



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ
Российской академии наук



основан в 1918 году



ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ
И ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**XXII международная конференция "СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО
ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ ИЗ КОСМОСА"**

ДОКЛАД

**ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ДАННЫХ ДЗЗ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКСПЕРТИЗ**

Выполнил студент IV курса ФГГТ НИУ ВШЭ

И. Л. Еремеева

ileremeeva@edu.hse.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ

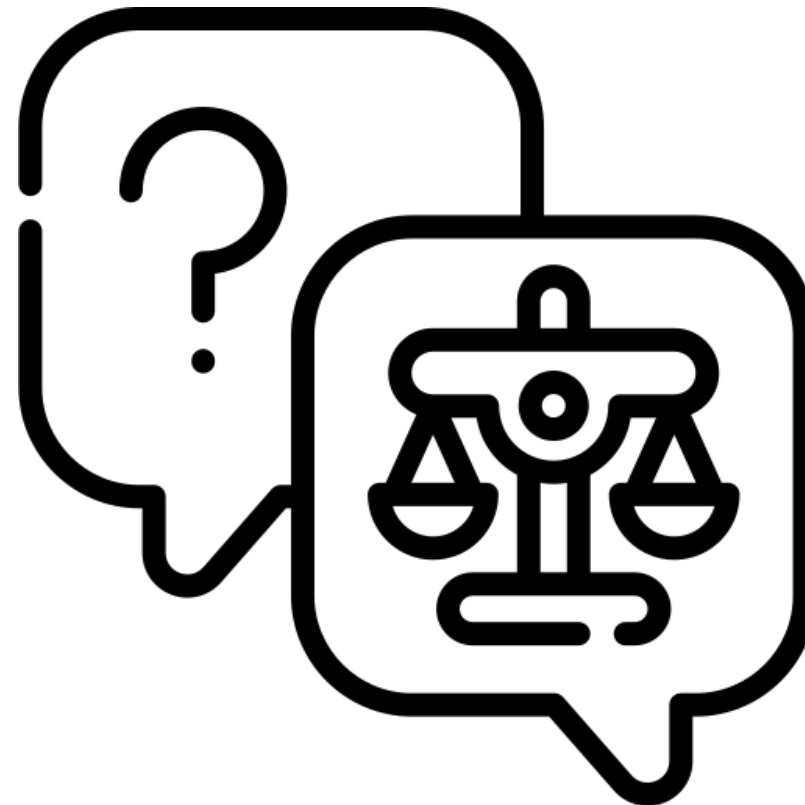
Использование данных дистанционного зондирования в рамках судебной практики обусловлено статьями 64 АПК РФ, 89 АПК РФ, 55 ГПК РФ, 74 УПК РФ, ФЗ N 149-ФЗ (ред. от 12.12.2023) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации



СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ

В РФ существует значительная проблема с регулированием данного объекта в целом, так как не существует единого закона, полностью покрывающего дистанционное зондирование Земли и связанные с этим отношения

Тем не менее существует разрозненный ряд правовых норм, ГОСТов, ФЗ, постановлений правительства, частично регулирующих данный предмет



ЗАКОНЫ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ЗА, регулирующие отношения, связанные космической деятельностью и деятельностью корпорации Роскосмос

- Закон РФ от 20 августа 1993 г. № 5663-1 **"О космической деятельности"** и дополнения к нему
- ФЗ от 13 июля 2015 г. **"О Государственной корпорации по космической деятельности "Роскосмос"** № 215

ЗА, регулирующие отношения, связанные с лицензированием и техническим регулированием

- ФЗ от 04 мая 2011 г **"О лицензировании отдельных видов деятельности"** № 99
- ФЗ от 27 декабря 2002 г **"О техническом регулировании"** № 184

НПА и НТА, регулирующие данные ДЗЗ, особенности их предоставления, получения, полномочия пользователей и операторов, фонд данных

- Постановление Правительства РФ **"Об утверждении Положения о порядке и особенностях предоставления данных дистанционного зондирования Земли из космоса, получаемых с космических аппаратов"** от 24 августа 2019 г. N 1087
- ГОСТы Р 59079(-86)-2020
- ...

