

## Использование данных дистанционного зондирования Земли в международных судебных процессах

М. В. Ильяшевич, А. М. Солнцев, А. Ф. Латыпова

*Российский университет дружбы народов, Москва, 117198, Россия*  
*E-mails: iliashevich-m@rudn.ru, solntsev-am@rudn.ru, 1042200148@rudn.ru*

Дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ) из космоса позволяет получать высокоточные данные, которые могут использоваться в самых различных целях, включая представление их в качестве доказательства в международных судебных инстанциях. Такие данные всё чаще используются сторонами в процессе разрешения в первую очередь территориальных споров в таких органах, как Международный суд ООН, Международный трибунал по морскому праву, Постоянная палата третейского суда. Тем не менее более широкому использованию данных ДЗЗ в рамках процедуры урегулирования международных споров препятствует ряд факторов, в отношении которых государствам предлагается предпринять меры: ограниченность круга государств, осуществляющих ДЗЗ; отсутствие межгосударственных механизмов для обмена опытом, экспертами и новейшими технологиями по работе с данными ДЗЗ; отсутствие доверия к данным ДЗЗ, получаемым иностранными спутниками; отсутствие международно-правовых механизмов верификации данных; отсутствие согласованных критериев принятия и оценки данных ДЗЗ в контексте вопросов международного правосудия. Настоящая статья содержит обзор практики использования данных ДЗЗ при рассмотрении международных споров, а также анализ международно-правового регулирования ДЗЗ в свете необходимости обеспечения возможности более широкого использования данных ДЗЗ в международных судебных инстанциях.

**Ключевые слова:** дистанционное зондирование, спутниковые снимки, космическое право, международные суды, Международный суд, международные судебные разбирательства, доказательства

Одобрена к печати: 06.04.2022

DOI: 10.21046/2070-7401-2022-19-2-9-19

### Введение

Рассмотрение правовых споров в международных судебных инстанциях остаётся одним из важнейших средств мирного разрешения споров в соответствии с Уставом Организации Объединённых наций (ООН). Инициирование судебного разбирательства играет ключевую роль в урегулировании взаимных претензий государств, что является важным аспектом в деле предотвращения вооружённых конфликтов и обеспечения соблюдения международного права. С течением времени потребность в эффективной деятельности подобных механизмов лишь возрастает, так как с развитием технологий, возникновением новых вызовов и угроз усложняются и межгосударственные отношения, что ведёт к диверсификации споров. Подобные процессы требуют поиска новых подходов к рассмотрению споров в судах и арбитраже, включая и процессуальные аспекты.

К ключевым международным судебным инстанциям можно отнести такие, как Международный суд ООН (МС ООН), Постоянная палата третейского суда (арбитраж) (ППТС), Международный трибунал по морскому праву (МТМП) и иные. Тем не менее, несмотря на важную роль, которую эти органы играют в деле обеспечения соблюдения международно-правовых обязательств, отсутствие чётких процессуальных правил, относящихся к процедуре доказывания, зачастую препятствует возникновению правовой определённости в отношении возможного исхода в рассматриваемом деле. Это утверждение справедливо в отношении таких аспектов, как применимый стандарт доказывания, допустимость доказательств, доказательная сила письменных и устных доказательств, доказательная сила свидетельств экспертов и т.д. В контексте сказанного одним из самых противоречивых вопросов остаётся использование в качестве доказательства при рассмотрении межгосударственных споров данных,

получаемых со спутников из космоса. Дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ) позволяет получать снимки различной степени точности. Например, в составе российской орбитальной группировки спутников ДЗЗ используются космические аппараты от сверхвысокого разрешения — менее 1 м до сверхнизкого — от 1000 м. Подобного рода данные, очевидно, могут иметь первостепенное значение при рассмотрении территориальных и иных споров, когда необходимо установить достоверность фактов, лежащих в основе возникновения спора. Тем не менее, несмотря на очевидный потенциал использования данных ДЗЗ в качестве доказательств, по-прежнему существуют серьезные препятствия для более широкого применения спутниковых данных в рамках разрешения споров в международных судебных инстанциях. Для оценки приемлемости данных ДЗЗ в качестве доказательства необходимо установить источник таких данных, так как это напрямую влияет на их точность и достоверность ввиду возможных манипуляций по их изменению со стороны государств, рассмотреть практику Международного суда ООН, Международного трибунала по морскому праву по использованию спутниковых снимков в качестве доказательства, а также предложить меры, которые могли бы способствовать расширению практики применения подобного рода доказательств в целях ускорения и повышения эффективности деятельности международных судебных механизмов.

### **Международно-правовое регулирование дистанционного зондирования Земли в контексте обеспечения приемлемости полученных данных в качестве доказательства в международных судебных инстанциях**

Доказательная сила напрямую зависит от характера и источника данных, о которых идёт речь. В этом смысле важно определиться с тем, что представляют собой спутниковые данные, кто и каким образом может их получить.

