



ГРИНАТОМ
ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ

Экология – будущее цифровых сервисов отрасли экологии и природопользования

Борматова Светлана Сергеевна
Генеральный директор АО «Гринатом Простые Решения»



Светлана Сергеевна Борматова

Генеральный директор АО «Гринатом Простые Решения»

С 2021 генеральный директор АО «Гринатом Простые Решения»
(входит в контур Госкорпорации «Росатом»)

Компания оказывает услуги консалтинга и аутсорсинга по направлениям HR и финансов, помогает компаниям в цифровой трансформации, импортозамещении, роботизации процессов и внедрении сервисов экомониторинга.

С 2011 по 2021 – заместитель генерального директора
АО «Гринатом» по управлению персоналом

Член Комитета по цифровой экономике при РСПП

Награждена знаком отличия «За вклад в развитие атомной отрасли»
Удостоена звания «Человек года» ГК «Росатом»

Имеет 2 высших образования

Росатом сегодня



ГРИНАТОМ
ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ



1 место в мире по
портфелю зарубежных
проектов



36% мирового
рынка
обогащения



2 место в мире
по запасам урана,
3 фабрикации топлива



Участник Глобального
договора ООН в области
устойчивого развития



36 и единственная
блоков в мире ПАТЭС
АЭС работают в России



Единственный
в мире Атомный
ледокольный флот



300+ предприятий,
организаций
и научных
институтов



250 000 сотрудников

«Аврора» – модульная платформа анализа данных дистанционного зондирования Земли



«Аврора» - платформа сервисов по загрузке, обработке и анализу данных ДЗЗ на базе единой архитектуры, модели данных и методологических подходов.

«Аврора» – полностью отечественное решение. Свободно от санкционных и лицензионных рисков.

Автоматизированный анализ спутниковых снимков: оптимизация функции экологического надзора



ГРИНАТОМ
ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ

Актуальность выявления экологических нарушений повышается на 42%



СЕРВИС ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ ДЛЯ НУЖД РОИВ — НА ОСНОВЕ ЕДИНОЙ ПЛАТФОРМЫ ПО РАБОТЕ С ДАННЫМИ ДЗЗ

42%

повышение скорости
выявления

235

мест добычи
ОПИ на контроле

2400

кв.км. — объём
мониторинга



235 мест добычи ОПИ в системе



34% снижение времени на фиксацию
нарушения



87 спутников — данные поступают
ежедневно



3 метра — разрешение снимков



Автоматический контроль нарушений
лицензионного участка ОПИ



Выявление разливов нефти на суше

Сервисы анализа данных ДЗЗ – выявление экологических нарушений



ГРИНАТОМ
ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ

- Реализован наиболее востребованный инструмент – сервис аналитических отчетов и предупреждений о нарушениях
- Опробованы инструменты автоматического выявления нарушения границ лицензионного участка ОПИ

