

*О. Ф. Торсунова<sup>1\*</sup>*

## **Концептуальный подход к установлению границ ЗОУИТ (на примере пожароопасных зон торфяников)**

<sup>1</sup> Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск,  
Российская Федерация  
\* e-mail: torsunovaolga98@gmail.ru

**Аннотация.** В статье проанализированы особенности правового регулирования зон с особыми условиями использования территории, в том числе устанавливаемых для охраны водных объектов – болот, выделены признаки таких территорий, отличающих их от других зон и территорий, отмечается многоотраслевой характер правового регулирования установления таких зон. Актуальность темы обусловлена активным вовлечением в современный период в аграрное и промышленное пользование торфяников, что влечет необходимость прогнозирования возможных состояний торфяных болот с определением участков с наибольшей степенью пожароопасной. Автор анализирует ключевые проблемы возникновения торфяных пожаров, аргументируется надобность учета пожароопасных торфяников и установления границ таких территорий в целях предупреждения и прогнозирования рисков возникновения торфяных пожаров и ухудшения состояния окружающей среды. Обоснована целесообразность использования данных дистанционного зондирования Земли при установлении границ пожароопасных зон торфяников.

**Ключевые слова:** территориальное планирование, зонирование, зона с особыми условиями использования территории, границы, правовой режим, болото, торфяники, торфяные пожары, дистанционное зондирование

*O. F. Torsunova<sup>1\*</sup>*

## **A conceptual approach to establishing the boundaries of zones with special conditions for the use of the territory (on the example of fire-hazardous areas of peat bogs)**

<sup>1</sup> Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation  
\* e-mail: torsunovaolga98@gmail.ru

**Abstract.** The article analyzes the features of the legal regulation of zones with special conditions for the use of the territory, including those established for the protection of water bodies – swamps, highlights the signs of such territories that distinguish them from other zones and territories, notes the diversified nature of the legal regulation of the establishment of such zones. The relevance of the topic is due to the active involvement in the agricultural and industrial use of peat bogs in the modern period, which entails the need to predict the possible conditions of peat bogs with the identification of areas with the highest degree of fire hazard. The author analyzes the key problems of peat fires, argues for the need to take fire-hazardous peat bogs into account and establish the boundaries of such territories in order to prevent and predict the risks of peat fires and environmental degradation. The expediency of using remote sensing data of the earth in establishing the boundaries of fire-hazardous areas of peat bogs is substantiated.

**Keywords:** territorial planning, zoning, zone with special conditions of use of the territory, borders, legal regime, swamp, peat bogs, peat fires, remote sensing

## ***Введение***

В современных условиях стремительными темпами умножается население земли, осваиваются новые территории, возникают и укрупняются поселения, создаются новые инженерные сооружения и объекты социального назначения, преобразуется сложившаяся застройка, строятся дороги, изменяются береговые линии водных объектов, интенсивно разрабатываются полезные ископаемые, вырубаются леса, возникают стихийные свалки.

Вовлечение болот, в частности торфяников, в аграрное и промышленное пользование позволяет расширить площадь земельного фонда, что особенно важно для районов с дефицитом земель, пригодных для развития земледелия (Дальний Восток, многие районы Западной и Восточной Сибири, Нечерноземной зоны) [1]. После проведения необходимых гидромелиоративных и агротехнических мероприятий эти потенциально богатые земли переходят в разряд ценных сельскохозяйственных угодий. В лесном хозяйстве осушение заболоченных территорий применяют для улучшения роста древесных пород, в строительстве – при освоении заболоченных площадок и прокладке дорог.

Вместе с тем, торфяные болота требуют особого контроля, так как могут стать источниками экологических бедствий, включая торфяные пожары, которые являются источником не только сильного задымления, опасного для жизни и здоровья людей, но и угрозы распространения пожара на прилегающие территории и перехода огня на ближайшие населенные пункты. Значительный экологический и экономический ущерб, наносимый торфяными пожарами, определяет необходимость предупреждения и прогнозирования рисков их возникновения.

### ***Особенности правового регулирования зон с особыми условиями использования территории***

Зоны с особыми условиями использования территории (далее ЗОУИТ) являются необходимым правовым механизмом, применяемым на всех этапах территориального планирования и зонирования территорий, используемым в целях обеспечения безопасности населения и рациональности землепользования [2].

Установление зон с особыми условиями с одной стороны ставит своей целью защиту особого объекта от неблагоприятного влияния в период освоения, с другой стороны – обеспечивает защиту иных территорий от возможных отрицательных воздействий этого объекта [3].