Дистанционное зондирование — это средство получения информации об удалённых объектах без прямого физического взаимодействия с ними (Ito, 2011), которое основывается на «использовании свойств электромагнитных волн, излучаемых, отражаемых или рассеиваемых зондируемыми объектами» (Принципы..., 1986). ДЗЗ определяется как «процесс получения информации о поверхности Земли путём наблюдения и измерения из космоса собственного и отражённого излучения элементов суши, океана и атмосферы в различных диапазонах электромагнитных волн в целях определения местонахождения, описания характера и временной изменчивости естественных природных параметров и явлений, природных ресурсов, окружающей среды, а также антропогенных факторов и образований» (О дистанционном..., 2021). ДЗЗ представляет собой деятельность, которая начала своё развитие одной из первых. Изначально осуществляемое с военными целями, дистанционное зондирование быстро доказало свою полезность для выполнения различных задач невоенного характера. Тем не менее, учитывая, что ДЗЗ предполагает получение снимков высокой точности любого участка земной поверхности, быстро встал вопрос о том, насколько подобного рода действия со стороны весьма ограниченного числа космических держав согласуются с суверенитетом, интересами национальной безопасности государств, в отношении территории которых осуществляется ДЗЗ, и где проходят правовые границы.

Основой регулирования всех видов деятельности в космическом пространстве является Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела 1967 г. (Договор..., 1967). В этом документе не содержится положений, непосредственно затрагивающих деятельность по ДЗЗ, однако его статьи, в частности первая и третья, в одинаковой степени применимые к любой деятельности, предусматривают, что «исследование и использование космического пространства, включая Луну и другие небесные тела, осуществляются на благо и в интересах всех стран, независимо от степени их экономического или научного развития, и являются достоянием всего человечества» и что «государства — участники Договора осуществляют деятельность по исследованию и использованию космического пространства,

в том числе Луны и других небесных тел, в соответствии с международным правом, включая Устав Организации Объединённых Наций, в интересах поддержания международного мира и безопасности и развития международного сотрудничества и взаимопонимания». Тем не менее с учётом остроты вопроса быстро назрела необходимость обсуждения возможности принятия специального документа по регулированию ДЗЗ. Таким документом в итоге стали «Принципы, касающиеся дистанционного зондирования Земли из космического пространства», одобренные Резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН 3 декабря 1986 г. (Принципы..., 1986).

Работа над документом проходила в рамках сессий Юридического подкомитета Комитета по использованию космического пространства в мирных целях (*англ.* Committee on the Peaceful Uses of Outer Space — COPUOS), который является главным специальным органом Генеральной Ассамблеи ООН (ГА ООН) в сфере освоения космоса, и сопровождалась ожесточённым противостоянием, что в целом отражает сложность тех вопросов, которые государствам предстояло согласовать. В настоящее время различные вопросы, связанные с ДЗЗ, помимо Комитета по космосу, обсуждаются также в рамках таких объединений, как Комитет по спутникам наблюдения Земли (*англ.* Committee on Earth Observation Satellites — CEOS), Группа по наблюдениям за Землёй (*англ.* Group on Earth Observations — GEO), Координационная группа по метеорологическим спутникам (*англ.* Coordination Group for Meteorological Satellites — CGMS) и др.

Принципы ДЗЗ, принятые в форме резолюции ГА ООН в 1986 г. (Принципы..., 1986), носят рекомендательный характер и не могут полноценно регулировать все отношения, возникающие в процессе получения и использования данных, несмотря на то, что делегации регулярно подчёркивают, что эти Принципы «получили широкое признание в качестве основы международного режима дистанционного зондирования, успешно применяемого на благо всех государств» (Доклад..., 2016). Важно отметить, что по-прежнему далеко не все государства имеют возможность осуществлять ДЗЗ собственными средствами, что создаёт благоприятные условия для злоупотреблений в части полноты и целей использования данных со стороны государств их происхождения. Также в рамках заседаний COPUOS национальные делегации регулярно подчёркивают важность того, чтобы был обеспечен недискриминационный доступ к данным ДЗЗ, поскольку «такие данные имеют важнейшее значение для устойчивого развития в таких областях, как сельское хозяйство и предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций, а также способствуют повышению транспарентности и укреплению доверия между государствами» (Доклад..., 2019). В этом смысле важно развивать международное сотрудничество, направленное на подготовку кадров и экспертов по работе с данными, передачу технологий, обеспечение беспрепятственного доступа к базам данных и снижение расходов на получение спутниковых изображений. В частности, государства выступают за развитие «международного сотрудничества в форме обмена с государствами-партнёрами экспертными знаниями при разработке и реализации крупномасштабных технических проектов, осуществлении контроля за средствами связи и спутниками дистанционного зондирования и обеспечении их функционирования» (Доклад..., 2017). Помимо этого, развитие новых технологий порождает новые вопросы, которые нуждаются в осмыслении и соответствующем регулировании, в частности, речь идёт о появлении так называемых «высотных псевдоспутников, летающих на высоте около 20 км и способных предоставлять прежде традиционно спутниковые услуги в таких областях, как дистанционное зондирование, навигация и телекоммуникации» (Доклад..., 2019). Очевидно, решение подобных вопросов требует поиска новых подходов на межотраслевой основе (международного воздушного и международного космического права). Таким образом, можно заключить, что космическое право в сфере осуществления ДЗЗ нуждается в дальнейшем развитии, в том числе и для того, чтобы обеспечить на максимально широкой основе доступ к достоверным и полным данным для их использования в целях установления юридических фактов в ходе судебных разбирательств.

В контексте развития международного космического права в области регулирования ДЗЗ с целью оптимизации использования данных в рамках рассмотрения международных споров следует обратить внимание на национальное законодательство государств, положения которого

зачастую рассматриваются в качестве примера «наилучшей практики» для регулирования вопросов, по которым отсутствуют международно-правовые стандарты. При этом, безусловно, важно сохранять баланс между национально-правовым и международно-правовым регулированием, так как односторонние действия в космосе легко могут стать причиной возникновения споров, перерастающих в конфликты.