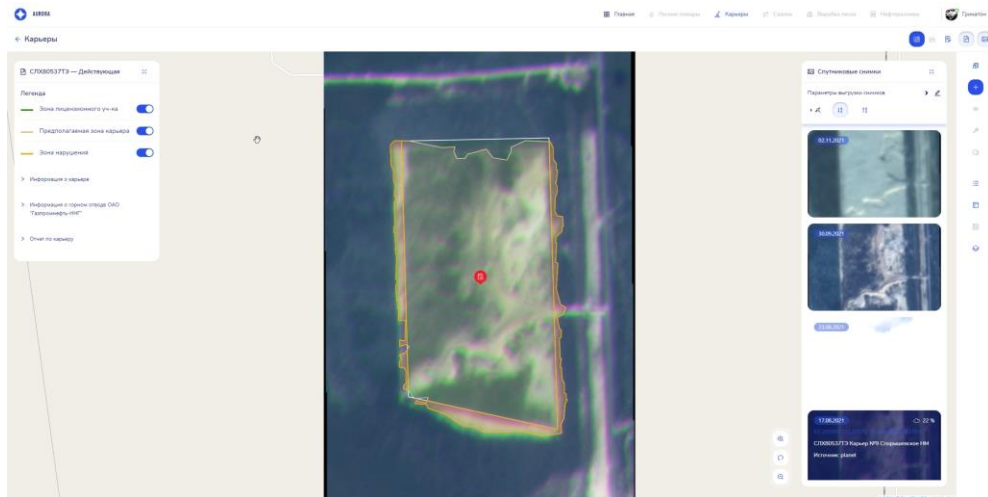


Иллюстрация мониторинга на территории объекта охраны

Отчет за период

01.01.2021 - 19.08.2021

Предмет отчета: Свалки

Дата выгрузки: 20.08.2021

География выгрузки: ЯНАО

Автор выгрузки: Демченко Константин Евгеньевич

Общая площадь нарушений - 36,0629 Га

Всего нарушений - 2 шт.

Новых нарушений - 2 шт.

Сведения о карьерах

Месяц	Площадь нарушений	Всего нарушений (шт.)
Январь	0	0
Февраль	0	0
Март	0	0
Апрель	0	0
Май	14,7384	1
Июнь	21,3245	2
Июль	21,3245	2
Август	21,3245	2

Классификация карьеров

Очаги	Количество
Незаконный	0
Нарушена граница отвода	2
В процессе ликвидации	0
Ликвидировано	0

Самое большое нарушение

Классификация - Нарушена граница отвода

Площадь - 21,3245 Га

Координаты - 66°33'27.705327N, 66°35'40.819957E

Снимки



07.2018

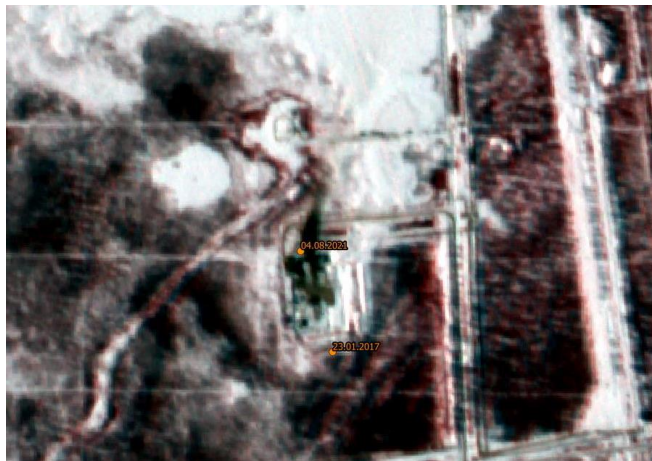
08.2021

Сервисы анализа данных ДЗЗ – выявление разливов нефти на суше



ГРИНАТОМ
ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ

- Выявление разливов нефти на суше – сложная, но решаемая и автоматизируемая задача
- Оработана методология выявления нефтеразливов на суше и доказана экономическая эффективность модели их выявления



Аэрокосмический мониторинг лесоизменений (Космос + БПЛА)



ГРИНАТОМ
ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ

ЦИФРОВОЙ ЛЕС

• контроль из космоса • результаты в цифровом виде

Мониторинг лесоизменений предназначен для выявления изменений в лесном фонде (рубки, болезни леса, пожары)



Санитарные рубки



Незаконные рубки

Оперативное автоматическое выявление лесоизменений на территории лесного фонда и землях иных категорий

Автоматическое информирование о лесоизменениях (электронная почта, SMS, тематическая карта, ГИС Система)

Отображение данных ГЛОНАСС, отслеживание и учет техники, включая лесовозы

Исследование лесного комплекса на основе данных космического зондирования являются надёжным инструментом повышения качества природопользования

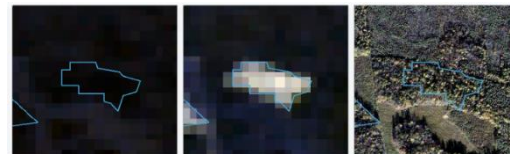
ПОКАЗАТЕЛИ СЕРВИСА

Существующими средствами космической съемки возможно определять любые изменения на территории лесного фонда в среднем с периодичностью **раз в 8 суток**, на площадях **от 0,3 ГА**

