and Abbreviations (Определения и аббревиатуры)

[Укажите значение терминов и аббревиатур, которые употребляются в данном документе. Возможно указание ссылки на Глоссарий проекта.]

1.4 References (Ссылки)

[Перечислите списком названия документов, на которые ссылается в данном, укажите их источники.]

1. Книга "Корпорация "Бросайте курить", автор Стивен Кинг.
2. Vision.
3. Software Requirements Specification (SRS).
4. Use Case template (UC).
5. Risk List (RL).
6. Business Case (BC).
7. Глоссарий

1.5 Overview (Обзор документа)

[Приведите краткое описание остальных разделов документа.]

В разделе 2 приведено общее описание целей и ограничения продукта, в разделе 3 описана структура команды проекта, в разделе 4 приведен подробный план выполнения проекта.

2. Project Overview (Обзор продукта)

2.1 Project Purpose, Scope, and Objectives (Назначение, цели и контекст продукта)

[Кратко опишите назначение проекта, цели его разработки, какие артефакты будут получены в результате работы над ним].

Проект заключается в разработке информационную системы для корпорации "Бросайте курить!" с целью автоматизации бизнес-процессов, включая слежку за клиентами, распределение задач, управление наказаниями и документооборотом.

Цели:

1. Автоматизация процессов слежки: выявление нарушений на основе использования IoT-устройств;
2. Оптимизация рабочих процессов: сокращение времени на рутинные операции (фиксация нарушений, составление отчетов, координация сотрудников, подписание документов).
3. Централизованное управление данными клиентов: единая база, хранящая важную информацию о клиентах, нарушениях и наказаниях.

Артефакты:

1. Готовая система "Spy+" со следующими техническими модулями:
 - 1.1 Модуль сбора метрик и мониторинга нарушений с IoT-устройств;
 - 1.2 Модуль управления персоналом;
 - 1.3 Модуль работы с клиентом.
2. Проектные документы: Vision, SRS, UC, SDP, BC, Gloss, RL, Soft, Test Plan, Tests, AccTest.

2.2 Assumptions and Constraints (Влияющие факторы и ограничения)

[Перечислите ограничения, накладываемые на данный план разработки проекта - бюджет, персонал, сроки и т.д.]

Сроки: необходимо завершить работу до конца 29.12.2025.

Технологии: необходимо использовать стек технологий, описанный в пункте SRS 3.5 “Ограничения разработки”, а также опираться на требования к системе, описанные в Vision в блоке 9.

Персонал: команда должна обладать необходимыми техническими навыками, а также учитывать риск ухода части участников из проекта.

2.3 Project Deliverables (Ожидаемые результаты проекта)

[Перечислите артефакты, который будут созданы в результате проекта.]

1. Готовая система “Spy+” со следующими техническими модулями:

- 1.1 Модуль сбора метрик и мониторинга нарушений с IoT-устройств;
- 1.2 Модуль управления персоналом;
- 1.3 Модуль работы с клиентом.

Документация:

1. Vision
2. Software Requirements Specification
3. Use Case Specification
4. Software Development Plan
5. Business Case
6. Risk List
7. Software Architecture Document
8. Test Plan
9. Tests
10. AccTest

2.4 Evolution of the Software Development Plan (План развития данного документа)

[Приведите план версий данного документа, на каких этапах они должны создаваться, при каких условия нужно изменить данный документ.]

Версия 1.0 (до 7 мая 2025): Описание первоначального плана, целей и ограничений.

Версия 1.1 (до 8 мая 2025 - 25 июня 2025): Правка документа на основе полученной обратной связи и комментариев. Доведение документа до финальной версии. Разработка прототипов юзкейсов.

Версия 2.0 (до 29.12.2025): Корректировка документа по результатам тестирования разработанных модулей.

3. Project Organization (Организация проекта)

3.1 Organizational Structure (Структура команды разработки)

[Опишите структуру команды проекта - список сотрудников с указанием ролей, которые они занимают.]