В Российской Федерации уже несколько лет обсуждается проект Федерального закона «О дистанционном зондировании Земли из космоса», однако данная инициатива столкнулась с серьёзной критикой, указывающей на то, что положения этого документа далеки от совершенства и требуют значительной доработки.

### **Тенденции в области использования данных ДЗЗ в практике международных судебных инстанций и связанные с этим вызовы**

С недавнего времени стороны спора всё чаще прибегают к использованию спутниковых данных в обоснование своей позиции (Williams, 2013), и суды всё чаще принимают их в качестве доказательства. Это кардинальным образом отличается от позиции Международного суда ООН, занятой им в 1986 г. в деле о пограничном споре между Буркина-Фасо и Мали (Case..., 1986). Тогда Суд отклонил возможность принятия спутниковых данных, уточнив, что спутниковые данные не являются обязательными документами независимо от их точности и технического значения, если стороны не договорились заранее о ценности этого средства доказательства (Martin, 2018). Подобная перемена в позиции Суда свидетельствует о том, что широкое распространение практики использования спутниковых данных в рамках судебных разбирательств — это вопрос времени. В частности, уже в 2013 г. Канцелярия Обвинителя Международного уголовного суда специально наняла сотрудника с компетенцией в области цифровых доказательств для повышения её способности собирать и анализировать спутниковые данные (David, 2013).

Спутниковые данные достаточно часто используются в качестве доказательства в Международном суде ООН, Постоянной палате третейского суда, в Международном трибунале по морскому праву. В частности, речь идёт о территориальных спорах, в которых стороны ссылались на карты, составленные на основе спутниковых данных: Ботсвана против Намибии (Case..., 1999), Катар против Бахрейна (Case..., 2001), Камерун против Нигерии (Case..., 2002), Йемен против Эритреи (Award..., 1999) и др.

В деле «Ботсвана против Намибии» (Case..., 1999), где Суд должен был принять решение о статусе о. Касили/Седуду, стороны ссылались на спутниковые изображения, и они были приняты Судом в качестве доказательства. В деле о территориальном и морском споре Гондурас ссылался на спутниковые снимки, чтобы доказать, что острова в устье р. Рио-Коко образуются из-за отложений, что помогло установить линию равноудалённости для установления границ территориального моря двух государств (Case..., 2007). В деле о делимитации морских границ и территориальных вопросах «Катар против Бахрейна» обе стороны ссылались на спутниковые данные в ходе разбирательства для обоснования своих притязаний в отношении спорных островов (Williams, 2013). Спутниковые данные использовались для получения более точной информации об уровне моря и, таким образом, для определения того, следует ли и можно ли считать возвышение островом.

Наконец, в деле о приграничной зоне «Коста-Рика против Никарагуа» (Case..., 2015) для того, чтобы доказать существование канала, Никарагуа ссылаются на спутниковые снимки 1961 г. Коста-Рика оспаривала доказательную силу спутниковых данных, указывая на отсутствие в них чёткости из-за густой растительности, и представила собственные данные ДЗЗ, сделанные в августе 2010 г. в период между расчисткой растительности в районе и дноуглублением, которые исключали существование канала. Важно отметить, что Международный суд ООН пришёл к выводу, что ввиду нечёткости спутниковых изображений они не могли быть использованы в качестве доказательства существования канала. Также Коста-Рика ссылалась на спутниковые изображения, которые были приняты Судом, для оспаривания утверждения Никарагуа о том, что дельты вдоль коста-риканского берега реки появились в ре-

зультате строительства дороги. Согласно представленным спутниковым данным, как минимум две дельты уже существовали до начала строительства.

В настоящее время не только Международный суд ООН и Постоянная палата третейского суда принимают в качестве доказательства спутниковые данные. Например, Международный трибунал по морскому праву допустил использование спутниковых снимков в деле между Бангладеш и Мьянмой, решение по которому было вынесено в 2012 г. (Dispute..., 2012). Спор касался определения морской границы с целью разграничения территориального моря, исключительной экономической зоны и континентального шельфа. Обе стороны спора ссылались на спутниковые снимки для обоснования своей позиции. В частности, Мьянма на основе спутниковых изображений обосновывала стабильность нахождения базовой точки берега Бангладеш, выбранной ею для установления временной равноудалённой линии. Также в деле относительно делимитации морской границы между Ганой и Кот-д'Ивуаром в Атлантическом океане (Case..., 2017) Кот-д'Ивуар в обоснование своей позиции ссылался на данные спутниковой батиметрии, что квалифицировалось Ганой в качестве средства, не подходящего для построения линии низкого уровня воды в случаях, когда вода имеет очень высокую мутность. Этому аргументу Трибунал, к сожалению, не стал давать оценку, указав на то, что «Специальная палата не должна решать, был ли метод батиметрии, полученный с помощью спутников, используемый в отношении побережья Ганы, подходящим и приводит ли к надёжным результатам» (*пер. с англ.*). Также Гана придерживалась позиции, что нужно использовать береговую линию, проведённую компанией ЕОМАР (*англ.* Earth Observation and Environmental Services), работавшей по её заказу. В обоснование своего несогласия Кот-д'Ивуар, в свою очередь, среди прочего указал, что «...спутниковые снимки охватывают очень короткий период и были выбраны этой компанией произвольно; и масштаб этих изображений недостаточно точен для получения надёжных результатов на таком небольшом участке береговой линии» (*пер. с англ.*). Несмотря на оспаривание сторонами приемлемости спутниковых данных в качестве доказательства, суд, к сожалению, так и не дал оценку представленным аргументам.

