

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ТЕРРА ТЕХ»**

Заказчик: _____

Договор № ____ от _____ г.

ЭКСПЕРТНЫЙ ОТЧЕТ

по теме

**«Мониторинг изменений объемов незаконной мусорной свалки по данным
дистанционного зондирования Земли по адресу: [REDACTED]»**

г. Москва, 2019

Введение

Целью данной работы является выявление случая нецелевого использования земель и нарушения природоохранного законодательства в пределах участка, расположенного по адресу: [REDACTED], кадастровый номер [REDACTED] в период с 25 марта 2018 г. по 22 мая 2018 г. Для достижения данной цели были подобраны космические снимки сверхвысокого пространственного разрешения (80 см на местности) и выполнено их визуальное дешифрирование квалифицированными специалистами. Подлинность и дата съемки подтверждены оператором, предоставившим данные, что нашло отражение в метаданных снимков. Дешифрирование снимков выполнялось путем сравнения с базой эталонов инженерных сооружений, лесной и прочей растительности, водоемов, антропогенных объектов, в том числе полигонов ТБО. Измерения линейных и площадных размеров объектов были выполнены после геометрической и радиометрической коррекции изображений и их пространственной привязки с использованием технических средств геоинформационных систем ArcGIS Desktop.

Анализ проводился для земельного участка, данные о угловых точках которого были предоставлены Заказчиком (таблица 1).

Таблица 1.

Координаты угловых точек земельного участка кадастровый номер [REDACTED].

№ точки	Долгота	Широта
1	XX° XX' XX.XX''	XX° XX' XX.XX''
2	XX° XX' XX.XX''	XX° XX' XX.XX''
3	XX° XX' XX.XX''	XX° XX' XX.XX''
4	XX° XX' XX.XX''	XX° XX' XX.XX''

Заказчиком работ выступает гражданин [REDACTED]. Исполнитель работ: АО «Терра Тех», дочернее предприятие АО «Российские космические системы», работы выполнены в рамках договора № [REDACTED]/2019 от [REDACTED].2019 г.

Информация, содержащаяся в переданных Заказчиком материалах, не подлежит разглашению и передаче третьим лицам.

1. Используемые материалы

Выявление антропогенного воздействия, такого как складирование коммунально-бытовых отходов, требует использования цифровых космических снимков сверхвысокого пространственного разрешения (0,8 метра на пиксель). Область интереса на данных снимках видна ясно и без искажений, связанных с углом съемки и состоянием атмосферы.

Был выполнен подбор соответствующих данным критериям снимков из коммерческих источников на интересующие Заказчика даты. Характеристики используемой цифровой космической съемки представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Космическая съемка для участка мониторинга в период с 25 марта по 30 июня 2018 года.

№	Пространственное разрешение съемки	Разрешение (м/пикс)	Дата съемки	Космический аппарат/Оператор
1	сверхвысокое	0,8	25.03.2018	«Ресурс-П»/ Роскосмос
2	сверхвысокое	0,8	14.04.2018	«Ресурс-П»/ Роскосмос
3	сверхвысокое	0,8	22.05.2018	«Ресурс-П»/ Роскосмос

Всего было предоставлено четыре снимка сверхвысокого пространственного разрешения. Указанные материалы позволяют выявить факт наличия нелегитимной свалки и нарушения кадастровых границ в заданный период времени.

2. Полученные результаты

На снимке за 25 марта 2018 года (рис.1) выявлены стихийные свалки вдоль дороги, связывающей основное место незаконного складирования отходов с ближайшим населенным пунктом, который расположен в 15 км к югу. Площадь нарушений составляет порядка 0,90 га. Отходы занимают как земли нераспределенного земельного фонда, так и участка [REDACTED] (0,760 га из 82,5 га).

В пределах кадастрового участка [REDACTED] выявлено складирование коммунально-бытового мусора к северо-западу от его границы (0,054 га). Красной линией обозначен контур выявленных нарушений, связанных со складированием коммунально-бытовых отходов. Желтой – границы кадастрового участка [REDACTED]. Очертания полигона ТБО в легальной его части выделены зеленым цветом.

Несколько возросла площадь свалок на землях нераспределенного фонда 14 апреля 2018 года (рис. 2) и составила 82,67 га. Отходы также занимают площадь кадастрового участка [REDACTED] (0,760 га из 84,5 га). В пределах кадастрового участка [REDACTED] выявлено складирование коммунально-бытового мусора к северо-западу от его границы (0,052 га).