ЗА, НПА и НТА, регулирующие следующие смежные с ДЗЗ области

- государственная тайна
- геодезия и картография
- гидрометеорология
- связь
- защита окружающей среды

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО СМЕЖНЫХ ОБЛАСТЕЙ

Государственная тайна

- Закон РФ "**О государственной тайне**" от 21.07.1993 N 5485-1
- Приказ Роскартографии "**Об утверждении и введении в действие перечня объектов местности, запрещенных для открытого опубликования**" от 14 декабря 2000 г. № 181-пр.

Геодезия и картография

- ФЗ "**О геодезии и картографии**" от 26.12.1995 г. № 209-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ от 28.03.2000 г. № 273 "**Об утверждении Положения о государственном геодезическом надзоре за геодезической и картографической деятельностью**"
- ...

Гидрометеорология

- ФЗ "**О гидрометеорологической службе**" от 19 июля 1998 г. № 113-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ "**О лицензировании деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях...**" от 30.12.2011 г. № 1216

Связь

- ФЗ "**О связи**" от 07.07.2003 г. № 126-ФЗ;
- Решение ГКРЧ при Мининформсвязи РФ "**Положение о порядке рассмотрения материалов, проведения экспертизы и о выделении полос радиочастот для высокочастотных устройств**" № 04-01-05-1

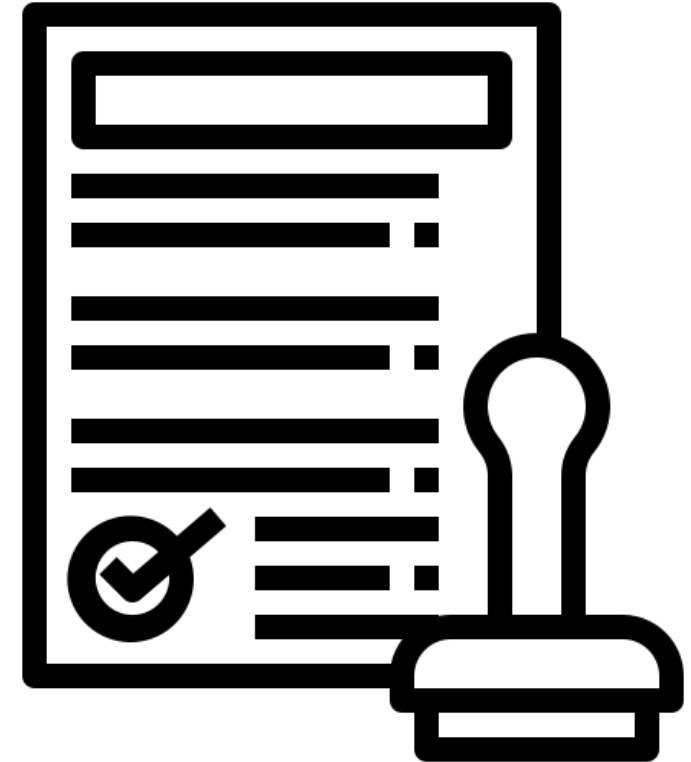
Защита окружающей среды

- ФЗ "**О защите окружающей среды**" от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ

ПРОЕКТ ФЗ "О ДИСТАНЦИОННОМ ЗОНДИРОВАНИИ ЗЕМЛИ ИЗ КОСМОСА"

На данный момент существует важный законопроект от корпорации Роскосмос, который должен заполнить ряд пробелов в законодательстве в сфере дистанционного зондирования, объединить и систематизировать, существующие нормы, а также развивать коммерческий сектор ДЗЗ

На время его создания основными проблемами являлись отсутствие четко регламентированных норм по оценке качества данных ДЗЗ, сервисов и продуктов на их основе, мер государственной поддержки и стимулирования использования данных ДЗЗ, а также правовых основ информационного, научно-технического и экономического взаимодействия уполномоченного органа по космической деятельности с федеральными и региональными органами исполнительной власти, в том числе и в рамках контрольно-надзорной деятельности



ЧАСТИЧНОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Важными шагами в преодолении некоторых проблем, указанных ранее, стало введение в период с 2020 года ряда ГОСТов, касающихся данных дистанционного зондирования