В качестве одного из последних примеров можно привести спор между Филиппинами и Китайской Народной Республикой относительно островов в Южно-Китайском море, который рассматривался в Постоянной палате третейского суда с 2013 по 2016 г. (The South..., 2016). Филиппины в качестве доказательства своей позиции по принадлежности островов ссылались на экспертизу. В экспертном докладе неоднократно использовались аэрофотоснимки и спутниковые изображения, предоставленные Филиппинами. Надёжность этих изображений, с точки зрения Китая, была сомнительна: часть аэрофотоснимков и спутниковых изображений были взяты из материалов, размещённых на веб-сайте Центра стратегических и международных исследований США (*англ.* Center for Strategic and International Studies — CSIS) (Ferse et al., 2016). Учитывая, что этот центр является «мозговым центром» США, а не профессиональной независимой организацией, которая занимается аэрофотосъёмкой и спутниковыми изображениями, надёжность этих изображений сомнительна. Более того, в отношении аэрофотоснимков и спутниковых изображений в Приложениях № 787–792 и 795, предоставленных Филиппинами, указываются не конкретные источники, а просто «различные источники» (Лань, 2019). Тем не менее, несмотря на возражения Китая, данные были приняты ППТС в качестве доказательства.

Таким образом, несмотря на то, что спутниковые данные могут быть весьма полезны и постепенно рассматриваются международными судебными инстанциями в качестве допустимого доказательства, необходимо, чтобы оценка их приемлемости и доказательной силы основывалась на чётких и определённых параметрах, — это требуется для объективизации процесса вынесения решения судом. Отсутствие чётких правил в отношении приемлемости и оценки доказательств и широкая свобода усмотрения суда чреваты обострением противостояния между спорящими сторонами ввиду вынесения решения, основанного на данных, «не вызывающих доверия» у той или иной стороны. Проблема усугубляется ещё и тем, что суд, как правило, не даёт прямой оценки соответствующим аргументам сторон, что не позволяет сформулировать основные выводы относительно условий и критериев приемлемости

спутниковых данных в качестве доказательства. В целом это негативно влияет на эффективность судебного процесса и арбитража в качестве основных средств разрешения правовых споров между государствами и иными субъектами.

Очевидно, назрела необходимость разработки типовых правил относительно использования спутниковых данных в судебных разбирательствах, так как с учётом технологического развития подобные доказательства всё чаще будут использоваться сторонами. При этом важно отметить, не касаясь вопроса перспективы разработки и принятия процессуальных правил в отношении доказательств (Kazazi, 2020), что уже сейчас государства могут во многом повлиять на то, чтобы данные ДЗЗ чаще использовались при рассмотрении межгосударственных споров и имели значительный доказательный вес. При разработке соответствующих правил применительно к ДЗЗ можно, в частности, ориентироваться на те же соображения, что высказывались судами в отношении оценки доказательной силы представляемых сторонами карт: «первое условие, требуемое от карт, которые должны служить доказательством по вопросам права, — это их географическая точность. Здесь следует отметить, что не только карты древнего времени, но и современные, даже официальные или полуофициальные карты кажутся недостаточно точными» (Island..., 1928); «другие соображения, определяющие значимость карт в качестве доказательств, связаны с нейтральностью их источников по отношению к рассматриваемому спору и сторонам в этом споре» (Case..., 1986) — и в целом в отношении доказательств (Reisman, Freedman, 1982).

Таким образом, применительно к использованию спутниковых данных в рамках судебных разбирательств важно обеспечить выполнение следующих условий: установление и надёжность источника получения данных; данные должны охватывать существенный период времени; прохождение процедуры верификации; сертифицирование данных; точность данных; использование передовых технологий при обработке и анализе данных; соблюдение международного права при получении данных и др.

Сложность решения вопроса заключается среди прочего в том, что, в отличие от традиционной фотографии, позволяющей легко установить наличие манипуляции, данные, полученные с помощью технологий дистанционного зондирования, могут быть подвергнуты изменениям, которые невозможно обнаружить постфактум (Shipman, 2013). В том числе в рамках международного судопроизводства отсутствует процедура перекрёстной проверки данных для установления их подлинности. По этой причине необходим строгий контроль над всем процессом с момента получения данных (исходные данные) до момента их обработки, анализа, размещения и представления в суде в качестве конечного продукта. В частности, предлагается «закрыть к нему доступ в цифровом виде, добавив юридически признанную цифровую подпись (DS) и надёжную отметку времени (TTS) в файл(ы) данных, чтобы подтвердить происхождение документа в указанную дату и время, и что процесс закрытия доступа должен выполняться с помощью сертифицированных инструментов, предоставляемых международно-признанной доверенной третьей стороной (ТТР)» (Croï et al., 2013). Необходимо учредить международный орган, отвечающий за аккредитацию и сертификацию спутниковых данных. Целесообразно согласовать список экспертов, пользующихся международным признанием, из числа которых стороны и судьи/арбитры имели бы возможность выбирать специалистов, когда возникает необходимость проведения независимого исследования.

## Заключение

Данные, получаемые в результате дистанционного зондирования Земли из космоса, могут использоваться для достижения различных задач, одна из которых состоит в установлении фактов, лежащих в основе спора между сторонами, в рамках международных судебных разбирательств. Такие данные обладают высокой точностью, что позволяет использовать их в качестве доказательств в судебных процессах, касающихся самых различных вопросов, включая территориальные споры, споры в области морского, экологического права, в сфере разоружения и обеспечения международной безопасности и т. д. Это подтверждает и тот факт, что

международные судебные органы и арбитраж всё чаще полагаются на спутниковые данные при вынесении решений по межгосударственным спорам.