Александров Михаил - backend-разработчик, менеджер проекта, тестировщик, аналитик, архитектор системы

Шмаков Артем - backend-разработчик, аналитик, архитектор системы, тестировщик
Недбайлова Анна - frontend-разработчик, ux-дизайнер, тестировщик, аналитик

3.2 External Interfaces (Внешние интерфейсы)

[Опишите, как команда связана с внешним миром - укажите контактных лиц и каналы связи.]

Контактное лицо: Александров Михаил

Каналы связи: email: qykv@bk.ru, telegram: @kswyw4

3.3 Roles and Responsibilities (Роли и обязанности)

[Приведите описание ролей в проекте и перечислите их обязанности.]

Backend-разработчик:

Отвечает за серверную часть системы, разработку API, интеграцию с IoT-устройствами и базами данных.

Обязанности:

1. Разработка и поддержка серверной логики на Java.
2. Настройка взаимодействия с IoT-устройствами.
3. Разработка API для обеспечения взаимодействия между всеми компонентами системы.
4. Работа с базой данных и интеграция с внешними сервисами.

Frontend-разработчик:

Отвечает за клиентскую часть веб-приложения - интерфейсы для сотрудников и клиентов.

Обязанности:

1. Разработка пользовательского интерфейса на React
2. Реализация мобильной версии интерфейса.
3. Интеграция с бэкендом через API.
4. Оптимизация скорости загрузки и отзывчивости интерфейса.
5. Тестирование интерфейса.

Менеджер проекта:

Координирует команду, следит за сроками, коммуницирует с заказчиком.

Обязанности:

1. Контроль сроков выполнения работ по проекту.
2. Распределение задач между участниками.
3. Контроль выполнения требований из SRS и Vision.
4. Взаимодействие с заказчиком.

Ux-дизайнер:

Проектирует удобные интерфейсы для сотрудников и клиентов.

Обязанности:

1. Создание прототипов интерфейсов.
2. Выбор цветов, шрифтов, и единая стилизация компонентов.
3. Разработка мобильной версии.

Тестировщик:

Контролирует качество системы на всех этапах разработки методом тестирования системы.

Обязанности:

1. Написание тест-кейсов (ручное/автоматизированное тестирование)
2. Проверка работы API.
3. Поиск и документирование багов

Архитектор системы:

Проектирует общую структуру системы, выбирает технологии.

Обязанности:

1. Разработка архитектуры.
2. Выбор технологий.
3. Контроль соблюдения стандартов кода.
4. Оптимизация безопасности и масштабируемости.
5. Координация между бэкендом и фронтеном

Аналитик:

Изучает бизнес-процессы и потребности заказчика, преобразует их в четкие технические требования для разработчиков.

Обязанности:

1. Написание технических задач.
2. Проведение бизнес-анализа.
3. Составление документов по проекту.

4. Management Process (Процесс управления)

4.1 Project Estimates (Оценка сроков разработки проекта)

[Укажите примерные сроки и стоимость разработки проекта.]

Срок разработки проекта: 29.12.2025 года.

Стоимость разработки проекта: 1.185.400р.

4.2 Project Plan (План проекта)

4.2.1 Phase Plan (План фаз)

[Опишите, какие фазы будет включать в себя разработка проекта с указанием их длительности и основных вех.]

Фаза	Количество итераций	Начало	Конец
Название фазы		Ориентировочная дата начала фазы	Ориентировочная дата конца фазы
Инициация проекта (Inception)	3	5.02.2025	7.05.2025

Уточнение требований (Elaboration)	6	7.05.2025	25.06.2025
Построение системы (Construction)	3	1.09.2025	25.11.2025
Внедрение (Transition)	3	26.11.2025	29.12.2026