ГОСТы Р 59079(-86)-2020 были введены с целью внедрения в данную отрасль производства оборудования, соответствующего потребительским требованиям, и применения в организациях, занятых в сфере поставки и производства данных ДЗЗ. Новые стандарты подробно определяют типы данных, требования к продуктам обработки, услуги и сервисы, предоставляемые с использованием ДЗЗ с и без картографических веб-сервисов, руководство пользователям и многое другое



МЕЖДУНАРОДНЫЕ АКТЫ

- Принципы, касающиеся дистанционного зондирования Земли из космического пространства, принятые резолюцией 41/65 Генеральной Ассамблеи от 3 декабря 1986 года
- Бернская конвенция от 9 сентября 1886 года
- Конвенция, утверждающая Всемирную организацию интеллектуальной собственности от 1979 г.
- Договор "О принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела " от 19 декабря 1966 года



ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА

В судебной практике могут предоставляться документы, основанные на анализе ДЗЗ. Примером может послужить заключение эксперта или аналитический отчет по теме факта нарушения, которые создаются по запросу от физических и юридических лиц и суда. Наиболее простым вариантом экспертного заключения является сопроводительное письмо



ЭКСПЕРТ

Заключение, подготовленное лицом, не имеющим статуса эксперта, не будет иметь юридической силы в суде. Судебная практика требует, чтобы выводы по вопросам, требующим специальных знаний (включая данные ДЗЗ), подтверждались экспертами

В суде могут быть приняты заключения как от государственного, так и негосударственного эксперта в соответствии с ч. 2 ст. 195 УПК РФ. На «частного» эксперта в той же мере, как и на государственного эксперта, распространяются нормы уголовно-процессуального законодательства, регулирующего правовые институты судебной экспертизы и судебного эксперта



ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЕРТНОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ

Введение

- наименование дела, дата подписания и регистрационный номер заключения эксперта и место производства судебной экспертизы
- сведения об аккредитации СЭУ Минюста России или экспертного подразделения по проводимому виду экспертизы
- время и даты начала и окончания судебной экспертизы
- основание производства судебной экспертизы
- перечень материалов дела, представленных судебному
- сведения об эксперте и сведения о разъяснении прав и обязанностей, о предупреждении эксперта об уголовной ответственности
- вопросы, поставленные перед экспертом или комиссией экспертов

Исследовательская часть

- список литературы
- процесс исследования и его результаты
- примененные методы, методики и программные средства для производства судебной экспертизы. В случае использования экспертных методик и схем экспертного исследования, изложенных в методических изданиях, а также применения автоматизированных программ или программных комплексов на них делается ссылка в списке литературы
- ссылки на иллюстрации, приложения и необходимые пояснения к ним
- описание обнаруженных признаков, которое должно быть обоснованно и приводить к логическим выводам. Оценка результатов исследований дается в конце каждого исследования с развернутой мотивировкой суждений, обосновывающих вывод по решаемому вопросу

Выводы

- вопросы, поставленные перед экспертом (экспертами), и содержатся ответы на них. На каждый из поставленных вопросов дается ответ по существу или указывается на невозможность его разрешения. В случае, если на некоторые из поставленных вопросов не представилось возможным дать ответы, эксперт указывает причины этого

ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ДАННЫЕ

Преимущественно, в суды предоставляются данные дистанционного зондирования в формате пространственных данных.