Тем не менее серьёзной проблемой применительно к использованию спутниковых данных в рамках судебных разбирательств (в рамках Международного суда ООН, Международного трибунала по морскому праву и Постоянной палаты третейского суда) является отсутствие чётких правил относительно приемлемости спутниковых данных в качестве доказательства. В силу этого стороны зачастую оспаривают доказательную силу представленных данных, включая такие характеристики, как источник данных и его надёжность, полнота, достоверность и точность данных и т.д. Проблема усугубляется тем, что до сих пор далеко не все государства могут осуществлять ДЗЗ, соответственно, здесь существует некая монополия со стороны «космических держав». При этом получаемые в результате ДЗЗ первичные данные подлежат анализу и обработке с целью получения конечного, пригодного для использования продукта, что тоже сопряжено с риском различных злоупотреблений со стороны заинтересованных сторон. В отсутствие специальных правил относительно использования спутниковых данных определённым ориентиром могла бы стать оценка соответствующих аргументов со стороны суда в конкретных случаях, тем не менее, как показывает практика, судебные органы, как правило, обходят эти вопросы молчанием. Следовательно, в целом следует исходить из того, что к таким доказательствам применимы общие правила относительно допустимости и достоверности (*англ.* *admissibility and reliability*), которые международные суды применяют в случаях, когда возникает такой вопрос ввиду оспаривания одной из сторон, по аналогии с национальным процессуальным правом. Представляется, что этого совершенно недостаточно для раскрытия того потенциала, который несёт в себе практика использования данных ДЗЗ в этой сфере. Меры по улучшению сложившейся ситуации необходимо предпринимать и в сфере космического права (в том числе с учётом «наилучшей практики» в рамках национального законодательства), и на уровне взаимодействия государств по обеспечению международного правопорядка и осуществлению правосудия. В частности, это может выражаться в принятии новых правил относительно получения, анализа, обработки и верификации данных ДЗЗ с целью включения всё большего числа государств в этот процесс и передачи экспертных знаний и технологий, а также в принятии специальных руководящих принципов, касающихся использования спутниковых данных в рамках судебных разбирательств. Очевидно, что данные ДЗЗ для принятия их в качестве доказательства должны отвечать таким критериям, как приемлемость, надёжность, достоверность и точность. В целом принятие указанных мер будет способствовать росту доверия к такого рода доказательствам со стороны истца, ответчика и самого суда, что значительно повысит эффективность процедуры мирного разрешения споров и предотвратит возникновение споров в будущем.

Публикация выполнена при поддержке Программы стратегического академического лидерства Российского университета дружбы народов.

## Литература

1. Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела. Принят резолюцией 2222 (XXI) Генеральной Ассамблеи от 19 декабря 1966 г. 1967. URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/outer\\_space\\_governing.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/outer_space_governing.shtml) (дата обращения: 17.07.2021).
2. Доклад Юридического подкомитета о работе его пятьдесят пятой сессии, проведенной в Вене 4–15 апреля 2016 г. // Комитет по использованию космич. пространства в мирных целях. 59-я сессия. Вена, 8–17 июня 2016. Генеральная Ассамблея ООН. 2016. A/AC.105/1113. URL: [https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/documents/2016/aac.105/aac.1051113\\_0.html](https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/documents/2016/aac.105/aac.1051113_0.html) (дата обращения: 17.07.2021).
3. Доклад Юридического подкомитета о работе его пятьдесят шестой сессии, проведенной в Вене с 27 марта по 4 апреля 2017 г. // Комитет по использованию космич. пространства в мирных целях. 18 апр. 2017. A/AC.105/1122. URL: [https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/documents/2017/aac.105/aac.1051122\\_0.html](https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/documents/2017/aac.105/aac.1051122_0.html) (дата обращения: 17.07.2021).

