

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ООО
«СофтЭксперт»

_____ **Сорокин А.В.**

«19» июня 2026 г.

Общее описание ПО и его функциональности

«РИДОП»
(ПО «РИДОП»)

Правообладатель: ООО «СофтЭксперт» (ИНН 7107045310)

г. Тула
2026

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ содержит описание функциональных характеристик и архитектуры программного обеспечения «РИДОП» (далее – ПО, Система, программный продукт).

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПО

Программное обеспечение РИДОП — полнофункциональное корпоративное веб-приложение для учёта доз облучения, управления кадровым составом, дозиметрическим оборудованием и нормативно-справочной информацией. Система предоставляет административный интерфейс для ведения справочников (организации, подразделения, здания, сотрудники, дозиметры, точки замеров), формирования графиков сбора дозиметров, обработки заявок и генерации отчётов. Программный продукт должен устанавливать порядок получения достоверной информации об индивидуальных эффективных и эквивалентных дозах облучения персонала с целью контроля выполнения требований НРБ-99/2009.

Приложение построено по клиент-серверной модели с разделением на бэкенд (Java + Spring Boot / Jmix) и фронтенд (React + TypeScript + MobX). Обе части взаимодействуют через REST API с сессионной аутентификацией. Проект ориентирован на корпоративных пользователей с разграничением прав доступа (администраторы, руководители, операторы).

3. ФУНКЦИОНАЛ ПО

В программном продукте реализованы следующие функции:

- ведение базы данных по персоналу;
- ведение базы данных по участкам радиационного контроля;
- внесение результатов радиационного контроля (вручную и импорт из файлов)
- внесение времени работы персонала на участках (вручную и импорт из файлов, установленной формы, импорт из отчетов о времени по каждой организации отдельно, учитывая, что один работник может фигурировать в нескольких организациях, должна учитывать все организации, где работал работник). Добавление и исключение участков радиационного контроля установленной формы;
- внесение результатов индивидуального дозиметрического контроля (далее - ИДК) внешнего и внутреннего (вручную и импорт из файлов, установленной формы);
- расчет эффективной и эквивалентной доз облучения в соответствии с нормативными документами;

- формирование карточек ИДК по форме;
- формирование листов для ознакомления персонала с полученной дозой;
- возможность проведения анализа результатов индивидуальных доз облучения с группировкой по периодам (месяц, квартал, год), диапазонам (максимальная, минимальная, средняя доза), анализ дозиметрического контроля в виде построения графиков по участкам, подразделениям, организациям;
- возможность экспорта данных для отчетов 1-ДОЗ, 2-ДОЗ, АРМИР, 10-РТБ-5, САБ;
- резервное копирование и восстановление базы данных;
- возможность корректировки коэффициента используемых для расчета индивидуальных доз облучения;
- возможность автоматического формирования шаблонов ежеквартальных отчетов для контролируемых подразделений предприятия, ДЗО и сторонних организаций.

4. ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПО

Бэкенд

Компонент	Используемые технологии
Фреймворк	Spring Boot + Jmix (платформа для быстрой разработки корпоративных приложений)
ORM / Доступ к данным	Hibernate (JPA), Jmix DataManager, Spring Data JPA, JdbcTemplate
Безопасность	Spring Security, LDAP (встроенная интеграция), BCrypt для хеширования паролей
Аутентификация	Сессионная (JSESSIONID) + LDAP
База данных	PostgreSQL
Обработка Excel	Apache POI (через кастомный ExcelService)
Валидация	Jakarta Bean Validation

Фронтенд

Компонент	Используемые технологии
UI-фреймворк	React (функциональные компоненты, хуки)
Библиотека компонентов	Ant Design (DataTable, Switch, Select, Input, Modal)
Управление состоянием	MobX (observable, computed, action)
Маршрутизация	React Router v6 (ленивая загрузка)
HTTP-клиент	Axios (перехватчики, обработка ошибок)
Генерация API-клиентов	Автоматически сгенерированные классы на основе OpenAPI-спецификации
Утилиты	lodash.clonedeep, object-hash (sha1)