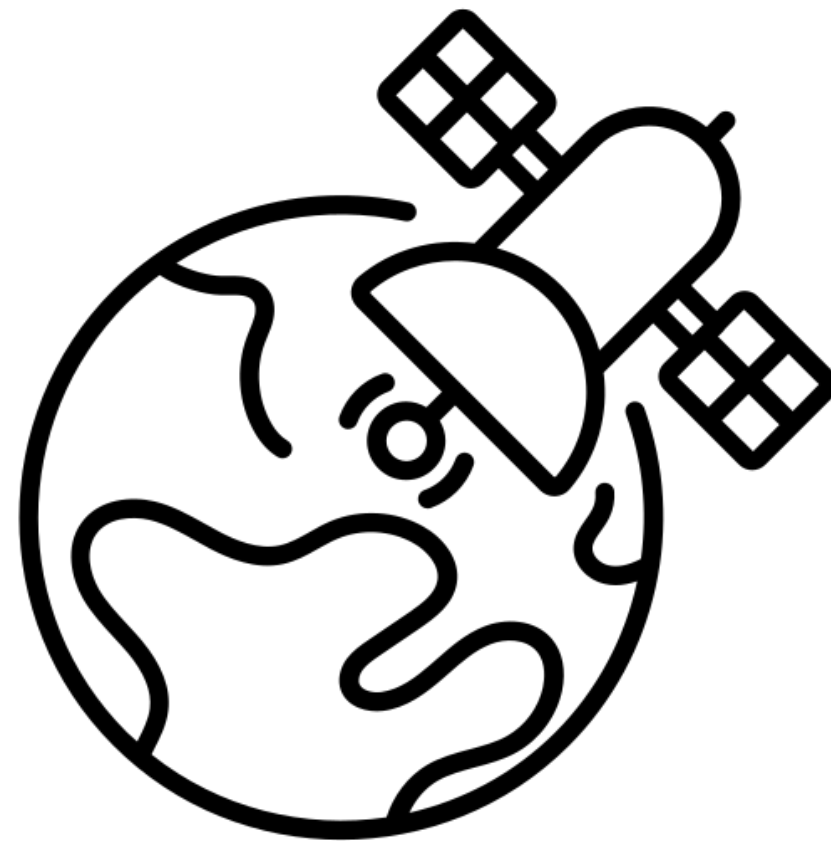
Согласно ФЗ от 30.12.2015 г. № 431-ФЗ пространственными данными являются данные о пространственных объектах, включающие сведения об их форме, местоположении и свойствах, данные о процессах и явлениях, в том числе представленные с использованием координат



ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ДАННЫЕ

Для заключения специалиста могут использоваться данные как высокого разрешения, так и низкого и среднего, например, ДДЗ со спутников серии Landsat и Sentinel. При этом необходимо учитывать, что уровень точности снимков, предоставляемых данным видом спутников, может подходить не для всех задач, и в большинстве случаев они будут неприменимы

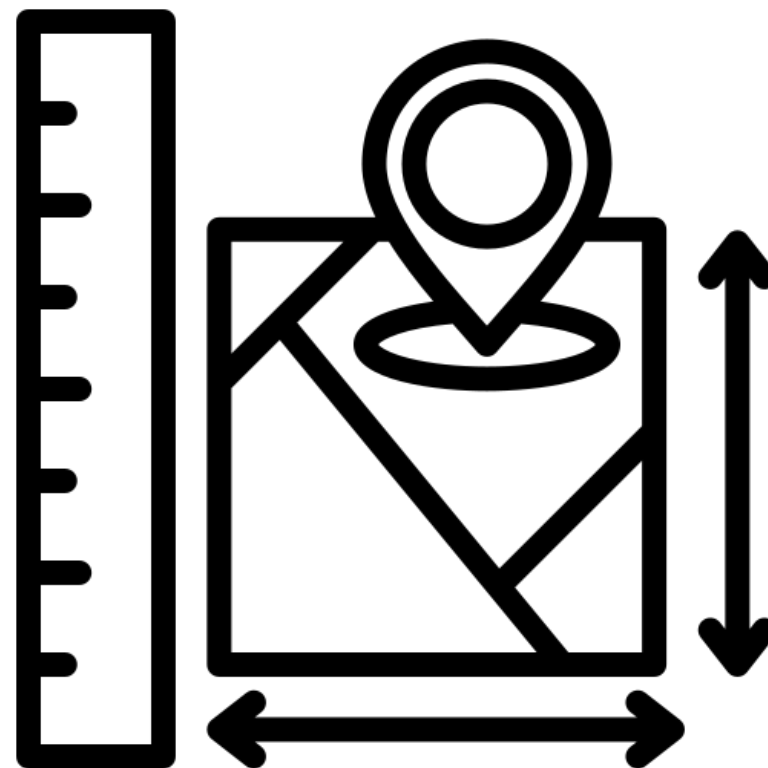
Также для написания заключения эксперта, можно использовать не только данные иностранных спутников, но снимки с российских спутников, к примеру Ресурс и Канопус