4. Доклад Юридического подкомитета о работе его пятьдесят восьмой сессии, проведенной в Вене с 1 по 12 апреля 2019 г. // Комитет по использованию космич. пространства в мирных целях. 62-я сессия. Вена, 12–18 июня 2019. Генеральная Ассамблея ООН. 2019. А/АС.105/1203. URL: [https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/documents/2019/aac.105/aac.1051203\\_0.html](https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/documents/2019/aac.105/aac.1051203_0.html) (дата обращения: 17.07.2021).
5. Лань Л. Вопросы ответственности Китая по защите и сохранению морской среды Южно-Китайского моря // *Международ. правовой курьер*. 2019. № 4–5(33–34). С. 42–50.
6. О дистанционном зондировании Земли. Проект Федерального закона Российской Федерации / подготовлен Госкорпорацией «Роскосмос»: текст по состоянию на 3 июня 2021 г. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=PRJ;n=208561#BvH1WdS6XBjW510m> (дата обращения: 18.07.2021).
7. Принципы, касающиеся дистанционного зондирования Земли из космического пространства. Приняты резолюцией 41/65 Генеральной Ассамблеи ООН от 3 декабря 1986 г. URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/earth\\_remote\\_sensing.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/earth_remote_sensing.shtml) (дата обращения: 18.07.2021).
8. Award of the Arbitral Tribunal in the Second Stage of the Proceedings (Maritime Delimitation). In the Matter of an Arbitration Pursuant to an Agreement to Arbitrate Dated 3 October 1996 between the Government of the State of Eritrea and the Government of the Republic of Yemen. 1999. 97 p. URL: <https://pcacases.com/web/sendAttach/518> (accessed 20.07.2021).
9. Case Concerning the Frontier Dispute (Burkina Faso/Republic of Mali) / Intern. Court of Justice. Reports of Judgments, Advisory Opinions and Orders. Judgment of 2 Dec. 1986. 101 p. URL: <https://icj-cij.org/public/files/case-related/69/069-19861222-JUD-01-00-EN.pdf> (accessed 20.07.2021).
10. Case Concerning Kasikili/Sedudu Island (Botswana/Namibia) / Intern. Court of Justice. Reports of Judgments, Advisory Opinions and Orders. Judgment of 13 Dec. 1999. 68 p. URL: <https://icj-cij.org/public/files/case-related/98/098-19991213-JUD-01-00-EN.pdf> (accessed 20.07.2021).
11. Case Concerning Maritime Delimitation and Territorial Questions between Qatar and Bahrain (Qatar v. Bahrain) / Intern. Court of Justice. Reports of Judgments, Advisory Opinions and Orders. Judgment of 16 March 2001. 82 p. URL: <https://icj-cij.org/public/files/case-related/87/087-20010316-JUD-01-00-EN.pdf> (accessed 20.07.2021).
12. Case Concerning the Land and Maritime Boundary between Cameroon and Nigeria (Cameroon v. Nigeria: Equatorial Guinea Intervening) / Intern. Court of Justice. Reports of Judgments, Advisory Opinions and Orders. Judgment of 10 Oct. 2002. 159 p. URL: <https://icj-cij.org/public/files/case-related/94/094-20021010-JUD-01-00-EN.pdf> (accessed 20.07.2021).
13. Case Concerning Territorial and Maritime Dispute between Nicaragua and Honduras in the Caribbean Sea (Nicaragua v. Honduras) / Intern. Court of Justice. Reports of Judgments, Advisory Opinions and Orders. Judgment of 8 Oct. 2007. 109 p. URL: <https://icj-cij.org/public/files/case-related/120/120-20071008-JUD-01-00-EN.pdf> (accessed 20.07.2021).
14. Certain Activities Carried out by Nicaragua in the Border Area (Costa Rica v. Nicaragua) and Construction of a Road in Costa Rica along the San Juan River (Nicaragua v. Costa Rica) / Intern. Court of Justice. Reports of Judgments, Advisory Opinions and Orders. Judgment of 16 Dec. 2015. 81 p. URL: <https://icj-cij.org/public/files/case-related/150/150-20151216-JUD-01-00-EN.pdf> (accessed 20.07.2021).
15. Croi W., Foeteler F.-M., Linke H. Introducing Digital Signatures and Time-Stamps in the EO data Processing Chain // Evidence from Earth Observation Satellites. Emerging Legal Issues. Studies in Space Law. V. 7. Leiden, Boston: Martinus Nijhoff Publ., 2013. 465 p. P. 379–398.
16. David M. E. The Use of EO Technologies in Court by the Office of the Prosecutor of the International Criminal Court // Evidence from Earth Observation Satellites. Emerging Legal Issues. Leiden: M. Nijhoff Publ., 2013. 465 p. P. 217–240.
17. Dispute Concerning Delimitation of the Maritime Boundary between Bangladesh and Myanmar in the Bay of Bengal (Bangladesh/Myanmar) / Intern. Tribunal for the Law of the Sea. Reports of Judgments, Advisory Opinions and Orders. Judgment of 14 March 2012. 292 p. URL: [https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case\\_no\\_16/published/C16-J-14\\_mar\\_12.pdf](https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no_16/published/C16-J-14_mar_12.pdf) (accessed 20.07.2021).
18. Dispute Concerning Delimitation of the Maritime Boundary between Ghana and Côte D’ivoire in the Atlantic Ocean (Ghana/Côte D’ivoire) / Intern. Tribunal for the Law of the Sea. Reports of Judgments, Advisory Opinions and Orders. Judgment of 23 Sept. 2017. 177 p. URL: [https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case\\_no.23\\_merits/23\\_published\\_texts/C23\\_Judgment\\_20170923.pdf](https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no.23_merits/23_published_texts/C23_Judgment_20170923.pdf) (accessed 20.07.2021).
19. Ferse S. C.A., Mumby P., Ward S. Assessment of the potential environmental consequences of construction activities on seven reefs in the Spratly Islands in the South China Sea: Expert Report. 2016. 124 p. URL: <https://pcacases.com/web/sendAttach/1809> (accessed 20.07.2021).
20. Island of Palmas Case (Netherlands, USA) // Reports of Intern. Arbitral Awards. 4 Apr. 1928. V. II. P. 829–871. URL: [https://legal.un.org/riaa/cases/vol\\_II/829-871.pdf](https://legal.un.org/riaa/cases/vol_II/829-871.pdf) (accessed 20.07.2021).

