

# Описание функциональных характеристик программного обеспечения «Руксео»

Версия документа: 2.0

Дата: апрель 2026 г.

Правообладатель: ООО «ОТ-Ресурс Консалтинг» (ИНН 9718170728, ОГРН 1217700121650)

---

## Содержание

1. Общие сведения о платформе
  2. Базовый модуль
  3. Документооборот
  4. Заключение
- 

## Основные понятия

**Бизнес-единица (БЕ)** — структурная единица верхнего уровня организационной иерархии (юридическое лицо, филиал, обособленное подразделение). В системе бизнес-единицы определяют границы доступа, организационную структуру и автоматическое создание рабочих папок.

**Домен** — корневой раздел хранилища документов в системе, автоматически создаваемый при первичной настройке. Каждая бизнес-единица может иметь собственный домен с выделенными рабочими пространствами.

**Подразделение** — структурное подразделение организации в рамках бизнес-единицы (департамент, отдел, группа). Подразделения образуют иерархию и используются для маршрутизации задач, назначения прав доступа и определения руководителей.

**Сотрудник** — учётная запись сотрудника организации, связанная с пользователем системы. Карточка сотрудника содержит ФИО, должность, привязку к подразделению, контактные данные и ссылку на персональные данные.

**Справочник** — структурированный набор записей для унификации данных, используемых в карточках документов. Справочники бывают двух типов: SQL-справочники (хранятся в таблицах БД) и документарные справочники (каждая запись — отдельный документ в хранилище).

**Маршрут согласования (Workflow)** — последовательность шагов обработки документа с указанием исполнителей, сроков и условий перехода между шагами. Маршруты могут включать параллельные и последовательные этапы, условные ветвления, делегирование и эскалацию.

**Задача (Task)** — единица работы, автоматически создаваемая маршрутом согласования и назначаемая конкретному исполнителю. Задача содержит описание требуемых действий, срок исполнения, связанные документы и кнопки действий.

**Замещение (делегирование)** — временная передача полномочий одного сотрудника другому. Замещение может быть настроено с указанием периода действия и автоматически активируется и деактивируется по расписанию.

**Регистрация документа** — присвоение документу уникального регистрационного номера в журнале регистрации с фиксацией даты и ответственного. Номера формируются по настраиваемым шаблонам (MVEL-паттернам).

**SLA (Service Level Agreement)** — набор правил контроля сроков исполнения задач. Система автоматически рассчитывает крайние сроки с учётом рабочего календаря и инициирует уведомления и эскалацию при приближении или нарушении сроков.

**ЭП (электронная подпись)** — средство подтверждения подлинности и целостности электронного документа. Платформа поддерживает три вида подписи: простая (ПЭП), усиленная неквалифицированная (УНЭП) и усиленная квалифицированная (УКЭП).

**Резолюция** — управленческое решение руководителя по поступившему документу, оформленное в виде текстового указания с назначением исполнителей и сроков.

**Поручение** — задача, выданная на основании резолюции руководителя. Поручения образуют иерархию (поручение может содержать подпоручения) и контролируются по срокам исполнения.

**Retention Policy (политика хранения)** — набор правил, определяющих сроки хранения документов и порядок их уничтожения по истечении установленных сроков.

## 1. Общие сведения о платформе

### 1.1. Назначение и область применения

Программное обеспечение «Руксео» (далее — Платформа, Система) представляет собой корпоративную платформу класса ECM (Enterprise Content Management), предназначенную для масштабируемого управления информационными ресурсами и автоматизации бизнес-процессов в организациях уровня холдинга.

Платформа решает следующие задачи:

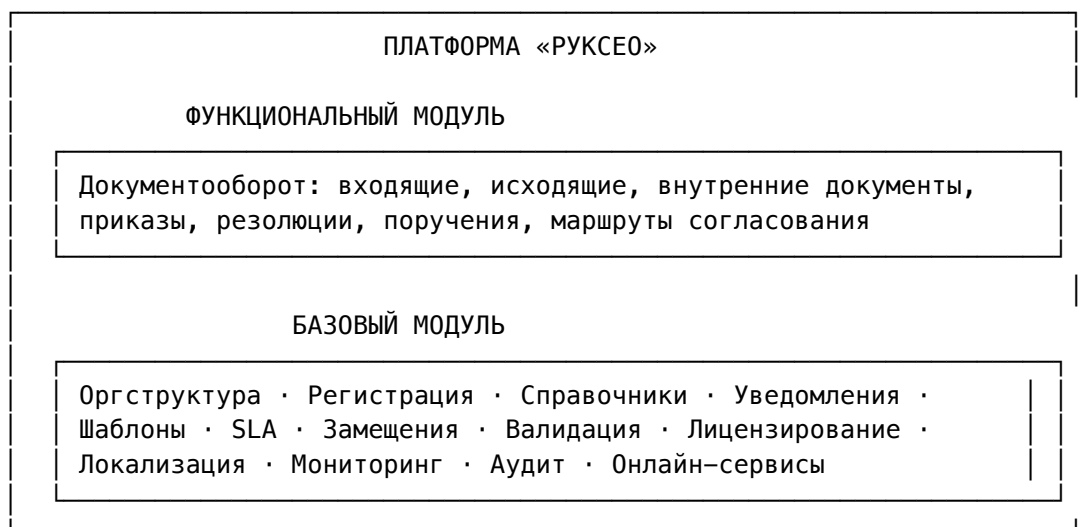
- **Электронный документооборот** — автоматизация полного цикла работы с входящими, исходящими и внутренними документами, включая регистрацию, маршрутизацию, согласование, подписание и контроль исполнения.
- **Базовые корпоративные сервисы** — ведение организационной структуры, справочников, мета-ролей, правил SLA, журналов регистрации и уведомлений.

Целевая аудитория Платформы — средние и крупные организации (от 50 пользователей), включая холдинговые структуры с распределённой организационной структурой, многочисленными бизнес-единицами и высокими требованиями к производительности и безопасности.

### 1.2. Архитектура платформы

Платформа «Руксео» построена на базе open-source платформы Nuxeo (лицензия Apache 2.0) и использует современный технологический стек корпоративного класса.

