

# Бизнес-процессы приложения "We Watch the Bees"

## 1. Введение

Этот документ описывает ключевые бизнес-процессы, реализуемые в рамках веб-приложения "We Watch the Bees". Цель документа — формализовать последовательность действий, которые выполняют пользователи и система для достижения поставленных целей проекта.

Основные участники (акторы) процессов:

Пользователь (Пчеловод): Основной актер, использующий приложение для мониторинга пасеки, получения информации и общения.

Система: Веб-приложение "We Watch the Bees", которое обеспечивает весь функционал.

Администратор: Ответственный за управление контентом (база знаний) и пользователями.

## 2. Основные бизнес-процессы

### 2.1. Процесс "Регистрация и управление профилем"

Цель: Предоставить пользователям возможность создать личный аккаунт и управлять своими данными.

#### *БП-1.1: Регистрация нового пользователя*

Роли: Пчеловод, Система

1. Триггер: Новый пользователь заходит на сайт и инициирует процесс регистрации.

2. Шаги:

Пользователь заполняет регистрационную форму (имя, e-mail, пароль).

Система проверяет корректность введенных данных (например, уникальность e-mail).

Система создает учетную запись пользователя в базе данных.

Система отображает сообщение: "Проверьте почту для активации аккаунта".

Пользователь переходит по ссылке из письма для активации аккаунта.

3. Результат: Учетная запись создана со статусом "Неактивен". Пользователь не может войти в систему до активации.

#### *БП-1.2: Подтверждение и активация аккаунта*

Роли: Пчеловод, Система

1. Триггер: Пользователь получает письмо с подтверждением регистрации и переходит по ссылке.

2. Шаги:

Пользователь открывает письмо с активацией и нажимает на ссылку.

Система изменяет статус учетной записи с "Неактивен" на "Активен".

Система отображает сообщение: "Аккаунт успешно активирован!"

Пользователь автоматически входит в систему или перенаправляется на страницу входа.

3. Результат: Учетная запись активирована. Пользователь может войти в систему и использовать все функции приложения.

#### *БП-1.3: Вход в систему*

Роли: Пчеловод, Система

1. Триггер: Пользователь с активированным аккаунтом хочет войти в систему.

2. Шаги:

Пользователь открывает страницу входа.

Пользователь вводит e-mail и пароль.

Система проверяет корректность учетных данных.

Система проверяет статус аккаунта (должен быть "Активен").

При успешной проверке система создает сессию и перенаправляет пользователя в личный кабинет.

3. Результат: Пользователь авторизован в системе и имеет доступ к своей пасеке, данным датчиков, базе знаний и всем функциям приложения.

#### *БП-1.4: Управление профилем и подписками*

Роли: Пчеловод, Система

1. Триггер: Авторизованный пользователь переходит в раздел управления профилем.

2. Шаги:

Пользователь может изменять свои личные данные (имя, пароль).

Пользователь может настроить параметры уведомлений (например, включить/отключить рассылку на e-mail).

3. Результат: Личные данные и настройки пользователя обновлены в системе.

## 2.2. Процесс "Мониторинг пасеки"

Цель: Обеспечить пчеловода инструментами для удаленного контроля за состоянием пчелосемей и ульев.

#### *БП-2.1: Добавление улья и пчелосемьи в систему*

Роли: Пчеловод, Система

1. Триггер: Пользователь хочет начать мониторинг нового улья.

2. Шаги:

Пользователь переходит в раздел "Моя пасека".

Пользователь создает новую "карточку улья", указывая его идентификатор (номер, название).

В карточку улья пользователь вносит данные о пчелосемье (порода, возраст матки и т.д.).

Пользователь привязывает к карточке улья идентификаторы установленных на нем датчиков (весы, датчики температуры, влажности и т.д.).

3. Результат: В системе создана виртуальная карточка улья, готовая к приему данных с датчиков.

#### *БП-2.2: Сбор и отображение данных с датчиков*

Роли: Пчеловод, Система

1. Триггер: Датчики, установленные в ульях, периодически передают данные.

2. Шаги:

Датчики собирают показания (вес, температура, влажность, звук и т.д.).

Данные передаются на сервер приложения.

Система принимает, обрабатывает и сохраняет данные, привязывая их к конкретному улью.

Пользователь заходит в карточку улья и видит актуальные и исторические данные в виде графиков и дашбордов.

3. Результат: Пользователь имеет доступ к объективной информации о состоянии пчелосемьи в режиме реального времени.

### *БП-2.3: Анализ состояния и автоматические уведомления*

Роли: Пчеловод, Система

1. Триггер: Система получает новые данные от датчиков.
2. Шаги:

Система в фоновом режиме анализирует данные на предмет аномалий по заданным алгоритмам (например, резкое падение веса — возможный выход роя; критическая температура в клубе зимой).

При обнаружении аномалии система генерирует событие-предупреждение.

Система отправляет пользователю уведомление по настроенным каналам (e-mail, push-уведомление).

3. Результат: Пользователь оперативно информирован о потенциальных проблемах на пасеке и может своевременно отреагировать.

## 2.3. Процесс "Использование Базы Знаний"

Цель: Предоставить пользователям доступ к проверенной информации по пчеловодству.

### *БП-3.1: Поиск и чтение статей*

Роли: Пчеловод, Система

1. Триггер: Пользователь хочет найти информацию по конкретному вопросу.
2. Шаги:

Пользователь переходит в раздел "Энциклопедия" или "База Знаний".

Он может просматривать статьи по категориям (например, "Болезни пчел", "Зимовка", "Медосбор") или воспользоваться строкой поиска.

Система отображает список релевантных статей.

Пользователь открывает и изучает материал.

3. Результат: Пользователь находит ответы на свои вопросы и повышает свою квалификацию.

### *БП-3.2: Управление контентом (роль: Администратор)*

Роли: Администратор, Система

1. Триггер: Необходимо добавить/обновить информацию в Базе Знаний.
2. Шаги:

Администратор входит в панель управления контентом.

Администратор создает, редактирует или удаляет статьи и категории.

3. Результат: База знаний поддерживается в актуальном состоянии.

### *БП-3.3: Вопросы и обсуждение в комментариях*

Роли: Пчеловод, Система

1. Триггер: Пользователь хочет задать вопрос по теме статьи или поделиться своим опытом.
2. Шаги:

Пользователь открывает статью в Базе Знаний.

Внизу статьи он видит подраздел "Обсуждение" или "Вопросы и комментарии", где находится поле для ввода текста.

Пользователь пишет свой вопрос или комментарий и нажимает "Отправить".

Система публикует комментарий, привязывая его к статье.

Другие пользователи, читающие статью, видят этот комментарий и могут оставить на него ответ, формируя ветку обсуждения.

Другие опытные пчеловоды могут оставлять свои ответы, создавая базу практических знаний.

3. Результат: Пользователи получают возможность уточнить непонятные моменты и обменяться практическим опытом непосредственно в контексте каждой статьи, что способствует коллективному обучению и решению проблем.