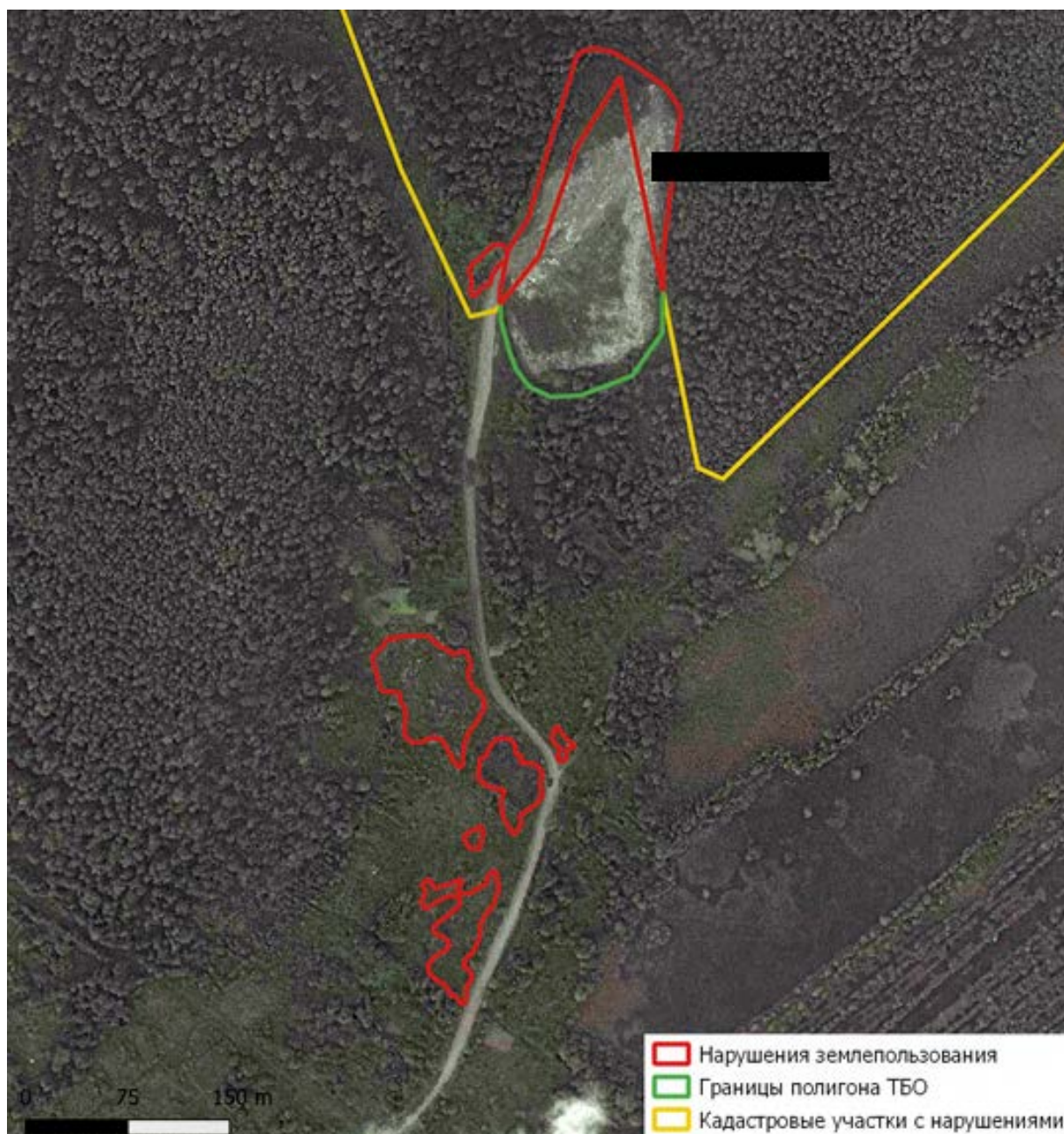


Рисунок 1. Ситуация на исследуемом участке 25 марта 2018 года (снимок «Ресурс-П»).

Спустя чуть более, чем месяц, 22 мая 2018 года площадь свалок на землях нераспределенного фонда составляет 0,92 га, все они сконцентрированы вдоль дороги, связывающий полигон ТБО «[REDACTED]» с пгт [REDACTED] (рис.3).