#### 1.2.1. Компоненты платформы



Руксео Studio  
Low-code дизайнер

Руксео Scan  
Поток. сканирование

Руксео Online  
Services (ЦБ, ФНС, ГАР)

### 1.2.2. Технологический стек

Компонент	Технология
Серверная платформа	Java 21, OSGi-совместимая модульная среда
Сервер приложений	Apache Tomcat
СУБД	PostgreSQL (основное хранилище), MongoDB (опционально)
Полнотекстовый поиск	Elasticsearch / OpenSearch
Очереди сообщений	Apache Kafka
Кэширование	Redis
Объектное хранилище	S3-совместимое (MinIO), NFS
Веб-интерфейс	Polymer (Web Components), JavaScript
Веб-сервер / прокси	Nginx
Контейнеризация	Docker
Генерация документов	FreeMarker, Apache POI
Бизнес-правила	MVEL 2.x

### 1.2.3. Поддерживаемые операционные системы

- Astra Linux SE 1.7+
- РЕД ОС 7.3+
- Ubuntu 20.04 LTS / 22.04 LTS
- CentOS 7 / 8 / Stream

### 1.2.4. Производительность

Архитектура платформы обеспечивает горизонтальное масштабирование и подтвержденную работоспособность на объемах до 11 миллиардов документов (по результатам бенчмарка Nuxeo):

Метрика	Результат
Объем хранилища	до 11+ млрд документов
Поиск — пропускная способность	> 400 запросов/сек
Поиск — среднее время отклика	< 450 мс
Навигация — пропускная способность	> 830 запросов/сек
Навигация — среднее время отклика	< 250 мс

## 1.3. Принцип модульности

Платформа «Руксео» построена по модульному принципу. Каждый функциональный модуль является самостоятельным программным компонентом, который может быть установлен и лицензирован независимо.

**Базовый модуль** является обязательным и устанавливается для всех пользователей системы. Он предоставляет фундаментальные корпоративные сервисы, на которых работают все остальные модули.

**Модуль «Документооборот»** устанавливается поверх Базового модуля и регистрирует свои типы документов, справочники и маршруты в единой среде Базового модуля.

Лицензирование осуществляется на уровне модулей через встроенный сервис управления лицензиями:

- Именные лицензии привязываются к конкретным пользователям через группы системы (например, `rukseo-docflow-users` для модуля Документооборот).
- Каждый модуль при запуске проверяет наличие лицензии через API Licensing Service.
- Поддерживается как онлайн-, так и офлайн-активация лицензий.

## 1.4. Веб-интерфейс пользователя

Работа с Платформой осуществляется через веб-интерфейс (веб-клиент), доступный из любого современного браузера. Установка дополнительного программного обеспечения на рабочие станции пользователей не требуется.

*Рис. 1.1. Главная страница веб-интерфейса платформы Руксео*

*Рис. 1.1. Главная страница: плитки быстрого доступа к модулям (Базовый модуль, Документооборот), вкладки «Недавно изменённые» / «Недавно просмотренные» / «Избранное», виджет «Текущие задачи» с фильтрами по типам.*

### 1.4.1. Навигация

Веб-интерфейс Платформы построен по принципу проводника с навигационной панелью:

- **Левая панель (drawer)** — содержит пункты навигации по модулям и разделам системы. Состав пунктов зависит от установленных модулей и полномочий пользователя.
- **Рабочая область** — центральная часть экрана, в которой отображаются списки документов, карточки и формы.
- **Панель уведомлений** — всплывающие уведомления о новых задачах, сроках и действиях коллег.
- **Поиск** — полнотекстовый поиск по всем документам системы с поддержкой фасетной фильтрации.

Навигационная панель расположена в левой части экрана и содержит иконки для перехода к основным разделам: Оргструктура, Задачи, Документооборот, Аналитика, Избранное, Пользователь и Администрирование.

### 1.4.2. Списки документов

Документы отображаются в виде настраиваемых списков (гридов) с возможностями:

- Сортировка по любому столбцу.
- Фильтрация записей по значениям полей.
- Группировка записей.
- Настройка видимых столбцов (персонально для каждого пользователя).
- Экспорт списка в формат XLSX.

*Рис. 1.2. Панель модуля «Документооборот»*

*Рис. 1.2. Панель модуля «Документооборот»: быстрые ссылки на документы (входящие, исходящие, внутренние, приказы), раздел поиска и навигации, профиль пользователя с информацией о лицензиях, делегированиях и замещениях.*

### 1.4.3. Карточка документа

Каждый документ в системе имеет карточку — электронную форму с набором полей (атрибутов), описывающих документ. Карточка содержит:

- **Основные реквизиты** — наименование, тип, вид, дата, регистрационный номер.
- **Содержимое** — прикрепленные файлы (основной файл и вложения).
- **Вкладки** — дополнительная информация: связи с другими документами, история изменений, права доступа, маршрут согласования, комментарии.

*Рис. 1.3. Карточка входящего документа*

*Рис. 1.3. Карточка входящего документа: реквизиты (тип, регистрационный номер, дата), предпросмотр содержимого, вкладки «Корреспондент», «Связи», «История».*

### 1.4.4. Полнотекстовый поиск

Платформа обеспечивает полнотекстовый поиск по содержимому документов и их атрибутам:

- Поиск по ключевым словам с учётом морфологии русского языка.
- Фасетная фильтрация по типу документа, дате, автору, статусу и другим атрибутам.

- Сохранённые поиски — возможность сохранить часто используемые критерии поиска.
- Поиск с подсветкой результатов в тексте документа.

Поиск осуществляется через иконку лупы в навигационной панели или через специализированные поисковые страницы в каждом модуле (например, «Поиск входящих», «Поиск исходящих»).

*Рис. 1.4. Интерфейс полнотекстового поиска с фасетными фильтрами*

*Рис. 1.4. Полнотекстовый поиск — панель фасетных фильтров (дата, авторы, коллекции, метки, характер, темы, охват, размер) и область результатов.*

## 1.5. Состав функциональных модулей

В текущей поставке документация описывает два функциональных модуля Платформы «Руксео»:

№	Наименование модуля	Назначение	Свидетельство ФИПС
1	Руксео: Базовый модуль	Фундаментальные корпоративные сервисы	№2026610049
2	Руксео: Документооборот	Управление документами организации	№2026613517

Подробное описание функциональных характеристик приведено в главах 2 и 3 настоящего документа.

## 2. Базовый модуль

Базовый модуль (код модуля: **RXBM**) является фундаментом Платформы «Руксео» и обязателен для установки. Он предоставляет инфраструктурные сервисы, на которых строятся все функциональные модули. Базовый модуль не является самостоятельным пользовательским решением — он обеспечивает общую платформу для работы прикладных модулей.

*Рис. 2.1. Панель Базового модуля*

*Рис. 2.1. Панель Базового модуля: быстрые ссылки на основные разделы — Справочники, Оргструктура, Контрагенты, Регистрация, Общие инструменты, Правила SLA, Правила приоритетов, Мета-роли, Делегирования. Справа — профиль текущего пользователя с информацией о доступных модулях и группах.*

### 2.1. Управление организационной структурой

Система предоставляет полнофункциональное средство управления организационной иерархией предприятия. Организационная структура является базисом для разграничения доступа, маршрутизации документов и назначения задач.

