

Функциональные характеристики Forest OS Global

Описание проверяемой конфигурации программного обеспечения

Программное обеспечение	Программная платформа Forest OS Global
Версия программы	2.11.0
Правообладатель	Общество с ограниченной ответственностью «ФОРЕСТ ОС»
Регистрационные сведения	ОГРН 1260400001619, ИНН 0400031243, КПП 040001001
Форма предоставления	Интернет-сервис SaaS на выделенной инфраструктуре правообладателя
Редакция документа	1.0 от 4 октября 2026 года

Назначение и границы продукта

Forest OS Global предназначена для пространственно-временного анализа лесных территорий, организации проектов и участков, подготовки проверяемых аналитических материалов и поддержки решений. Продукт объединяет публичный веб-интерфейс, защищённые кабинеты, вычислительное ядро, отчётный контур и программный API. Исследовательские компоненты не становятся штатной функцией только по факту их наличия в инфраструктуре.

1 Пользовательские группы

Группа	Доступ	Основные задачи
Публичный пользователь	Без регистрации	Просмотр карты, публичных слоёв, методики, документов и тарифов
Клиент	Учётная запись организации	Работа с проектами, участками, анализами, отчётами и экспортом
Эксперт или аналитик	Назначенная роль	Проверка источников, ограничений, результатов и сценариев
Владелец платформы	Закрытый служебный контур	Контроль сервисов, заданий, обновлений, ошибок и ручных запусков

2 Публичные функции

- интерактивная карта мира с поиском страны, населённого пункта, адреса или координат;
- переключение опубликованных тематических слоёв, периода наблюдения и масштаба;
- визуализация лесного покрова, наблюдаемых потерь, термических аномалий, состояния растительности, водных и почвенных показателей и иных опубликованных слоёв;
- отображение легенды, периода актуальности, источника и ограничений слоя;
- доступ к публичной документации, описанию услуг, тарифам и методическим материалам;
- публичный помощник только по публичному интерфейсу и материалам без доступа к закрытым данным и ядру.

3 Функции клиентского кабинета

Функциональный блок	Возможности	Результат
Организации и роли	Разделение клиентов, пользователей и разрешений	Доступ только к объектам своей организации
Проекты и участки	Создание проекта, ввод или импорт границы, ведение карточки участка	Версионированный объект анализа
Сбор данных	Получение доступных спутниковых, климатических и производных показателей	Набор доказательств с датами и происхождением
Анализ	Расчёт доступных индикаторов и выявление наблюдаемых сигналов	Структурированный результат и статус задания
Интерпретация	Вывод находок, ограничений, вариантов действий и сценариев	Рекомендации с уровнем доказательной поддержки
Отчёты	Формирование разрешённых отчётов и пакетов	Документ и связанные машинные представления
Экспорт	JSON, GeoJSON и иные доступные форматы конкретного отчёта	Передаваемый файл с идентификаторами и метаданными

4 Вычислительное ядро и Оракул

Ядро собирает разрешённые данные, выполняет детерминированные и модельные расчёты, фиксирует происхождение результата и формирует структурированный пакет доказательств. Оракул использует этот пакет для формирования находок, вариантов действий и сценариев. Причинное утверждение не формируется без предусмотренного доказательного статуса. При недостаточных данных система должна отказаться от сильного вывода и предложить сбор недостающих доказательств.

- автоматические расчёты и формирование структурированного результата не требуют ChatGPT или другой внешней языковой модели;
- языковой шлюз получает только разрешённую часть результата и не имеет прямого доступа к базам данных, исходному коду, системному управлению или секретам;
- при недоступности языкового шлюза сохраняются расчёты, факты, статусы, отчёты и шаблонное объяснение;
- опасные действия, заказ услуги, публикация, обучение модели и изменение production не выполняются по текстовому ответу без отдельного разрешения и контроля.

5 Источники и качество данных

Для каждого результата фиксируются доступные сведения об источнике, времени наблюдения, пространственной поддержке, покрытии, пропусках и преобразованиях. NoData не преобразуется в нулевое наблюдение. Пространственное агрегирование не объявляется повышением исходного разрешения. Дата слоя и дата формирования отчёта различаются.

Состояние	Поведение системы
Данных достаточно	Выполняется разрешённый расчёт и показываются метрики качества и ограничения
Данные частичны	Результат маркируется как частичный; сильные выводы ограничиваются
Данных недостаточно	Возвращается отказ или evidence first сценарий без неподтверждённого действия

Состояние	Поведение системы
Источник недоступен	Сохраняется дата последнего разрешённого снимка; свежесть не имитируется
Источники конфликтуют	Конфликт сохраняется и передаётся на проверку человеком

6 Отчёты и воспроизводимость

- результат связывается с организацией, пользователем, участком, моделью, функцией и временем выполнения;
- машинные и визуальные представления одного пакета сохраняют единый смысловой идентификатор;
- повторный запуск на зафиксированных входных данных и версии должен давать воспроизводимый результат в пределах контракта функции;
- отчёт отделяет наблюдения, модельные оценки, интерпретацию и рекомендации;
- формирование отчёта не подтверждает юридический факт, нормативное соответствие или выполнение работ на местности без отдельного основания.

7 Программный интерфейс

Forest OS Global предоставляет документированные публичные методы чтения и авторизованные методы кабинетов. Запросы закрытых функций требуют действительной сессии или предусмотренного программного удостоверения. Сервер повторно определяет организацию и объект доступа, а не доверяет идентификатору из браузера. Форматы ответа и ошибки описываются в документации конкретного метода.

8 Защита и журналирование

- разделение организаций и проверка прав на серверной стороне;
- запрет прямого доступа браузера к локальным сервисам и хранилищам;
- фиксация идентификатора задания, этапов, конечного статуса и диагностируемой причины ошибки;
- контроль повторных запусков и идемпотентность предусмотренных операций;
- резервное копирование, контрольные суммы релизов и возможность безопасного отката;
- ручной запуск разрешённых процессов через закрытый Owner Ops Center без доступа языковой модели к системному управлению.

9 Функциональные ограничения

Ограничение	Практическое значение
Не замена полевого обследования	Дистанционный анализ требует проверки на местности для юридически или хозяйственно значимого вывода
Не гарантирует будущие события	Сценарий и прогноз содержат неопределённость и не являются обещанием результата
Не устанавливает причину автоматически	Причина пожара или деградации требует достаточных независимых данных и экспертной проверки
Не исполняет рекомендации автономно	Физические работы, заказы и публикации требуют решения уполномоченного человека
Зависит от покрытия источников	Облачность, периодичность и недоступность источника могут ограничить результат

10 Критерии успешной проверки

- пользователь видит только разрешённые ему организации и участки;
- выбранный участок сохраняет геометрию и связан с полученным результатом;
- каждое задание получает наблюдаемый статус и конечный результат либо объяснимый отказ;
- отчёт содержит период, источники, ограничения и идентификатор результата;
- при недостаточных данных система не выдаёт неподтверждённую точность, причину или обязательное действие;
- недоступность необязательного языкового шлюза не останавливает ядро и отчётный контур.