21. Ito A. Legal Aspects of Satellite Remote Sensing. Studies in Space Law. V. 5. Leiden, Boston: Martinus Nijhoff Publ., 2011. 354 p.
22. Kazazi M. General Features of the Rules of Evidence in International Procedure // Evidence Before Intern. Courts and Tribunals: Symp. (Nov. 9, 2018) and Round-Table (May 15, 2019) Proc. M., 2020. 220 p. P. 144–150.
23. Reisman W. M., Freedman E. E. The Plaintiff's Dilemma: Illegally Obtained Evidence and Admissibility in International Adjudication // American J. Intern. Law. 1982. V. 76. P. 737–753.
24. Shipman A. Authentication of Images // Evidence from Earth Observation Satellites. Emerging Legal Issues. Studies in Space Law. V. 7. Leiden, Boston: Martinus Nijhoff Publ., 2013. 465 p. P. 357–377.
25. The South China Sea Arbitration (The Republic of the Philippines v The People's Republic of China) / Permanent Court of Arbitration. Award of 12 July 2016. URL: <https://pca-cpa.org/en/cases/7/> (accessed 20.07.2021).
26. Williams M. Satellite Evidence in International Institutions // Evidence from Earth Observation Satellites. Emerging Legal Issues. Studies in Space Law. V. 7. Leiden, Boston: Martinus Nijhoff Publ., 2013. 465 p. P. 193–216.

## Use of Earth remote sensing data in international lawsuits

M. V. Ilyashevich, A. M. Solntsev, A. F. Latypova

*RUDN University, Moscow 117198, Russia*

*E-mails: [iliashevich-m@rudn.ru](mailto:iliashevich-m@rudn.ru), [solntsev-am@rudn.ru](mailto:solntsev-am@rudn.ru), [1042200148@rudn.ru](mailto:1042200148@rudn.ru)*

Remote sensing of the Earth from outer space makes it possible to obtain highly accurate data that can be used for a variety of purposes, including submitting it as evidence in international courts. Such data are increasingly used by the parties in the process of resolving, primarily, territorial disputes, in such bodies as the International Court of Justice, the International Tribunal for the Law of the Sea, and the Permanent Court of Arbitration. This contributes to a more effective achievement of the Sustainable Development Goal 16. Nevertheless, the wider use of remote sensing data in the procedure of the settlement of international disputes is hindered by a number of factors in respect of which states are encouraged to take measures: limited number of states implementing remote sensing; lack of interstate mechanisms for the exchange of experience, experts and the latest technologies for working with remote sensing data; lack of confidence in remote sensing data received by foreign satellites; lack of international legal mechanisms for data verification; lack of agreed criteria for the acceptance and assessment of remote sensing data in the context of international justice issues. This article contains an overview of the practice of using remote sensing data in the consideration of international disputes, as well as an analysis of the international legal regulation of remote sensing in the light of the need to ensure the possibility of a wider use of remote sensing data in international courts.

**Keywords:** remote sensing, satellite images, space law, international courts, ICJ, international litigation, evidence

Accepted: 06.04.2022

DOI: 10.21046/2070-7401-2022-19-2-9-19

## References

1. [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/outer\\_space\\_governing.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/outer_space_governing.shtml).
2. Report of the Legal Subcommittee on its fifty-eighth session, held in Vienna from 1 to 12 April 2019, *Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, 62<sup>nd</sup> session*, Vienna, 12–21 June 2019, United Nations General Assembly, 2019, A/AC.105/1203, available at: [https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/documents/2019/aac.105/aac.1051203\\_0.html](https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/documents/2019/aac.105/aac.1051203_0.html).
3. Report of the Legal Subcommittee on its fifty-fifth session, held in Vienna from 4 to 15 April 2016, *Committee on the Peaceful Uses of Outer Space Fifty-ninth session Vienna*, 8–17 June 2016, United Nations