Фаза	Описание	Вехи
Название фазы	Краткое описание основных видов деятельности в ходе данной фазы	Список состояний проекта (созданных артефактов), которые должны быть пройдены для окончания данной фазы
Инициация проекта (Inception)	<ol style="list-style-type: none"> Выбор темы - произведения для автоматизации процесса. Создание описания бизнес процесса. Составление первичных требований и ограничений к разрабатываемой системе. Создание описания основного функционала системы. Формирование единого набора терминов. 	Сформировано ТЗ, создан документа Vision для бизнес процесса, сформирован Глоссарий.
Уточнение требований (Elaboration)	<ol style="list-style-type: none"> Формирование подробного описания требований к разрабатываемой системе и основных прецедентов. Описание и оценка рисков. Формирование плана, сроков и стоимости разработки продукта. Проектирование архитектуры системы, разработка прототипов основных прецедентов. 	Сформированы следующие документы для проекта: <ol style="list-style-type: none"> SRS UC Risk List SDP BC Soft Разработан прототип системы.
Построение системы (Construction)	<ol style="list-style-type: none"> Доработка функционала системы с учетом описанных в документах проекта требований и технологий. Доработка дизайна интерфейса. 	Разработаны следующие части системы: <ol style="list-style-type: none"> Разработан дизайн интерфейса и недостающее API. Переработаны страницы системы на основе созданного дизайна. Доработан недостающий функционал. Сформирована первая полноценная версия системы.
Внедрение (Transition)	<ol style="list-style-type: none"> Проведение функционального, интеграционного и пользовательского тестирования системы. Доработка функционала на основе тестирования. 	<ol style="list-style-type: none"> Сформированы следующие документы: <ol style="list-style-type: none"> Test Plan Tests AccTest. Доработана система на основе

	<p>3. Доработка документации проекта.</p>	<p>3. проведенного тестирования.</p> <p>3. Пройдены тесты: функциональные (60% покрытие ключевых Use Case), нагрузочные (10 000 запросов/мин, uptime ≥90%), UI-тесты (адаптивность под мобильные устройства).</p> <p>4. Продукт развернут на инфраструктуре заказчика</p> <p>5. Подписан акт сдачи-приемки заказчиком.</p>
--	---	--

4.2.2 Iteration Objectives (Цели итераций)

[Перечислите цели каждой итерации.]

Фаза	Номер итерации	Описание	Вехи
Название фазы		Краткое описание основных видов деятельности в ходе данной итерации	Список состояний проекта (созданных артефактов), которые должны быть пройдены для окончания данной итерации
Инициация проекта (Inception)	1	Проработка идеи для автоматизации процесса, анализ ролей и бизнес-процессов.	Создан ТЗ
Инициация проекта (Inception)	2	Формирование описания бизнес процесса, основных ограничений, требований и основного функционала системы.	Создан Vision
Инициация проекта (Inception)	3	Формирование единой терминологии проекта	Создан Глоссарий
Уточнение требований (Elaboration)	1	Формирование подробного описания требований к разрабатываемой системе	Создан SRS
Уточнение требований (Elaboration)	2	Формирование описания основных прецедентов системы.	Создан UC
Уточнение требований (Elaboration)	3	Выявление потенциальных рисков и их оценка.	Создан Risk List
Уточнение требований (Elaboration)	4	Определение этапов и сроков разработки системы.	Создан SDP

Уточнение требований (Elaboration)	5	Обоснование экономической целесообразности проекта.	Создан ВС и Soft
Уточнение требований (Elaboration)	6	Формирование прототипа системы	Создан Soft, реализованы прототипы описанных юзкейсов в UC
Построение системы (Construction)	1	Проектирование удобного дизайна и доработка необходимого функционала.	Разработан детальный дизайн интерфейса и недостающее API.
Построение системы (Construction)	2	Переработка реализованного функционала регистрации и заключения договора.	Разработан полный функционал для UC1 и UC2.
Построение системы (Construction)	3	Проработка реализованного функционала фиксации нарушения и формирования рабочих графиков.	Разработан полный функционал для UC3, UC4 и UC5.
Внедрение (Transition)	1	Формирование плана и способов тестирования продукта и тестирование функционала системы.	Сформирован документы: Test Plan, Tests и AccTest.
Внедрение (Transition)	2	Доработка продукта на основе проведенного тестирования.	Внесены изменения в реализацию продукта и детали в документы Soft и UC.
Внедрение (Transition)	3	Передача системы заказчику.	Продукт развернут на инфраструктуре заказчика Подписан акт сдачи-приемки заказчиком.