*Рис. 2.2. Управление организационной структурой — бизнес-единицы*

*Рис. 2.2. Страница «Управление организационной структурой»: слева — навигация по уровням иерархии (организационная структура, бизнес-единицы, подразделения, должности, сотрудники, помощники менеджеров), справа — таблица с записями бизнес-единиц (ИД, название, номер EDI, ОГРН, адрес) с поддержкой фильтрации, пагинации и экспорта.*

#### 2.1.1. Бизнес-единицы

Бизнес-единица (БЕ) — верхний уровень организационной иерархии. Каждая бизнес-единица соответствует юридическому лицу или функционально обособленному подразделению холдинга.

**Атрибуты бизнес-единицы:**

Атрибут	Описание
Название	Полное наименование юридического лица
Сокращённое название	Краткое наименование для отображения в интерфейсе
ИНН	Идентификационный номер налогоплательщика
ОГРН	Основной государственный регистрационный номер
КПП	Код причины постановки на учёт
Номер EDI	Идентификатор для электронного документообмена
Юридический адрес	Почтовый адрес организации
Группа пользователей	Автоматически создаваемая группа безопасности для сотрудников БЕ

При создании бизнес-единицы система автоматически:

1. Создаёт структуру рабочих папок в хранилище (по настраиваемому дереву папок).
2. Создаёт группу безопасности для сотрудников данной БЕ.
3. Инициализирует журналы регистрации документов.
4. Настраивает связи с рабочим календарём.

### 2.1.2. Подразделения

Подразделения образуют иерархическое дерево внутри бизнес-единицы. Каждое подразделение может содержать дочерние подразделения, образуя многоуровневую структуру (например: Департамент → Отдел → Группа).

**Атрибуты подразделения:**

Атрибут	Описание
Наименование	Название подразделения
Код	Уникальный идентификатор подразделения
Родительское подразделение	Ссылка на вышестоящее подразделение в иерархии
Руководитель	Ссылка на карточку сотрудника-руководителя подразделения
Бизнес-единица	Принадлежность к бизнес-единице
Группа пользователей	Автоматически создаваемая группа безопасности

При создании или изменении подразделения автоматически генерируются и обновляются группы безопасности. Руководитель подразделения автоматически получает расширенные права на документы подчинённых.

### 2.1.3. Должности

Справочник должностей хранит перечень всех должностей, используемых в организации. Должности привязываются к карточкам сотрудников.

### 2.1.4. Сотрудники

Карточка сотрудника — центральный объект, связывающий организационную структуру с учётными записями пользователей системы.

**Основные атрибуты карточки сотрудника:**

Атрибут	Описание
Фамилия, имя, отчество	ФИО сотрудника (с поддержкой склонения)
Табельный номер	Уникальный идентификатор в кадровом учёте
Должность	Ссылка на справочник должностей
Подразделение	Ссылка на подразделение
Бизнес-единица	Ссылка на бизнес-единицу

Атрибут	Описание
Учётная запись	Ссылка на пользователя системы (логин)
Фото	Фотография сотрудника
Контактные данные	Телефон, email, кабинет
Дата приёма / увольнения	Информация о трудоустройстве

Система поддерживает автоматическое склонение ФИО сотрудников по падежам русского языка, что позволяет формировать корректные тексты в документах и уведомлениях (например: «Направлено Иванову Ивану Ивановичу»).

### 2.1.5. Помощники менеджеров

Справочник помощников менеджеров определяет персональных помощников для руководителей. Помощник получает специальные права для работы с документами своего руководителя: создание документов от имени руководителя, просмотр его входящих и контроль задач.

## 2.2. Управление справочниками

Система предоставляет единый механизм управления справочниками (словарями) для унификации данных, используемых в карточках документов.

*Рис. 2.3. Управление справочниками*

*Рис. 2.3. Страница «Управление справочниками»: список справочников Базового модуля и модуля «Документооборот», табличное представление записей с возможностью добавления, редактирования и удаления.*

### 2.2.1. Типы справочников

Платформа поддерживает два типа справочников:

1. **SQL-справочники** — хранятся в таблицах базы данных. Используются для справочных данных, которые редко изменяются и не требуют версионирования (например: типы документов, статусы, причины делегирования).
2. **Документарные справочники** — каждая запись является документом в хранилище. Используются для данных, требующих версионирования, управления жизненным циклом и аудита (например: бизнес-правила, SLA-правила).

### 2.2.2. Функции администрирования справочников

- **Добавление записей** — с валидацией уникальности ключа и заполнения обязательных полей.
- **Редактирование записей** — с сохранением истории изменений.
- **Деактивация записей** — мягкое удаление (запись помечается как устаревшая, но сохраняется для обеспечения ссылочной целостности).
- **Экспорт** — выгрузка справочника в формат XLSX.
- **Фильтрация** — отображение только активных или всех записей.
- **Динамическая генерация столбцов** — система автоматически формирует колонки таблицы на основе схемы справочника.

### 2.2.3. Стандартные справочники базового модуля

Справочник	Назначение
Типы документов	Классификация по видам документов
Причины делегирования	Основания для передачи полномочий (отпуск, командировка, больничный и т.д.)
Виды ЭП	Типы электронных подписей (ПЭП, УНЭП, УКЭП)

Справочник	Назначение
Типы уведомлений	Категории уведомлений системы
Рабочие календари	Календари с учётом праздников и выходных дней

## 2.3. Регистрация документов и штрихкоды

Подсистема регистрации обеспечивает присвоение уникальных регистрационных номеров документам в соответствии с правилами делопроизводства организации.

*Рис. 2.4. Регистрация — журналы и нумерация*

*Рис. 2.4. Страница «Регистрация»: раздел для управления журналами регистрации, нумераторами и шаблонами номеров.*

### 2.3.1. Журналы регистрации

Журнал регистрации — контейнер для нумерации документов определённого типа. Каждый журнал имеет:

- **Код** — уникальный идентификатор журнала.
- **Наименование** — читаемое название (например: «Входящие документы», «Исходящие письма»).
- **Шаблон номера** — MVEL-выражение для формирования регистрационного номера.
- **Привязка к бизнес-единице** — журнал может быть общим или принадлежать конкретной бизнес-единице.
- **Автоматический сброс** — ежегодный сброс счётчика нумерации.