Отходы занимают как площадь кадастрового участка [REDACTED], предназначенного для свалки ТБО, так и соседнего участка [REDACTED], предназначенного для ведения лесного хозяйства (0,760 га из 82,5 га).

В пределах кадастрового участка [REDACTED] выявлено складирование коммунально-бытового мусора к северо-западу от территории полигона ТБО (0,041 га).

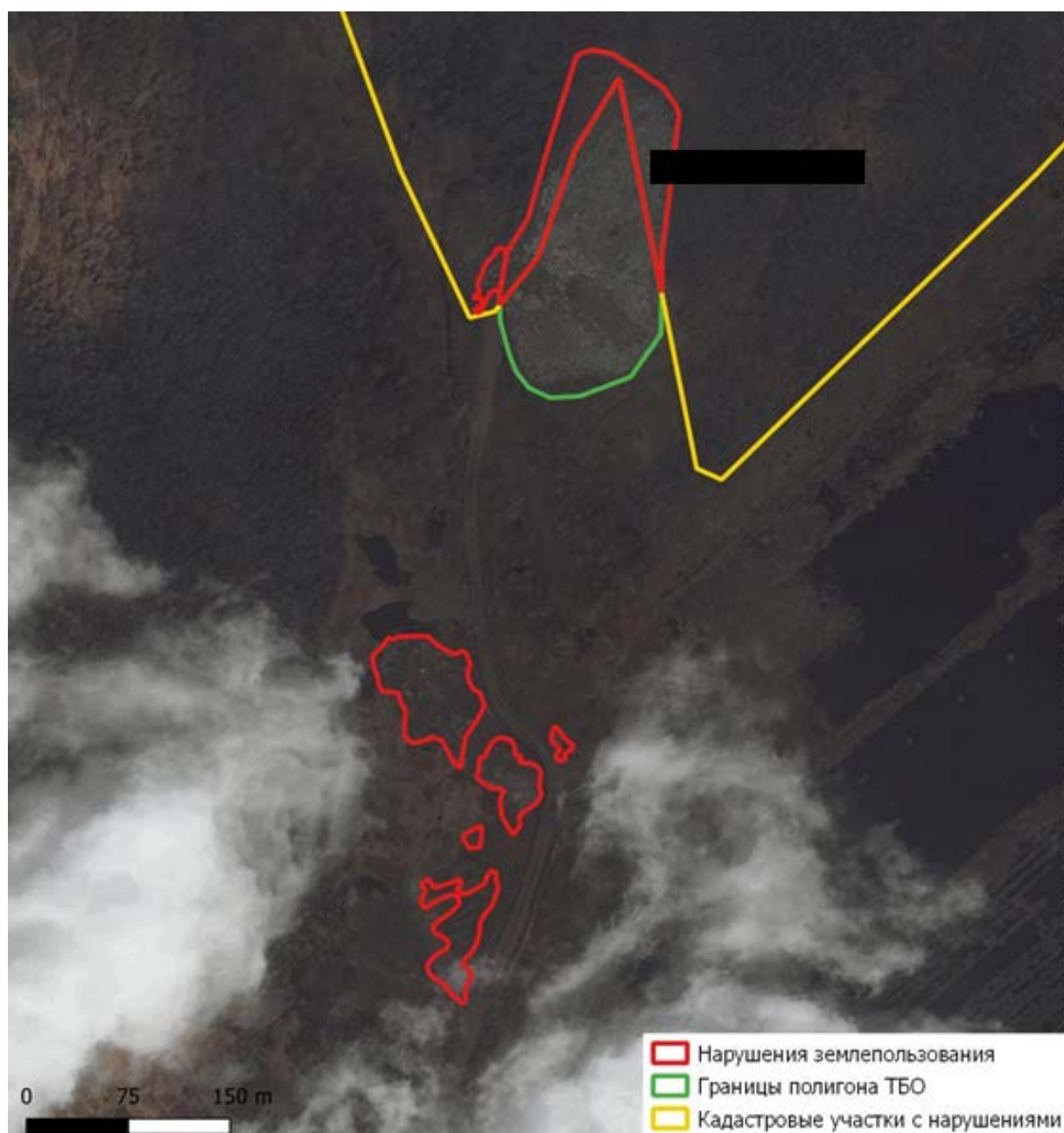


Рисунок 2. Ситуация на исследуемом участке 14 апреля 2018 года
(снимок «Ресурс-П»).