Для увеличения оперативности определения потенциальных незаконных рубок возможно использование **БПЛА**, это позволит увеличить зону мониторинга и уменьшить минимальные площади обнаружения лесоизменений

Необходимо осуществлять непрерывный **космический** контроль состояния лесного фонда России:

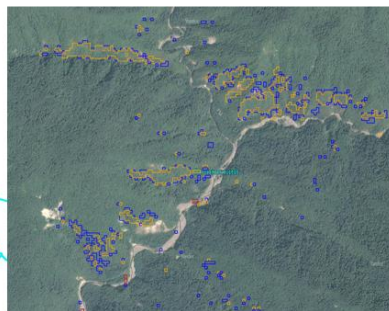
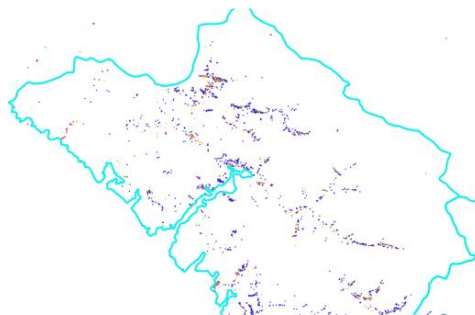
- Вырубки;
- Болезни леса;
- Ветровалы;
- Пожары.



Способы анализа данных лесного фонда России

Предлагаемые сервисы на основе обработки данных ДЗЗ и БПЛА с помощью автоматизированных алгоритмов с применением технологий ИИ:

- анализ территории для оценки потенциала ресурсной базы лесного участка, включая ретроспективу;
- определение культур посева (включая ретроспективу данных в пределах периода наличия соответствующих данных ДЗЗ);
- таксация лесного фонда;
- анализ территорий на предмет наличия антропогенных изменений;
- анализ территорий на предмет наличия фитопатогенов изменений;
- формирование качественных отчетов, позволяющих осуществлять оперативное управление лесным фондом



Мы понимаем проблемы и знаем как их решить



ГРИНАТОМ
ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ

1 Проблемы с платежами, иностранные спутники

Решение: Переход на
альтернативных поставщиков
снимков

2 Ограничения на использование зарубежного платного ПО

Решение: Переход на
отечественные аналоги

У сервисов ДЗЗ большие перспективы развития



ЭКОЛОГИЯ И КЛИМАТ

- Качество воздуха и распространение загрязнений
- Озон и радиация
- Анализ распространения выбросов
- Анализ климата и его изменения
- Анализ нарушений землепользования

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Анализ биопродуктивности
- Землепользование в сельском хозяйстве
- Картографирование - цифровое поле

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И СТРОИТЕЛЬСТВО

- Качество воздуха и распространение загрязнений
- Озон и радиация
- Анализ распространения выбросов
- Анализ климата и его изменения
- Анализ нарушений землепользования

МЧС И СИЛОВЫЕ СТРУКТУРЫ

- Использование исключительной экосоны
- Контроль нарушения границ
- Контроль в ЧС: наводнения, землетрясения, пожары, ураганы
- Контроль объектовый - техразведка

МОРЕ И СМП

- Безопасность на морском транспорте
- Анализ и прогноз биоресурсов
- Состояние фарватеров и береговой линии
- Анализ ледовой обстановки
- Анализ устойчивости вечной мерзлоты

Давайте обсудим подробнее?

Контакты:

Борматова Светлана Сергеевна

генеральный директор

SvSBormatova@greenatom-solutions.ru

АО «ГРИНАТОМ ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ»

Адрес: 115533, Москва, 1-й Нагатинский проезд, д.10, стр.1

Тел.: +7 (499) 949 49 19

www.greenatom.ru/solutions