### 2.3.2. Шаблоны регистрационных номеров

Шаблоны номеров задаются MVEL-выражениями и могут содержать:

- **Последовательный номер** — автоинкрементируемый счётчик.
- **Год** — текущий год (2 или 4 цифры).
- **Код подразделения** — код подразделения инициатора.
- **Код бизнес-единицы** — код БЕ.
- **Тип документа** — код типа документа.
- **Разделители** — произвольные символы (/, -, №).

Пример шаблона: `BX-{code_bu}/{seq_number_padded}-{year}` → BX-МСК/0042-2026

### 2.3.3. Штрихкодирование

Система поддерживает генерацию и распознавание штрихкодов на документах:

- **Автоматическая генерация** — при создании документа генерируется уникальный штрихкод.
- **Распознавание при сканировании** — штрихкод используется для автоматической привязки отсканированного изображения к карточке документа.
- **Поддерживаемые форматы** — Code-128, QR-код.

### 2.3.4. Временная нумерация

Механизм временной нумерации позволяет присваивать документам предварительные номера до официальной регистрации. Временный номер автоматически заменяется постоянным при регистрации документа.

## 2.4. Управление правилами SLA

Подсистема SLA (Service Level Agreement) обеспечивает контроль сроков обработки документов и задач.

*Рис. 2.5. Управление SLA правилами*

Рис. 2.5. Страница «Управление SLA правилами»: список правил с группировкой по категориям (Черновики, Активные, Устаревшие) и модулям (Базовый модуль, Управление сервисами). Каждая карточка правила содержит время ответа, время решения, тип документа, привязку к рабочему календарю и приоритет.

### 2.4.1. Правила SLA

Правило SLA определяет временные рамки обработки документа в зависимости от его характеристик:

Параметр правила	Описание
Наименование	Читаемое название правила
Тип документа	К какому типу документов применяется правило
Приоритет	Приоритет правила при множественном совпадении
Время ответа	Крайний срок первой реакции на документ
Время решения	Крайний срок полной обработки документа
Рабочий календарь	Учёт рабочих/нерабочих дней при расчёте сроков
Условия	Дополнительные условия срабатывания (поле = значение)

Правила хранятся как документы в системе и имеют жизненный цикл:

- **Черновик** — правило создано, но не активировано.
- **Активно** — правило используется для расчёта сроков.
- **Устаревшее** — правило деактивировано, но сохранено для истории.

### 2.4.2. Расчёт сроков

Расчёт сроков выполняется с учётом рабочего календаря:

1. **Определение правила** — находится наиболее подходящее правило по типу документа и условиям.
2. **Выбор календаря** — используется иерархический выбор: календарь сотрудника → календарь группы → календарь подразделения → календарь БЕ → общий календарь.
3. **Расчёт даты** — к стартовой дате прибавляется указанное количество рабочих дней/часов с учётом праздников и выходных.
4. **Мониторинг** — при приближении или нарушении срока система инициирует уведомления и эскалацию.

### 2.4.3. SLA для шагов маршрутов

Начиная с версии 2.2, система поддерживает SLA для отдельных шагов маршрутов согласования:

- **Автоматический расчёт** — срок исполнения каждого шага рассчитывается при запуске маршрута.
- **Перерасчёт при возврате** — при отправке документа на доработку сроки пересчитываются.
- **Продление срока** — специальный механизм запроса продления срока для задач, требующих дополнительного времени.

## 2.5. Управление делегированиями

Подсистема делегирования обеспечивает организацию замещения сотрудников на время отсутствия (отпуск, командировка, больничный и т.п.).

Рис. 2.6. Управление делегированиями

Рис. 2.6. Страница «Делегирования»: список активных делегирований с указанием делегирующего и замещающего сотрудников, периода действия и статуса.

### 2.5.1. Процесс делегирования

1. **Создание** — руководитель или сотрудник создаёт запись о делегировании, указывая:
  - Сотрудника-делегата (кому передаются полномочия).

- Период действия (дата начала и окончания).
  - Причину делегирования (выбирается из справочника).
  - Дополнительные примечания.
2. **Согласование** — запись направляется делегату на согласование через встроенный маршрут. Делегат может принять или отклонить делегирование.
  3. **Активация** — делегирование переходит в активное состояние:
    - Автоматически (при наступлении даты начала) — ежедневный планировщик проверяет даты и активирует делегирования.
    - Вручную (для немедленного действия).
  4. **Завершение** — по истечении срока действия делегирование автоматически деактивируется.

### 2.5.2. Наследование прав

При активном делегировании замещающий сотрудник автоматически получает все права делегирующего:

- Доступ к документам делегирующего (чтение, редактирование в рамках его прав).
- Получение задач, направленных делегирующему.
- Возможность действовать от имени делегирующего в маршрутах согласования.

**Важное ограничение безопасности:** Административные привилегии (членство в группе системных администраторов) никогда не передаются через механизм делегирования. Это критическая мера безопасности для предотвращения несанкционированного повышения привилегий.

### 2.5.3. Отмена делегирования

Отменить делегирование могут:

- Сотрудник, создавший делегирование.
- Руководитель подразделения делегирующего сотрудника.
- Администратор бизнес-единицы.
- Системный администратор.

## 2.6. Мета-роли

Подсистема мета-ролей обеспечивает гибкое управление правами доступа через иерархическую систему ролей.

*Рис. 2.7. Управление мета-ролями*

*Рис. 2.7. Страница «Управление мета-ролями»: список мета-ролей с разбивкой по модулям, статус синхронизации, связанные группы безопасности.*

### 2.6.1. Концепция мета-ролей

Мета-роль — это абстрактная роль, определяющая набор полномочий на уровне модуля. Мета-роль не присваивается пользователям напрямую, а реализуется через конкретные группы безопасности, привязанные к бизнес-единицам и подразделениям.

#### Иерархия:

Мета-роль (абстрактная)

- └ Группа безопасности БЕ-1 (конкретная)
- └ Группа безопасности БЕ-2 (конкретная)

Примеры мета-ролей Базового модуля:

Мета-роль	Описание
Системные администраторы	Полный доступ к настройкам системы

Мета-роль	Описание
Администраторы БЕ	Управление оргструктурой и настройками бизнес-единицы
Руководители подразделений	Контроль задач и документов подчинённых
Делопроизводители	Регистрация и маршрутизация документов
Операторы сканирования	Работа с подсистемой сканирования

### 2.6.2. Синхронизация мета-ролей

При изменении организационной структуры (создание новой БЕ, подразделения) происходит автоматическая синхронизация мета-ролей:

1. Создаются новые группы безопасности для каждой мета-роли.
2. Группы связываются с мета-ролью через механизм вложенности.
3. Пользователи, включённые в группу, автоматически наследуют все права мета-роли.