НЕОБХОДИМЫЕ ДАННЫЕ О КОСМИЧЕСКИХ СНИМКАХ

Согласно ГОСТ Р 59080-2020 в заключении необходимо указать:

- название спутника, сделавшего снимок
- пространственное разрешение и метаданные
- источник данных
- дата съемки
- параметры RPC
- растровые данные
- обзорное изображение
- векторное описание границ полигона интереса
- картосхема покрытия области интереса
- документированное описание продукта

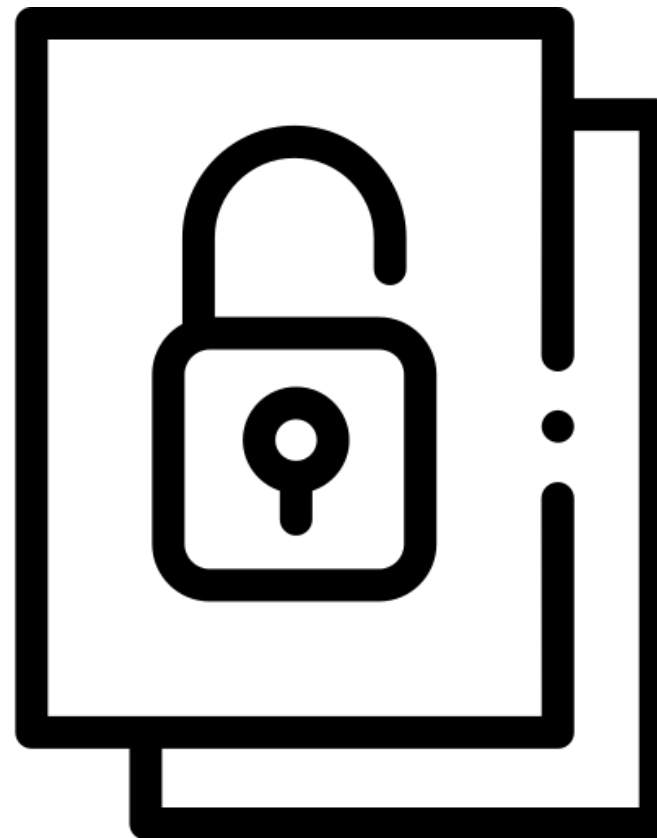


ОТКРЫТЫЕ ДАННЫЕ

В случае, если специфика экспертизы разрешает, в рамках судебного разбирательства могут быть использованы данные открытых источников, имеющие контролируемый набор параметров, такие как Google Earth

Эксперт вправе воспользоваться ими на основании информационных материалов, имеющих открытый доступ

В ряде случаев можно в суде возможно использовать данные из открытых источников, таких как Яндекс и Google карты. Снимки из данных сервисов можно перевести из категории «менее достоверных» в подходящие для рассмотрения в рамках дела



ПРИМЕР



Рис. 1 Скриншот мозаики ЯК с территорией объекта исследования

ПРИМЕР

Яндекс Правовые документы

- Общие
- Условия использования сервисов Яндекса
 - Условия использования Сервиса для отправки транзакционных email-сообщений
- Лицензионные соглашения об использовании программ Яндекса
- Уровни обслуживания Сервисов
- Условия использования API сервисов Яндекса
- Корпоративные продукты
- Рекламная сеть Яндекса
- Вебмастеру и разработчику
- Рекламоделателям
- Яндекс Маркет
- Авто.ру
- Кинопоиск

🏠 > Информация о правообладателях и обладателях информации:

Русский ▾

Информация о правообладателях и обладателях информации:

Спутниковые данные:

обработка © ООО ИТЦ «СКАНЭКС» (www.scanex.ru ↗), Includes "WorldView-2" Data © DigitalGlobe, Inc.

обработка © ООО ИТЦ «СКАНЭКС» (www.scanex.ru ↗), Includes IKONOS Data © Geo Eye, Inc.