На основании системного толкования законодательства можно выделить следующие признаки зон с особыми условиями, отличающими их от других зон и территорий:

- устанавливаются в соответствии с действующим законодательством в связи существованием объектов и территорий, определенного техногенного и природного характера;
- имеют свои юридические и пространственные границы, подлежащие внесению в соответствующий кадастр и ЕГРН;

- такие зоны предназначены, прежде всего, для охраны объектов или защиты от источника негативного воздействия на окружающую среду и человека;
- зоны определяют правовые требования и ограничения к использованию/размещению объектов капитального строительства, могут определять условия жизнедеятельности в них, реализуя четко выраженный охранный или защитный режим;
- зоны, как правило, не совпадают с границами объекта, требующего охраны, или объекта, от воздействия которого необходима защита; при совпадении границ зоны с границами объекта, данное обстоятельство прямо указывается в соответствующем правовом акте.

В статье 105 ЗК РФ приведен закрытый перечень 28 видов ЗОУИТ, которые в той или иной мере существуют в настоящее время, но их регулирование является несистематизированным, а правила определения их границ в связи с их узкоспециальной направленностью устанавливаются различными нормативно-правовыми актами [4].

Так, действующее законодательство РФ определяет болота как особые поверхностные водные объекты, однако на практике они продолжают относиться к разным категориям земель. В лесной зоне большая часть болот и заболоченных земель относится к Государственному лесному фонду, а на севере (в тундре и лесотундре) и в южных лесостепных и степных регионах – землям сельскохозяйственного назначения. Часть болот расположена также на землях промышленности, запаса и других категорий. Исходя из этого различаются и принципы их учета. При этом для лесного и сельского хозяйства болота и заболоченные местообитания – наименее ценные земли, что, естественно, отражается на качестве и детальности их учета. Сложность инвентаризации торфяных болот – одна из основных проблем организации их рационального использования и охраны.

Вместе с тем, законодатель определил, что отсутствие сведений об установленных границах территорий, не может приводить к игнорированию ЗОУИТ при их использовании и разработке документации по планировке территории.

### ***Пожароопасные зоны торфяных болот***

Природные, в том числе и торфяные пожары (рис. 1), являются одним из самых распространенных и опасных природных рисков. Влияние торфяных пожаров выражается в деградации и уничтожении растительности и торфа, ускорении биогеохимических циклов элементов. Кроме того, пожары вызывают длительные задымления городов и сельских населенных пунктов, загрязняют атмосферу токсичными продуктами горения торфа, являются причиной заболевания людей на территориях, значительно превосходящих площади возгорания [5]. Торфяные пожары способны сохраняться на протяжении длительного времени (от недели до нескольких лет), несмотря на интенсивные дожди и усилия по борьбе с ними. Значительное увеличение пожарной активности в Западной Сибири связано с ростом городов и других поселений, увеличением антропогенной нагрузки на болота, расположенные в их окрестностях.



Рис. 1. Торфяной пожар зимой

Одним из путей решения задачи раннего предупреждения торфяных пожаров является установление пожароопасных зон, в том числе для прогнозирования возможных состояний торфяных болот с определением участков с наибольшей степенью пожароопасности.

Основные причины торфяных пожаров определяются двумя факторами: внешним – главным – человеческим фактором и внутренним – синергическими, биохимическими и химическими реакциями, происходящими в торфе с выделением тепла. Поэтому торфяники горят круглогодично, с наибольшим объемом в летний период.

Наиболее пожарную опасность представляют выработанные торфоразработки (рис. 2). В настоящее время остались громадные площади освоенных и неосвоенных земель, вышедших из-под торфоразработок. Эти площади заросли древесно-кустарниковой растительностью или осваиваются под сенокосы или дачные участки. В сухие годы данные площади часто являются очагами возгорания торфа.



Рис. 2. Подземный торфяной пожар

Опасность торфяных пожаров часто недооценивается как гражданами, так и органами власти и местного самоуправления, отвечающими за пожарную безопасность и защиту населения от чрезвычайных ситуаций.

Установление пожароопасных зон торфяников будет способствовать предупреждению возникновения торфяных пожаров, ограничению их распространения и созданию условий для обеспечения успешной борьбы с ними.

Для обеспечения указанных целей осуществляется деление территорий на зоны, процесс проектирования и определения границ которых сложен и многогранен [6, 7]. Для принятия правильного решения, необходимо учитывать большое количество факторов из различных отраслей прикладных, социальных и правовых наук [8, 9].