4.2.3 Releases (Релизы)

[Перечислите релизы проекта, их назначение и даты выпуска]

Номер версии	Описание релиза	Дата выпуска
Версия 0.01	Проработана идея для автоматизации процесса, выделены роли и бизнес процессы	12.02.2025
Версия 0.02	Утверждено ТЗ	19.02.2025
Версия 0.03	Разработана первая версия документа Vision.	26.02.2025
Версия 0.04	Доработаны комментариев в Vision, получена вторая версия	5.03.2025

	документа.	
Версия 0.05	Доработаны комментарии в Vision, получена третья версия документа.	12.03.2025
Версия 0.06	Разработан Глоссарий. Доработаны комментарии в Vision, получена четвертая версия документа.	19.03.2025
Версия 0.07	Доработаны комментарии в Vision, получена пятая версия документа. Разработана первая версия SRS.	26.03.2025
Версия 0.08	Доработаны комментарии в SRS, получена вторая версия документа.	2.04.2025
Версия 0.09	Доработаны комментарии в SRS, получена третья версия документа.	9.04.2025
Версия 0.10	Доработаны комментарии в SRS, получена четвертая версия документа.	16.04.2025
Версия 0.11	Доработаны комментарии в Vision, получена шестая версия документа.	23.04.2025
Версия 0.12	Доработаны комментарии в SRS, получена пятая версия документа.	30.04.2025
Версия 0.13	Утвержден документ Vision. Разработана первая версия документа UC и SDP.	7.05.2025
Версия 0.14	Утвержден документ SRS. Доработаны комментарии в UC и SDP, получена вторая версия документов. Разработана первая версия RL.	14.05.2025
Версия 0.15	Доработаны комментарии в UC и SDP, получена третья версия документов. Доработаны комментарии в RL, получена вторая версия документа.	21.05.2025
Версия 0.16	Утвержден документ UC. Доработаны комментарии в RL, получена третья версия документа. Доработаны комментарии в SDP, получена четвертая версия документа.	28.05.2025
Версия 0.17	Утвержден документ RL.	4.06.2025

	Доработаны комментарии в SDP, получена пятая версия документа.	
Версия 0.18	Сформирована первая версия ВС и Soft. Утверждение документа SDP и ВС.	11.06.2025
Версия 0.19	Сформированы прототипы юзкейсов: регистрация, заключение договора, формирование рабочих графиков. Реализована базовая верстка без дизайна и простые API запросы. Утвержден Глоссарий и Soft.	18.06.2025
Версия 0.20	Сформированы прототипы юзкейсов: регистрация нарушений с помощью IoT-устройств и ручная фиксация. Реализована базовая верстка без дизайна и простые API запросы.	25.06.2025
Версия 0.21	Разработка более подробного дизайна макетов интерфейса для UC1 и UC2 со стороны работников и клиентов. Анализ реализованных API, выделение недостающего функционала.	8.09.2025
Версия 0.22	Разработан более подробный дизайн - макетов интерфейса из, UC3, UC4 и UC5. Реализация недостающего функционала для юзкейса UC1.	15.09.2025
Версия 0.23	Реализован новый интерфейс страницы из UC1 по созданному макету и полностью доработан его функционал.	22.09.2025
Версия 0.24	Реализация интерфейса UC2 для клиента. Формирование и реализация недостающего функционала для этого юзкейса.	29.09.2025
Версия 0.25	Реализован полностью UC2.	6.10.2025
Версия 0.26	Начата реализация страницы по макетам для UC3. Начата разработка недостающего API и функционала для UC3 сотрудников и уведомлениях об изменениях.	13.10.2025
Версия 0.27	Реализованы страницы по макету и недостающий функционал для UC3.	20.10.2025
Версия 0.28	Начата реализация страниц по	27.10.2025