обработка © ООО ИТЦ «СКАНЭКС» (www.scanex.ru ↗), Includes TerraColor Data © Earthstar Geographics, Includes IRS Data © ANTRIX Corporation Ltd., Includes material © European Space Imaging GmbH

© DigitalGlobe, Inc., © Airbus DS, распространяется ООО ИТЦ «СКАНЭКС»

Картографические произведения:

Исходные данные по дорожному графу и районному делению на территорию РФ: © ЗАО «Геоцентр-Консалтинг» ↗

© Estonian Land Board 2020

Рис. 2 Информация о правообладателях

ПРИМЕР

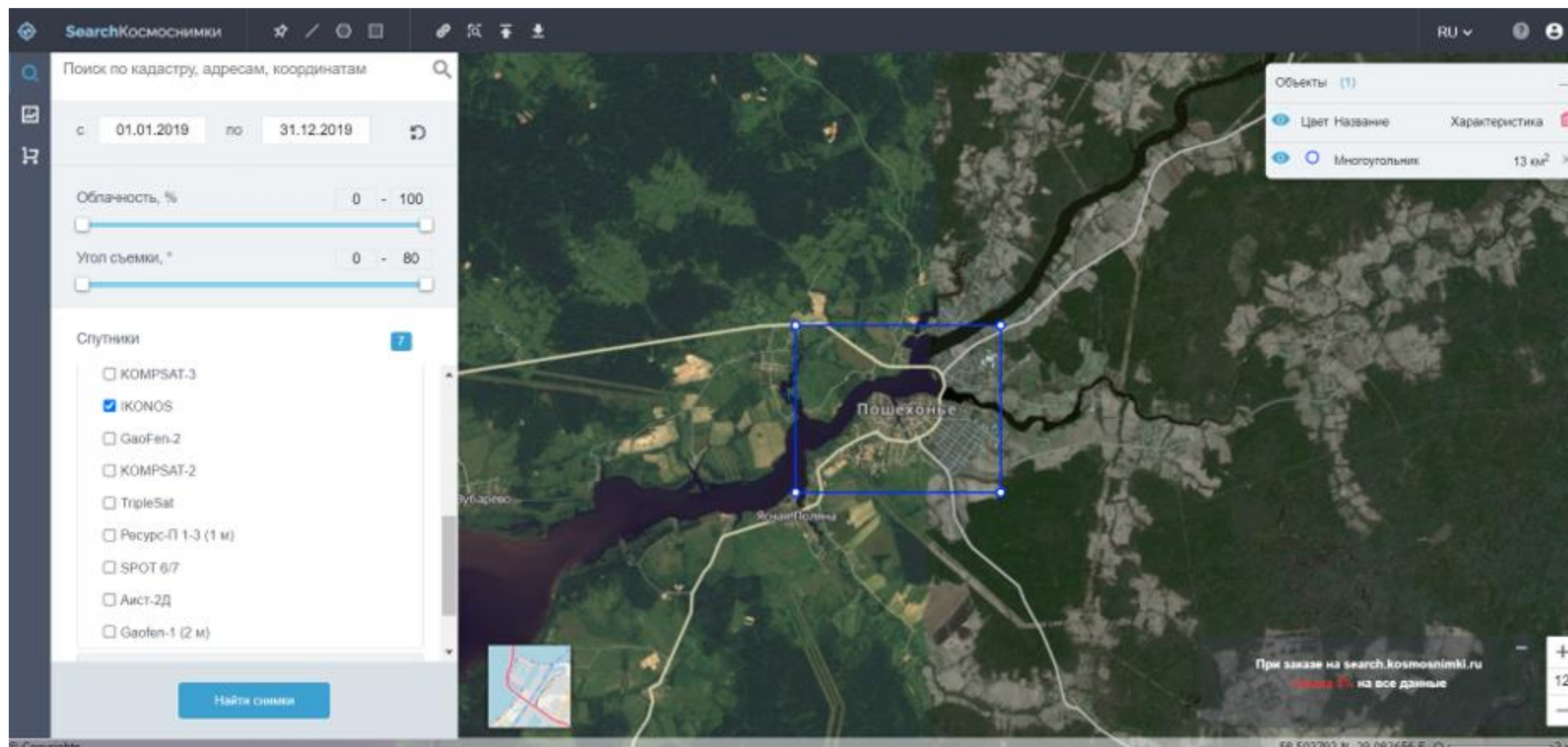


Рис. 3 Поиск исходного снимка

ПРИМЕР

The screenshot displays the search.kosmosnimki.ru interface. On the left, a sidebar titled "Найденные снимки (9/9)" lists search results with columns for satellite type, cloud cover, angle, and date. The main map shows a satellite view of the Poshekhonje region with a blue polygon and two yellow rectangles. A right-hand panel shows object details for a 13 km² polygon.