## 2.7. Рабочий календарь

Подсистема рабочего календаря обеспечивает точный расчёт сроков с учётом производственного календаря, праздничных и выходных дней.

### 2.7.1. Иерархия календарей

Система поддерживает иерархическую систему календарей:

1. **Базовый календарь** — общий для всей организации (производственный календарь РФ).
2. **Календарь бизнес-единицы** — учитывает региональные особенности.
3. **Календарь подразделения** — учитывает специфику работы подразделения.
4. **Персональный календарь** — индивидуальный график работы сотрудника.

### 2.7.2. Источники данных

Данные рабочих календарей могут загружаться из следующих источников:

- **Руксео Онлайн-сервисы (ROS)** — автоматическая синхронизация с производственным календарём РФ через облачный API.
- **Ручной ввод** — администратор вручную отмечает рабочие/нерабочие дни.
- **Импорт** — загрузка данных из внешних источников.

### 2.7.3. Использование

Рабочий календарь используется в следующих компонентах:

- Расчёт сроков SLA.
- Автоматическое определение даты исполнения задач.
- Расчёт сроков в маршрутах согласования.
- Формирование отчётов о своевременности исполнения.

## 2.8. Система уведомлений

Подсистема уведомлений обеспечивает своевременное информирование пользователей о событиях в системе.

### 2.8.1. Каналы уведомлений

Канал	Описание
Веб-уведомления	Всплывающие уведомления в браузере

Канал	Описание
Email в реальном времени	Мгновенная отправка письма при наступлении события
Email-дайджест	Сводное письмо за период (ежедневное/еженедельное)

### 2.8.2. Типы событий

Система генерирует уведомления по следующим категориям событий:

- **Задачи** — назначение, переназначение, эскалация, завершение задач.
- **Документы** — создание, изменение, согласование, подписание документов.
- **Маршруты** — запуск, завершение маршрутов, необходимость действий.
- **Сроки** — приближение и нарушение контрольных сроков.
- **Системные** — ошибки интеграции, предупреждения безопасности, уведомления обслуживания.
- **Делегирования** — одобрение/отклонение делегирований.

### 2.8.3. Персонализация

Каждый пользователь может настроить:

- Частоту получения дайджестов (ежедневно, еженедельно, мгновенно).
- Категории событий для подписки.
- Минимальный приоритет для включения в уведомления.

### 2.8.4. Email-дайджест

Email-дайджест содержит:

- Сводку новых задач и документов за период.
- Выделение срочных и просроченных пунктов.
- Прямые ссылки на объекты системы.
- Адаптивную вёрстку для мобильных устройств.
- Поддержку множественных языков (русский, английский, кыргызский).

## 2.9. Корпоративный чат

Подсистема корпоративного чата обеспечивает оперативную коммуникацию в контексте рабочих процессов.

### 2.9.1. Функциональные возможности

- **Мгновенные сообщения** — обмен текстовыми сообщениями в реальном времени через WebSocket.
- **Групповые чаты** — создание комнат для обсуждения с несколькими участниками.
- **Прямые сообщения** — общение один на один.
- **Контекстные чаты** — автоматическое создание чатов для маршрутов согласования и задач.
- **Упоминания** — возможность упоминать коллег через @имя с автоматическим уведомлением.
- **Индикаторы набора** — отображение статуса «собеседник печатает».
- **История сообщений** — полная история переписки с возможностью поиска.

### 2.9.2. Интеграция с маршрутами

При запуске маршрута согласования документа автоматически создаётся контекстный чат, в который включаются все участники маршрута. Это позволяет обсуждать вопросы по документу без переключения на сторонние мессенджеры.

## 2.10. Лицензирование и активация

Подсистема лицензирования обеспечивает управление лицензиями на программные модули Платформы.

### 2.10.1. Модель лицензирования

Система использует классическую модель лицензирования:

Лицензионный ключ + Аппаратный ключ = Ключ активации

1. **Лицензионный ключ** — содержит информацию о лицензированных модулях, сроке действия и количестве пользователей. Подписан RSA-2048 для защиты от подделки.
2. **Аппаратный ключ** — формируется автоматически на основе аппаратных характеристик сервера (MAC-адреса, идентификаторы установки).
3. **Ключ активации** — результат активации на сервере лицензирования.

### 2.10.2. Процесс активации

- **Онлайн-активация** — автоматическая активация через облачный сервер лицензирования.
- **Офлайн-активация** — ручная активация для серверов без доступа к интернету (grace-период 30 дней).
- **Кластерная активация** — поддержка нескольких узлов кластера.

### 2.10.3. Контроль доступа к модулям

Доступ к функциональным модулям контролируется на нескольких уровнях:

- **Уровень интерфейса** — элементы навигации, плитки модулей, пункты меню скрыты для нелицензированных модулей.
- **Уровень данных** — политика безопасности блокирует доступ к документам нелицензированных модулей.
- **Уровень операций** — API-вызовы к нелицензированным модулям возвращают ошибку доступа.

## 2.11. Защита от дублирования данных

Система предоставляет механизм предотвращения создания дублирующихся записей на основе настраиваемых правил уникальности.

### 2.11.1. Принцип работы

1. **Настройка правил** — администратор определяет комбинации полей, которые должны быть уникальны для каждого типа документа.
2. **Проверка при создании** — при попытке создания документа система проверяет уникальность указанных полей.
3. **Проверка при изменении** — при редактировании также выполняется проверка.
4. **Блокировка** — при обнаружении дубликата документ не создаётся, пользователю отображается сообщение с указанием существующего дубликата.

### 2.11.2. Возможности настройки

- **Регистронезависимое сравнение** — поддержка ILIKE для нечувствительного к регистру поиска.
- **Логика комбинаций** — AND (все поля должны совпадать) или OR (хотя бы одно поле совпадает).
- **Приоритеты правил** — при нескольких правилах для одного типа документа проверяются все правила в порядке приоритета.
- **Отключение для массового импорта** — возможность временного отключения проверки при массовой загрузке данных.

## 2.12. Дашборд и аналитика

Главная страница каждого модуля содержит интерактивный дашборд с ключевыми показателями.

### 2.12.1. Дашборд модуля

Дашборд состоит из:

- **Статистические карточки** — числовые показатели с градиентным оформлением (например: «Активные сотрудники: 26», «Ожидающие задачи: 13», «Просроченные задачи: 5»).
- **Диаграммы** — круговые (Doughnut) и столбчатые (Bar) диаграммы для визуализации распределения.
- **Вкладки модулей** — каждый модуль добавляет свою вкладку на дашборд через расширяемую архитектуру.