	макетам для UC4. Начата настройка сервиса для имитации IoT устройства.	
Версия 0.29	Реализованы страницы UC4. Настроен сервис для имитации IoT устройства.	3.11.2025
Версия 0.30	Начата реализация страниц по макетам для UC5 и доработка недостающего функционала.	10.11.2025
Версия 0.31	Полностью разработан UC5.	17.11.2025
Версия 0.32	Доработаны документы UC и Soft на основе произведенной реализации.	24.11.2025
Версия 0.33	Сформирован документ Test Plan, описаны способы тестирования продукта.	1.12.2025
Версия 0.34	Начато тестирование продукта, написаны тесты для клиентской и серверной части.	8.12.2025
Версия 0.35	Сформированы документы Tests и AccTest на основе проведенного тестирования.	15.12.2025
Версия 0.36	Доработка функционала системы на основе проведенного тестирования.	22.12.2025
Версия 1	Реализована финальная версия сервиса, доработаны документы Soft и UC. Продукт развернут на инфраструктуре заказчика Подписан акт сдачи-приемки заказчиком.	29.12.2025

4.2.4 Project Schedule (Штатное расписание)

[Данный раздел содержит расписание разработки проекта, с указанием трудозатрат на реализацию каждой из фаз и итераций.]

Роль	Ставка (для расчета стоимости реализации)
Backend-разработчик	1000р в час
Frontend-разработчик	900р в час

Менеджер проекта	800р в час
Их-дизайнер	800р в час
Тестировщик	700р в час
Архитектор системы	1600р в час
Аналитик	1000р в час

Название задачи	<Трудозатраты Роли 1>	<Трудозатраты Роли 2>	...	Общие трудозатраты на задачу (от всех ролей)	Стоимость реализации
<Название фазы 1>					
...
Общая стоимость разработки:					

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1xiMkaJ9lgPr7sChhmxpXIQ4yzLhqSXjXdDqHo8oQWJc/edit?usp=sharing>

4.2.5 Project Resourcing (Ресурсы проекта)

4.2.5.1 Staffing Plan (План по сотрудникам)

[Приведите описание сотрудников, необходимых для разработки проекта - их навыки, требуемый опыт, количество. Укажите, в каких фазах и итерациях они понадобятся.]

В проекте участвует команда из 3 ключевых специалистов, которые покрывают все необходимые роли. Дополнительные сотрудники могут быть привлечены в случае форс-мажора (уход участников, увеличение объема работ).

Требования к ролям:

1. Backend-разработчик:
 - a. Опыт работы с Java 8+, Spring Boot, REST API, PostgreSQL, MQTT (для IoT).
 - b. Опыт работы с микросервисами, интеграцией внешних API.
2. Frontend-разработчик:
 - a. Опыт работы с React, HTML/CSS, Axios.
 - b. Опыт создания адаптивных интерфейсов (включая мобильную версию).
3. UX-дизайнер:
 - a. Опыт работы с Figma
 - b. Понимание юзабилити, опыт создания макетов.
4. Менеджер проекта:
 - a. Навыки коммуникации с заказчиком, оценка сроков.
5. Тестировщик:
 - a. Навык написания тест-кейсов, работа с Postman.
6. Аналитик:
 - a. Сбор и формализация требований от стейххолдеров.
 - b. Декомпозиция бизнес-процессов.
7. Архитектор системы:
 - a. Навык проектирование гексагональной архитектуры.
 - b. Опыт контроля соблюдения архитектурных принципов.

4.2.5.2 Resource Acquisition Plan (План поиска сотрудников)

[Опишите, каким образом будут найдены необходимые проекту сотруднику (если их ещё нет в команде)]

В настоящее время в команде трое сотрудников, которые обладают всеми необходимыми навыками.