Спутник	Обл.%	Угол°	Дата
WorldView-1	100	31	07/11/2019
GeoEye-1	4	10	14/07/2019
WorldView-1	82	30	06/07/2019
WorldView-1	86	7	06/07/2019
WorldView-1	55	30	27/06/2019
WorldView-1	53	16	27/06/2019
WorldView-1	8	31	19/06/2019
WorldView-1	8	18	19/06/2019
WorldView-2	12	3	08/06/2019

Объекты (1)

Цвет	Название	Характеристика
Blue	Многоугольник	13 км ²

При заказе на search.kosmosnimki.ru скидка 5% на все данные

58.503793 N, 39.083656 E 2 км

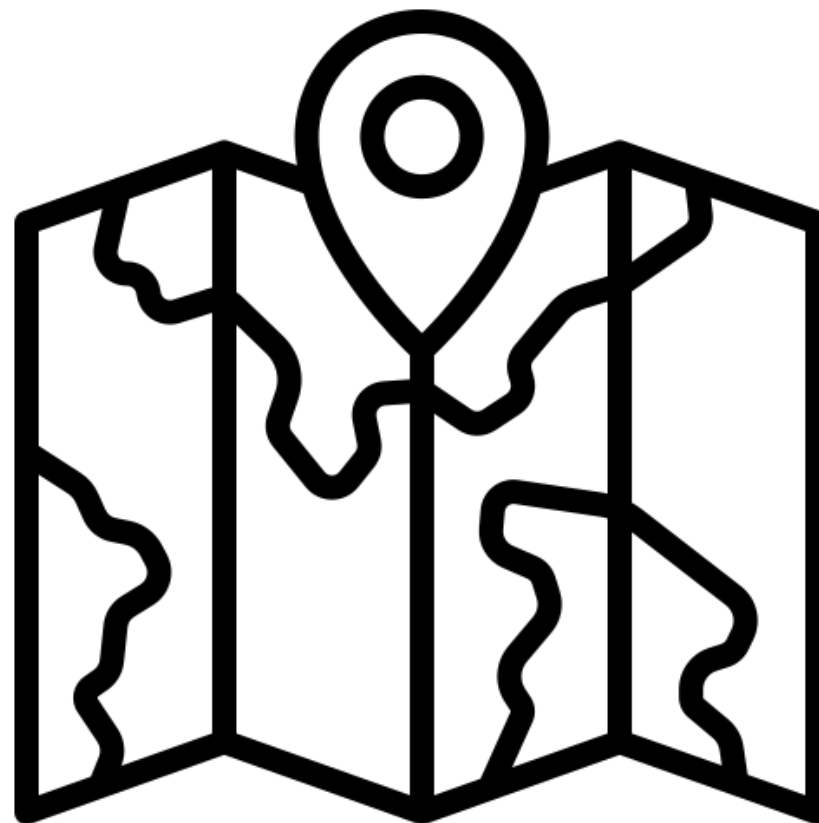
Рис. 4 Исходный снимок

ОБРАБОТКА СНИМКА

Для экспертизы необходимо улучшение качества данных ДЗЗ, которое может быть получено за счет повышения детализации, геометрической коррекции и ортотрансформирования

Объект экспертизы должен быть географически привязан, а визуализация привязки должна быть представлена в приложении к заключению