### 2.12.2. Расширяемость

Архитектура дашборда является расширяемой: каждый модуль регистрирует собственную панель через XML-конфигурацию, включая:

- Перечень виджетов (карточки и диаграммы).
- Операцию получения данных.
- Ограничения доступа (по группам пользователей и лицензиям модулей).

Данные загружаются только при переключении на вкладку дашборда (ленивая загрузка) и кэшируются для оптимизации производительности.

## 2.13. Управление правилами приоритетов

Подсистема управления приоритетами обеспечивает автоматический расчёт приоритета документов на основе матрицы «Срочность × Влияние».

### 2.13.1. Матрица приоритетов

Приоритет документа рассчитывается по модели ITIL:

	Высокое влияние	Среднее влияние	Низкое влияние
Высокая срочность	Критический	Высокий	Средний
Средняя срочность	Высокий	Средний	Низкий
Низкая срочность	Средний	Низкий	Низкий

Правила приоритетов хранятся как документы с жизненным циклом (черновик → активно → устаревшее) и поддерживают версионирование.

## 2.14. Система шаблонов документов

Подсистема шаблонов обеспечивает генерацию документов из настраиваемых шаблонов.

### 2.14.1. Виды шаблонов

- **Шаблоны FreeMarker** — для генерации текстовых документов с подстановкой данных из карточки.
- **Шаблоны Apache POI** — для генерации документов в форматах XLSX и DOCX.
- **Шаблоны уведомлений** — для формирования текстов email-уведомлений.
- **Шаблоны регистрационных номеров** — MVEL-выражения для формирования номеров.

### 2.14.2. Возможности

- Подстановка атрибутов документа в шаблон.
- Доступ к связанным объектам (сотрудник, подразделение, контрагент).
- Условная логика в шаблонах.
- Поддержка таблиц и списков.
- Локализация (подстановка текстов на языке пользователя).

## 2.15. Управление контрагентами

Базовый модуль содержит общую подсистему управления контрагентами (юридическими и физическими лицами), с которыми организация ведёт документооборот.

### 2.15.1. Карточка контрагента

Атрибут	Описание
Наименование	Полное наименование организации или ФИО физического лица
ИНН	Идентификационный номер налогоплательщика
КПП	Код причины постановки на учёт
ОГРН	Основной государственный регистрационный номер
Адрес	Юридический и фактический адрес
Контакт	Контактные данные (телефон, email, ответственное лицо)
Банковские реквизиты	Расчётный счёт, БИК, наименование банка

### 2.15.2. Синхронизация с ЕГРЮЛ/ЕГРИП

Система поддерживает автоматическое заполнение реквизитов контрагента по данным ФНС через сервис Руксео Онлайн Сервисы:

- Поиск по ИНН или ОГРН.
- Автозаполнение юридического адреса, КПП, наименования.
- Проверка актуальности данных.

## 2.16. Брендинг системы

Подсистема брендинга позволяет настраивать визуальное оформление Платформы под фирменный стиль организации:

- **Логотип** — замена стандартного логотипа на логотип организации.
- **Цветовая схема** — настройка основных цветов интерфейса.
- **Название системы** — отображение пользовательского названия в заголовке.
- **Стартовая страница** — настройка страницы авторизации.

## 2.17. Отчётность

Базовый модуль предоставляет расширяемую подсистему отчётности.

### 2.17.1. Виды отчётов

- **Встроенные отчёты** — стандартные отчёты по оргструктуре, задачам, SLA.
- **Отчёты модулей** — каждый функциональный модуль регистрирует собственные отчёты через механизм расширения.
- **Экспорт в XLSX** — все табличные представления поддерживают экспорт.

### 2.17.2. Регистрация отчётов модулями

Каждый модуль может зарегистрировать свои отчёты через XML-конфигурацию:

- Указание Page Provider для выборки данных.
- Настройка колонок и фильтров.
- Ограничение доступа по группам и лицензиям.

## 2.18. Онлайн-сервисы (ROS)

Подсистема «Руксео Онлайн Сервисы» обеспечивает интеграцию с облачными сервисами для обогащения данных:

Сервис	Описание
Производственный календарь РФ	Автоматическая синхронизация праздников и выходных дней
Справочник банков (БИК)	Актуальный справочник банковских реквизитов по данным ЦБ РФ
ЕГРЮЛ/ЕГРИП	Данные юридических лиц и индивидуальных предпринимателей
Справочник ФИАС/ГАР	Единая адресная система Российской Федерации

Данные синхронизируются автоматически по расписанию или по запросу администратора. Для организаций без доступа к интернету поддерживается офлайн-режим с ручной загрузкой справочников.

## 3. Документооборот

Модуль «Документооборот» (код модуля: **RXDF**) обеспечивает автоматизацию полного жизненного цикла документов организации: от создания и регистрации до согласования, подписания, контроля исполнения и архивирования.

*Рис. 3.1. Панель модуля «Документооборот»*

*Рис. 3.1. Главная страница модуля «Документооборот» — плитки быстрого доступа к подмодулям.*

*Рис. 3.1а. Рабочий стол документооборота с задачами и резолюциями*

*Рис. 3.1а. Рабочий стол — вкладки «Задачи», «Резолюции», «Поручения», «Свободные поручения» с фильтрацией и индикацией просроченных.*

### 3.1. Типы документов

Модуль поддерживает следующие типы документов:

Тип документа	Назначение
Входящий документ	Входящая корреспонденция от внешних контрагентов
Исходящий документ	Исходящая корреспонденция внешним адресатам
Внутренний документ	Служебные записки, распорядительные документы внутри организации
Приказ	Организационно-распорядительные документы (приказы, распоряжения)

Все типы документов используют единую модульную архитектуру схем данных: общие атрибуты (тема, приоритет, сроки) вынесены в переиспользуемые схемы, а специфические для типа — в отдельные.

### 3.2. Входящие документы

Подсистема входящих документов управляет полным циклом обработки входящей корреспонденции.

*Рис. 3.2. Список входящих документов*

*Рис. 3.2. Страница «Мои входящие документы»: панель фильтров (состояние, приоритет, период создания, срок исполнения), таблица документов с колонками (рег. номер, название, корреспондент, дата регистрации, приоритет, тема, состояние, срок исполнения), кнопки действий, настройка колонок и экспорт.*

### 3.2.1. Карточка входящего документа

Рис. 3.3. Карточка входящего документа

Рис. 3.3а. Карточка входящего документа — полный вид с вкладками

Рис. 3.3а. Карточка входящего документа — вкладки Просмотр, Разрешения, История, Разделы публикаций, Регистрация, Подписи, Резолюции, Ознакомление, Обсуждение, Связи. Справа — состояние, версия, автор, статус и доступные действия.