При уходе сотрудников из команды будут выполняться следующие действия:

1. Анализ компетенций оставшихся сотрудников: оценка необходимости поиска нового сотрудника, перераспределение задач между оставшимися участниками.
2. Обучение сотрудников: восполнение недостающих навыков с помощью обучающих видео и статей, если эти знания можно быстро освоить.
3. Внутренний поиск сотрудников: включает размещение объявления в групповом чате Telegram и личные переговоры с сотрудниками других проектов о возможности их работы на двух проектах одновременно.
4. Внешний поиск сотрудников: публикация вакансии в университетских группах.

После нахождения нового сотрудника будет произведена адаптация путем передачи требований и идеи проекта через всю заполненную документацию.

4.2.6 Budget (Бюджет)

[Определите бюджет проекта]

Оплата работы сотрудников: 1.171.400р.

Стоимость аренды сервера: 14.000р на 2 месяца.

4.3 Project Monitoring and Control (Мониторинг и контроль проекта)

4.3.1 Requirements Management Plan (План управления требованиями)

[Определите, каким образом будет контролироваться процесс работы с требованиями проекта.]

Процесс контроля требованиями будет включать следующие этапы:

1. Фиксация требований для каждой отдельной задачи на основе описания в документах Vision, SRS и UC.
2. Валидация путем проверки соответствия реализации требованиям через тестирование и ревью кода.
3. Общение с заказчиком с целью подтверждения соответствия системы требованиям.

4.3.2 Schedule Control Plan (План управления расписанием)

[Определите, каким образом будут контролироваться сроки выполнения работ проекта.]

Способы контроля сроков выполнения работ:

1. Еженедельный отчет в чате telegram о проделанной работе для контроля прогресса.
2. Закладывание резерв времени в план реализации на непредвиденные ситуации.
3. Выделение ключевого минимально необходимо функционала на каждом этапе, который обязательно должен быть.
4. Корректировка плана реализации фичей у каждого функционала с учетом задержек.

4.3.3 Budget Control Plan (План управления бюджетом)

[Определите, каким образом будет контролироваться бюджет проекта.]

Способы контроля бюджета:

1. Фиксировать в таблице затраты.
2. Установить лимит на трату средств в месяц.

4.3.4 Quality Control Plan (План управления качеством)

[Определите, каким образом будет контролироваться качество проекта.]

Качество проекта будет контролироваться следующим образом:

1. Тестировщик проверяет функциональность, соответствие описанным требованиям и заводит баги при их обнаружении
2. Архитектор проконтролирует соблюдение стандартов кода, производительность и масштабируемость системы.

4.3.5 Reporting Plan (План отчетности)

[Определите, как часто будут создаваться отчеты по прогрессу разработки проекта, а также каково будет их содержание.]

Отчеты о прогрессе разработки будут формироваться еженедельно и включать:

1. Выполненные задачи за период
2. Текущие проблемы и риски
3. План работ на следующую неделю

4.4 Risk Management plan (План управления рисками)

[Определите, каким образом будут контролироваться риски проекта.]

Риски описаны в документе RiskList

4.5 Close-out Plan (План завершения проекта)

[Опишите, каким образом будет определяться завершение разработки проекта, какие цели должны быть достигнуты для этого, что должно быть сделано после завершения разработки.]

Критерии завершения проекта:

Разработка считается завершенной при выполнении всех следующих условий:

1. Реализованы все модули системы (согласно Vision и SRS):
 - a. Модуль IoT-мониторинга (сбор данных, алерты о нарушениях).
 - b. Модуль управления персоналом (графики, задачи, уведомления).
 - c. Модуль работы с клиентом (договоры, чат с менеджером).
2. Пройдены тесты:
 - a. Функциональные (60% покрытие ключевых Use Case) и нагрузочные (10 000 запросов/мин, uptime $\geq 90\%$).
 - b. Пройдены UI-тесты (адаптивность под мобильные устройства).
3. Продукт развернут на инфраструктуре заказчика
4. Сформированы все необходимые проектные документы: Vision, SRS, UC, SDP, BC, Gloss, RL, Soft (SAD), Test Plan, Tests, AccTest.
5. Подписан акт сдачи-приемки заказчиком.