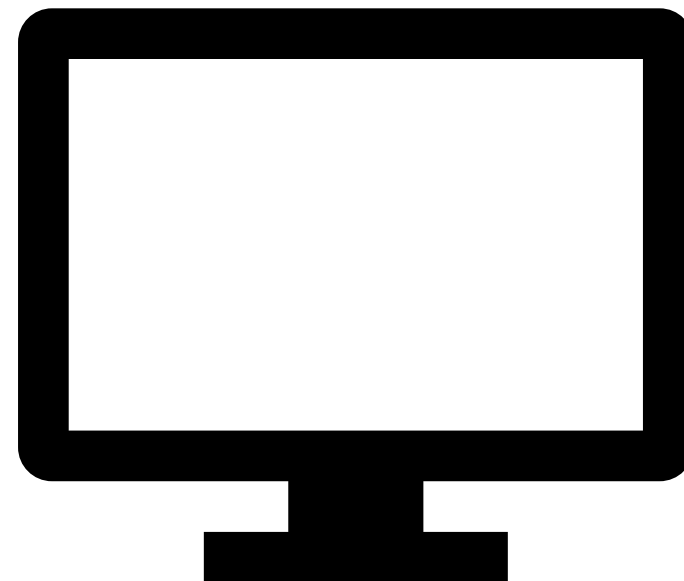
Местоположение объекта экспертизы также необходимо подтвердить с помощью государственных кадастровых данных



ДЕШИФРИРОВАНИЕ И ВЫВОДЫ

На скорректированных и привязанных данных происходит дешифрирование объектов, требуемых заказчиком, а также проводятся математические расчеты, необходимые для получения интересующих характеристик этих объектов

После всех манипуляций эксперт формирует выявленные выводы и добавляет их в заключение. Предпочтительно приложение к экспертизе полученных и исходных данных в формате, оптимизированном для просмотра без специального обеспечения



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Балагуров А. А. Земля из космоса: законодательство, правовое регулирование и судебная практика. – 2014.

Заичко В. А., Кутумов А. А. Нормативно-правовая база дистанционного зондирования Земли из космоса //Материалы 19-й Международной конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса». – 2021. – С. 445-445.

Gummadi G., Gupta B. Remote sensing data and international IP laws //Journal of Legal Subjects. – 2022. – Т. 20. – №. 2. – С. 13-28.

Зимин М. В., Гирдо Е. А. Использование данных дистанционного зондирования Земли в судебных экспертизах // Земля из космоса -самые эффективные решения. — 2013. — № 17. — С. 63–69.

Розов С. Ю., Кутузова Н. Д., Большева Т. Н. Опыт применения данных дистанционного зондирования Земли при производстве судебных экологических экспертиз //Теория и практика судебной экспертизы. – 2019. – Т. 14. – №. 1. – С. 56-65.

Орловская М. А. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА В ОБЛАСТИ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ //ЭКОНОМИКА, ПОЛИТИКА, ПРАВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. – 2019. – С. 191-194.

Ильин Н. Н. Использование снимков дистанционного зондирования Земли при назначении и производстве транспортно-технической судебной экспертизы //Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. – 2020. – Т. 17. – №. 1. – С. 50-56.

United Nations. Office for Outer Space Affairs, United Nations. General Assembly. United Nations Treaties and Principles on Outer Space: Text and Status of Treaties and Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Adopted by the United Nations General Assembly. – United Nations Publications, 2000.

Постановление Правительства РФ от 14.02.2022 N 168 "Об утверждении Положения о лицензировании космической деятельности и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации"// СПС Консультант Плюс

Закон РФ "О государственной тайне" от 21.07.1993 N 5485-1 (последняя редакция)// СПС Консультант Плюс

Федеральный закон "О гидрометеорологической службе" от 19.07.1998 N 113-ФЗ (последняя редакция)// СПС Консультант Плюс

Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция)// СПС Консультант Плюс

Проект Федерального закона "О дистанционном зондировании Земли из космоса" (подготовлен Госкорпорацией "Роскосмос", ID проекта 02/04/06-21/00116631) (не внесен в ГД ФС РФ, текст по состоянию на 03.06.2021)// СПС Консультант Плюс

ГОСТ Р 59080-2020 Данные дистанционного зондирования Земли из космоса. Продукты обработки данных дистанционного зондирования Земли из космоса стандартные. Требования к составу и документированному описанию// СПС Консультант Плюс