Рис. 3.3. Карточка входящего документа: вкладки «Предпросмотр» (информация о документе — тема, тип, приоритет, срок исполнения, бизнес-единица, просмотр содержимого), «Корреспондент», «Получатели», «Комплаенс и риски».

Карточка входящего документа содержит следующие группы атрибутов:

#### Основные реквизиты:

Атрибут	Описание
Тема	Краткое описание содержания документа
Тип документа	Классификация (письмо, запрос, обращение и т.д.)
Приоритет	Срочность обработки (критический, высокий, обычный, низкий)
Срок исполнения	Крайний срок обработки документа
Количество страниц	Количество страниц бумажного оригинала
Бизнес-единица	БЕ-получатель документа

#### Информация о корреспонденте:

Атрибут	Описание
Организация-отправитель	Ссылка на карточку контрагента
Исходящий номер	Номер документа в организации отправителя
Дата исходящего	Дата регистрации у отправителя
Способ доставки	Почта, курьер, факс, email

#### Получатели:

Атрибут	Описание
Получатель	Основной адресат (руководитель)
Информированные лица	Список сотрудников для ознакомления

### 3.2.2. Жизненный цикл входящего документа

Черновик → Регистрация → Рассмотрение → Резолюция → Исполнение → Завершение → Архив

1. **Черновик** — документ создан, заполняются реквизиты, прикрепляются файлы.
2. **Регистрация** — делопроизводитель присваивает регистрационный номер.
3. **Рассмотрение** — документ направляется руководителю для принятия решения.
4. **Резолюция** — руководитель накладывает резолюцию с назначением исполнителей.
5. **Исполнение** — исполнители выполняют поручения резолюции.
6. **Завершение** — все поручения выполнены, документ закрывается.
7. **Архив** — документ перемещается в архив.

### 3.2.3. Маршрут согласования входящего документа

Маршрут состоит из следующих шагов:

1. **Задача регистрации** — назначается делопроизводителю. Действия: зарегистрировать, отправить на уточнение.
2. **Задача рассмотрения** — назначается руководителю-адресату. Действия: наложить резолюцию, вернуть на доработку.
3. **Задачи по резолюциям** — назначаются исполнителям. Действия: исполнить, вернуть, запросить продление.

### 3.3. Исходящие документы

Подсистема исходящих документов управляет подготовкой, согласованием и отправкой корреспонденции.

*Рис. 3.4. Список исходящих документов*

*Рис. 3.4. Страница «Мои исходящие документы» с аналогичной панелью фильтров и табличным представлением.*

#### 3.3.1. Карточка исходящего документа

Помимо общих атрибутов, содержит:

Атрибут	Описание
Адресат(ы)	Один или несколько получателей (контрагенты)
Способ доставки	Email, факс, почта, курьер
Номер отслеживания	Трекинг-номер отправления
Подтверждение доставки	Факт и дата доставки
Язык документа	Поддержка multi-language

#### 3.3.2. Жизненный цикл исходящего документа

Черновик → Согласование → Подписание → Регистрация → Отправка → Архив

1. **Черновик** — подготовка документа инициатором.
2. **Согласование** — многоуровневое согласование (последовательное и/или параллельное).
3. **Подписание** — подписание руководителем (с возможностью ЭП).
4. **Регистрация** — присвоение исходящего регистрационного номера.
5. **Отправка** — фактическая отправка документа адресату.
6. **Архив** — перемещение в архив.

#### 3.3.3. Многоадресная рассылка

Система поддерживает отправку одного исходящего документа нескольким адресатам:

- Список адресатов формируется из справочника контрагентов.
- Для каждого адресата может быть указан индивидуальный способ доставки.
- Отслеживание факта доставки ведётся отдельно для каждого адресата.

### 3.4. Внутренние документы

Подсистема управляет документами для внутреннего использования (служебные записки, распорядительные документы).

#### 3.4.1. Жизненный цикл внутреннего документа

Внутренний документ имеет наиболее развитый жизненный цикл с поддержкой многоуровневого согласования:

Черновик → Согласование → Внутреннее согласование → Визирование →  
→ Финальное согласование → Подписание → Исполнение → Архив

## Статусы внутреннего документа:

Статус	Описание
Черновик	Документ создан, редактируется автором
На согласовании	Направлен на первичное согласование
На внутреннем согласовании	Согласование внутри подразделения инициатора
На визировании	Согласование руководителями смежных подразделений
Финальное согласование	Итоговое согласование руководителем
Готов к подписанию	Все согласования пройдены, ожидает подпись
Подписан	Подписан руководителем (ЭП или рукописная)
На исполнении	Находится в работе у исполнителей
Завершён	Исполнение завершено
В архиве	Перемещён в архив
Отменён	Документ отозван
Возвращён	Отправлен на доработку

### 3.4.2. Индивидуальное и коллективное согласование

Система поддерживает два режима согласования:

- **Последовательное (индивидуальное)** — согласующие получают задачу по очереди: следующий получает после одобрения предыдущим.
- **Параллельное (коллективное)** — все согласующие получают задачу одновременно; документ считается согласованным при достижении порогового процента одобрений.

*Рис. 3.4а. Поиск внутренних документов с фильтрацией*

*Рис. 3.4а. Реестр внутренних документов — фильтры по теме/номеру, автору, состоянию и дате регистрации; колонки: регистрационный номер, название, тема, приоритет, получатель, подписант, автор, состояние, дата регистрации, срок исполнения; кнопки «Настройка колонок» и «Экспорт».*

## 3.5. Приказы

Подсистема приказов управляет организационно-распорядительными документами.

*Рис. 3.5. Список приказов*

*Рис. 3.5. Страница «Мои приказы» с фильтрами и табличным представлением.*

### 3.5.1. Типы приказов

Тип	Описание
Приказ по основной деятельности	Общие организационные приказы
Приказ по персоналу	Приказы по организационным вопросам, связанным с сотрудниками
Административный приказ	Административные распоряжения
Технический приказ	Техническо-операционные приказы
Бюджетный приказ	Распоряжения по бюджетным и административным вопросам

### 3.5.2. Особенности приказов

- **Двойная нумерация** — проектный номер (при создании) и регистрационный номер (при регистрации).
- **Назначение исполнителей** — приказ содержит пункты с указанием ответственных.
- **Подприказы** — возможность создания дочерних приказов.
- **Процесс ознакомления** — после подписания запускается процесс ознакомления сотрудников.
- **Контроль исполнения** — отслеживание выполнения пунктов приказа.

### 3.5.3. Жизненный цикл приказа

Создание → Согласование → Подписание → Регистрация → Исполнение → Ознакомление → Завершение

## 3.6. Подсистема резолюций

Резолюция — это управленческое решение руководителя по поступившему документу.