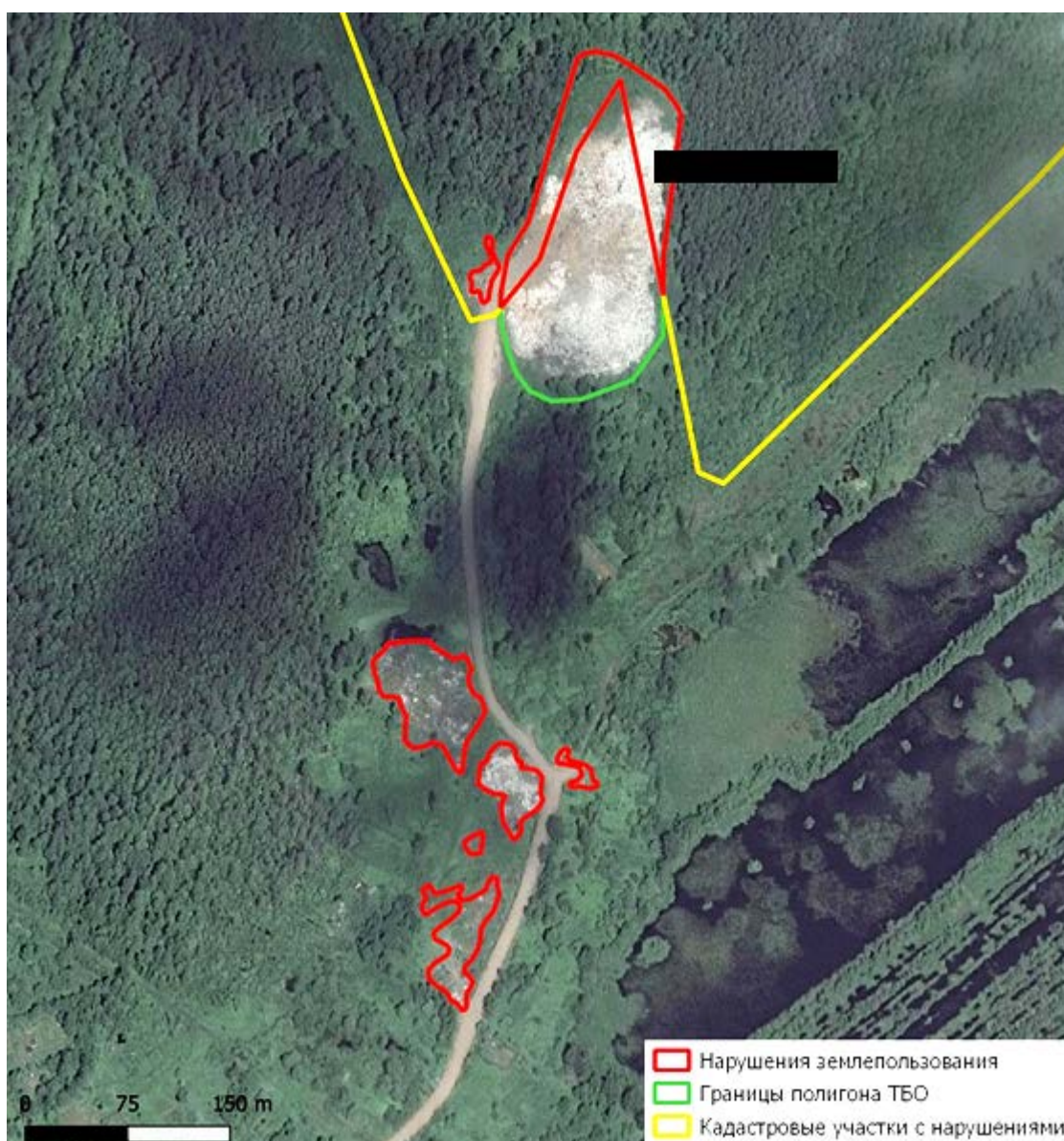


Рисунок 3. Ситуация на исследуемом участке 22 мая 2018 года (снимок «Ресурс-П»).

3. Заключение

В пределах исследуемой территории [REDACTED] с 25 марта 2018 года по 22 мая 2018 года выявлены нарушения целевого использования земель, связанные с размещением и расширением нелегальных свалок коммунально-бытовых отходов. Суммарная площадь выявленных нарушений составляет 20,13 га.