- General Assembly, 2016, A/AC.105/1113, available at: [https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/documents/2016/aac.105/aac.1051113\\_0.html](https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/documents/2016/aac.105/aac.1051113_0.html).
4. [https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/documents/2017/aac.105/aac.1051122\\_0.html](https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/documents/2017/aac.105/aac.1051122_0.html).
  5. Lan' L., Voprosy otvetstvennosti Kitaya po zashchite i sokhraneniyu morskoi sredy Yuzhno-Kitaiskogo morya (Issues concerning responsibility of China to protect and preserve the marine environment of the South China Sea), *Mezhdunarodnyi pravovoi kur'er*, 2019, No. 4–5 (33–34), pp. 42–50.
  6. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=PRJ;n=208561#BvH1WdS6XBjW510m>.
  7. [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/earth\\_remote\\_sensing.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/earth_remote_sensing.shtml).
  8. *Award of the Arbitral Tribunal in the Second Stage of the Proceedings (Maritime Delimitation), In the Matter of an Arbitration Pursuant to an Agreement to Arbitrate Dated 3 October 1996 between the Government of the State of Eritrea and the Government of the Republic of Yemen*, 1999, 97 p., available at: <https://pcacases.com/web/sendAttach/518> (accessed 20.07.2021).
  9. *Case Concerning the Frontier Dispute (Burkina Faso/Republic of Mali)*, Intern. Court of Justice, Reports of Judgments, Advisory Opinions and Orders, Judgment of 2 Dec. 1986, 101 p., available at: <https://icj-cij.org/public/files/case-related/69/069-19861222-JUD-01-00-EN.pdf> (accessed 20.07.2021).
  10. *Case Concerning Kasikili/Sedudu Island (Botswana/Namibia)*, Intern. Court of Justice, Reports of Judgments, Advisory Opinions and Orders, Judgment of 13 Dec. 1999, 68 p., available at: <https://icj-cij.org/public/files/case-related/98/098-19991213-JUD-01-00-EN.pdf> (accessed 20.07.2021).
  11. *Case Concerning Maritime Delimitation and Territorial Questions between Qatar and Bahrain (Qatar v. Bahrain)*, Intern. Court of Justice, Reports of Judgments, Advisory Opinions and Orders, Judgment of 16 March 2001, 82 p., available at: <https://icj-cij.org/public/files/case-related/87/087-20010316-JUD-01-00-EN.pdf> (accessed 20.07.2021).
  12. *Case Concerning the Land and Maritime Boundary between Cameroon and Nigeria (Cameroon v. Nigeria: Equatorial Guinea Intervening)*, Intern. Court of Justice, Reports of Judgments, Advisory Opinions and Orders, Judgment of 10 Oct. 2002, 159 p., available at: <https://icj-cij.org/public/files/case-related/94/094-20021010-JUD-01-00-EN.pdf> (accessed 20.07.2021).
  13. *Case Concerning Territorial and Maritime Dispute between Nicaragua and Honduras in the Caribbean Sea (Nicaragua v. Honduras)*, Intern. Court of Justice, Reports of Judgments, Advisory Opinions and Orders, Judgment of 8 Oct. 2007, 109 p., available at: <https://icj-cij.org/public/files/case-related/120/120-20071008-JUD-01-00-EN.pdf> (accessed 20.07.2021).
  14. *Certain Activities Carried out by Nicaragua in the Border Area (Costa Rica v. Nicaragua) and Construction of a Road in Costa Rica along the San Juan River (Nicaragua v. Costa Rica)*, Intern. Court of Justice, Reports of Judgments, Advisory Opinions and Orders, Judgment of 16 Dec. 2015, 81 p., available at: <https://icj-cij.org/public/files/case-related/150/150-20151216-JUD-01-00-EN.pdf> (accessed 20.07.2021).
  15. Croi W., Foeteler F.-M., Linke H., Introducing Digital Signatures and Time-Stamps in the EO data Processing Chain, In: *Evidence from Earth Observation Satellites. Emerging Legal Issues. Studies in Space Law*, Vol. VII, Leiden, Boston: Martinus Nijhoff Publ., 2013, 465 p., pp. 379–398.
  16. David M. E., The Use of EO Technologies in Court by the Office of the Prosecutor of the International Criminal Court, In: *Evidence from Earth Observation Satellites. Emerging Legal Issues*, Leiden: M. Nijhoff Publ., 2013, 465 p., pp. 217–240.
  17. *Dispute Concerning Delimitation of the Maritime Boundary between Bangladesh and Myanmar in the Bay of Bengal (Bangladesh/Myanmar)*, Intern. Tribunal for the Law of the Sea, Reports of Judgments, Advisory Opinions and Orders, Judgment of 14 March 2012, 292 p., available at: [https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case\\_no\\_16/published/C16-J-14\\_mar\\_12.pdf](https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no_16/published/C16-J-14_mar_12.pdf) (accessed 20.07.2021).
  18. *Dispute Concerning Delimitation of the Maritime Boundary between Ghana and Côte D'ivoire in the Atlantic Ocean (Ghana/Côte D'ivoire)*, Intern. Tribunal for the Law of the Sea, Reports of Judgments, Advisory Opinions and Orders, Judgment of 23 Sept. 2017, 177 p., available at: [https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case\\_no.23\\_merits/23\\_published\\_texts/C23\\_Judgment\\_20170923.pdf](https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no.23_merits/23_published_texts/C23_Judgment_20170923.pdf) (accessed 20.07.2021).
  19. Ferse S. C.A., Mumby P., Ward S., *Assessment of the potential environmental consequences of construction activities on seven reefs in the Spratly Islands in the South China Sea: Expert Report*, 2016, 124 p., available at: <https://pcacases.com/web/sendAttach/1809> (accessed 20.07.2021).
  20. Island of Palmas Case (Netherlands, USA), *Reports of Intern. Arbitral Awards*, 4 Apr. 1928, Vol. II, pp. 829–871, available at: [https://legal.un.org/riaa/cases/vol\\_II/829-871.pdf](https://legal.un.org/riaa/cases/vol_II/829-871.pdf) (accessed 20.07.2021).
  21. Ito A., *Legal Aspects of Satellite Remote Sensing. Studies in Space Law*, Vol. VI, Leiden, Boston: Martinus Nijhoff Publ., 2011, 354 p.
  22. Kazazi M., General Features of the Rules of Evidence in International Procedure, In: *Evidence Before Intern. Courts and Tribunals: Symp. (Nov. 9, 2018) and Round-Table (May 15, 2019) Proc.*, Moscow, 2020, 220 p., pp. 144–150.
  23. Reisman W. M., Freedman E. E., The Plaintiff's Dilemma: Illegally Obtained Evidence and Admissibility in International Adjudication, *American J. Intern. Law*, 1982, Vol. 76, pp. 737–753.

24. Shipman A., Authentication of Images, In: *Evidence from Earth Observation Satellites. Emerging Legal Issues. Studies in Space Law*, Vol. 7, Leiden, Boston: Martinus Nijhoff Publ., 2013, 465 p., pp. 357–377.
25. *The South China Sea Arbitration (The Republic of the Philippines v The People's Republic of China)*, Permanent Court of Arbitration, Award of 12 July 2016, available at: <https://pca-cpa.org/en/cases/7/> (accessed 20.07.2021).
26. Williams M., Satellite Evidence in International Institutions, In: *Evidence from Earth Observation Satellites. Emerging Legal Issues. Studies in Space Law*, Vol. 7, Leiden, Boston: Martinus Nijhoff Publ., 2013, 465 p., pp. 193–216.