### 3.6.1. Создание резолюции

При рассмотрении входящего или внутреннего документа руководитель создаёт резолюцию, указывая:

Параметр	Описание
Текст резолюции	Описание требуемых действий
Исполнитель	Ответственный сотрудник
Соисполнители	Дополнительные участники
Срок исполнения	Крайний срок выполнения
Приоритет	Срочность исполнения
Тип резолюции	Категория резолюции из справочника

### 3.6.2. Жизненный цикл резолюции

Статус	Описание
Черновик	Резолюция создана, но не направлена
Ожидает исполнения	Направлена исполнителю
В работе	Исполнитель приступил к выполнению
На проверке	Исполнитель представил результат на проверку руководителю
Выполнена	Руководитель подтвердил выполнение
Возвращена	Отправлена на доработку
Просрочена	Срок исполнения истёк

### 3.6.3. Подрезолюции

Исполнитель резолюции может создать подрезолюции для делегирования части работы подчинённым. Подрезолюции образуют иерархию, при этом:

- Статус родительской резолюции зависит от статусов подрезолюций.
- Сроки подрезолюций не могут превышать срок родительской резолюции.
- Родительская резолюция закрывается только после закрытия всех подрезолюций.

## 3.7. Свободные поручения

В отличие от резолюций (встроенных в родительский документ), свободные поручения — это самостоятельные документы с полным жизненным циклом.

### 3.7.1. Виды поручений

Вид	Описание
Свободное	Создаётся вручную, не привязано к документу
По документу	Привязано к документу-основанию
Из маршрута	Создаётся автоматически при прохождении маршрута

### 3.7.2. Отличия от резолюций

Аспект	Резолюция	Поручение
Хранение	Запись внутри родительского документа	Самостоятельный документ
Нумерация	Порядковый номер в документе	Регистрация с официальным номером
Иерархия	Подрезолюции через ссылки	Вложенная папочная структура
Соисполнители	Нет	Да, массив соисполнителей
Контролёр	Опционально	Да, с типом контроля
Файлы	Нет (файлы в родительском документе)	Да, поддержка вложений
Продление срока	Нет	Да, формальный запрос и одобрение

### 3.7.3. Контроль исполнения

Поручение поддерживает три режима контроля:

- **Без контроля** — исполнитель завершает поручение самостоятельно.
- **Контроль** — после выполнения результат направляется на проверку автору.
- **Особый контроль** — усиленный контроль с дополнительными уведомлениями.

## 3.8. Процесс ознакомления

Подсистема ознакомления обеспечивает формальное уведомление и подтверждение ознакомления сотрудников с документами.

### 3.8.1. Функциональные возможности

- Создание записей ознакомления для отдельных пользователей и групп.
- Автоматическая отправка уведомлений.
- Отслеживание факта просмотра документа.
- Подтверждение ознакомления с установкой дедлайнов.
- Поддержка заместителей (при активном делегировании).
- Статистика и отчёты по ознакомлению.

### 3.8.2. Статусы ознакомления

Статус записи	Описание
Ожидает	Уведомление ещё не отправлено
Уведомлён	Уведомление отправлено
Просмотрен	Документ открыт сотрудником
Ознакомлен	Сотрудник подтвердил ознакомление
Просрочен	Срок ознакомления истёк

## 3.9. Маршруты согласования

Маршруты согласования (workflows) определяют последовательность шагов обработки документа.

### 3.9.1. Типы этапов

Этап	Описание
Регистрация	Присвоение регистрационного номера
Рассмотрение	Принятие решения руководителем
Согласование	Одобрение документа согласующими
Визирование	Просмотр и виза руководителя

Этап	Описание
Подписание	Подпись руководителя (в т.ч. ЭП)
Исполнение	Выполнение работ по документу
Ознакомление	Формальное ознакомление

### 3.9.2. Параллельные и последовательные задачи

Маршрут поддерживает гибкую настройку:

- **Последовательные** — задачи выполняются строго по очереди.
- **Параллельные** — задачи назначаются одновременно всем участникам.
- **Условные ветвления** — переход на различные шаги в зависимости от решения (одобрено / отклонено / на доработку).
- **Эскалация** — автоматическое уведомление руководителя при просрочке задачи.

### 3.9.3. Продление сроков

При необходимости исполнитель может запросить продление срока:

1. Исполнитель инициирует запрос с указанием обоснования и новой даты.
2. Запрос направляется автору задачи на согласование.
3. Автор одобряет или отклоняет запрос.
4. При одобрении срок автоматически пересчитывается с учётом рабочего календаря.

## 3.10. Шаблоны документов модуля

Модуль регистрирует собственные шаблоны для автоматической генерации документов:

Категория	Примеры шаблонов
Входящие	Регистрационная карточка, реестр входящих
Исходящие	Бланк письма, сопроводительное письмо
Внутренние	Служебная записка, информационное письмо
Приказы	Шаблон приказа, распоряжение
Согласование	Лист согласования, протокол разногласий

## 3.11. Поиск документов

Модуль предоставляет специализированные страницы поиска:

- **Поиск входящих** — по корреспонденту, рег. номеру, дате, теме, состоянию, приоритету.
- **Поиск исходящих** — по адресату, рег. номеру, дате, способу доставки.
- **Поиск внутренних** — по автору, типу, подразделению, состоянию.
- **Реестр документов** — единый реестр всех документов с расширенной фильтрацией.

Все страницы поиска поддерживают:

- Сохранение параметров поиска для повторного использования.
- Экспорт результатов в XLSX.
- Настройку видимых столбцов.

## 3.12. Роли модуля «Документооборот»

Модуль определяет следующие ролевые модели:

Роль	Описание
Делопроизводитель	Регистрация, маршрутизация, контроль исполнения
Регистратор	Регистрация документов, присвоение номеров
Рецензент	Рецензирование и проверка документов
Согласующий	Согласование документов в маршрутах
Подписант	Подписание документов
Исполнитель	Выполнение задач по документам
Контролёр	Контроль сроков и исполнительской дисциплины
Архивариус	Управление архивным хранением

## Заключение

Настоящий документ описывает функциональные характеристики программного обеспечения «Руксео» в составе двух модулей текущей поставки:

№	Модуль	Код	Назначение
1	Базовый модуль	RXBM	Инфраструктурные сервисы, организационная структура, справочники, мета-роли, SLA
2	Документооборот	RXDF	Входящие, исходящие и внутренние документы, приказы, резолюции, поручения, согла

Все описанные функциональные возможности реализованы на базе серверной платформы Nuxeo 2025 и используют единые механизмы разграничения доступа, аудита, журналирования и поиска.