Выполнение работ по определению границ территорий, традиционными наземными методами требует существенных временных, финансовых и трудовых затрат, отсутствующих в государственных органах и местного самоуправления [10, 11]. Перспективным решением данной проблемы является использование данных дистанционного зондирования (далее ДЗ) [12].

По мнению автора, данные ДЗ можно рассматривать как ключевой компонент процесса принятия решений при государственном управлении территориями [13, 14].

Методы ДЗ основаны на использовании сенсоров, размещающихся на космических аппаратах, пилотируемых и беспилотных летательных аппаратах [15]. Сенсоры регистрируют электромагнитное излучение в форматах, в том числе приспособленных для цифровой обработки [16, 17].

### ***Выводы***

В современных бурно меняющихся условиях водные объекты и в частности торфяные болота подлежат особой охране. Государственные органы обязаны направлять пространственную информацию в земельно-информационные системы, информировать граждан и юридических лиц о границах пожароопасных зон торфяников, о режимах охраны и использования болот, а также о ответственности за их нарушение.

Зонирование таких территорий должно заключаться в наибольшей актуальности картографических данных, объективности состояния и использования, минимизации сроков работ, проработки проекта, его качестве и глубине [18, 19].

В заключение сформулируем следующие выводы:

– необходимость внесения, обновления и дополнения сведений о ЗОУИТ с высокими значениями потенциальной пожароопасности (пожароопасные торфяники) определена их назначением, социальной значимостью, а также их особыми свойствами;

– неопределенность решения данной задачи ставит актуальную задачу проведения исследований и разработку современных технических способов ее решения, одно из которых связано с использованием данных дистанционного зондирования Земли.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Фильков А.И. О создании системы прогноза торфяной пожарной опасности // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. – 2013. – № 1. – С. 18–24.
2. Карпик А.П. Применение сведений государственного кадастра недвижимости для решения задач территориального планирования // Изв. вузов. Геодезия и аэрофотосъемка. – 2013. – № 6. – С. 112–117.
3. Лебедева Т.А., Гагарин А.И., Лебедев Ю.В. Устойчивое землепользование на интенсивно осваиваемых территориях // Вестник СГУГиТ. – 2017. – Т. 22, № 2. – С. 201–211.
4. Боголюбов С.А., Золотова О.А. Земельное законодательство [Электронный ресурс] : сб. документов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Проспект, 2016. – 472 с. – Режим доступа: [www.prospekt.org](http://www.prospekt.org).
5. Fire Influence on Agrochemical Properties of Peat / Isaeva L.K., Kolytcheva N.V., Soloviev S.V., Yakerson V.I. // 30-th Int. Symp. on Combustion. University of Illinois at Chicago, July 25–30, 2004. Work-in-Progress poster presentation of 30-th Symposium, 2004. – P. 175.
6. Золотой С.А. Дистанционное зондирование Земли из космоса и устойчивое развитие общества // Вопросы электромеханики. Космические аппараты для дистанционного зондирования Земли. – 2008. – № 104. – С. 4–5.
7. Лисицкий Д.В. Перспективы развития картографии: от системы «Цифровая земля» к системе виртуальной геореальности // Вестник СГГА. – 2013. – Вып. 2 (22). – С. 8–16.
8. Enemark S. Land administration in Denmark [Электронный ресурс] / The Danish Association of Chartered Surveyors. – April 2002. – № 1. – Режим доступа: [http://www.ddl.org/thedanish-way/LandAdm\\_01.pdf](http://www.ddl.org/thedanish-way/LandAdm_01.pdf).
9. Sentinel-1. ESA Sentinel online — electronic resource. Mode of access: <https://sentinel.esa.int/web/sentinel/missions/sentinel-1>.
10. A Web Map Service implementation for the visualization of multidimensional gridded environmental data / J. D. Blower, A.L. Gemmill, G.H. Griffiths, K. Haines, A. Santokhee, X. Yang // Environmental Modelling & Software. – 2013. – Vol. 47. – P. 218–224.
11. О выборе методов и средств измерений при выполнении кадастровых работ в отношении земельных участков / А. И. Каленицкий, Е. И. Аврунев, И. А. Гиниятов, Д. Ю. Терентьев // Изв. вузов. Геодезия и аэрофотосъемка. – 2014. – № 4/С. – С. 139–143.
12. Панарин В.А., Панарин Р.В. Применение космических снимков в муниципальном управлении урбанизированных территорий для задач территориального планирования // Геомастика.-2009.-№ 3/- С. 40-55.
13. Тарарин А.М., Тарарина Е.Г. О картографической основе кадастровых карт // Великие реки 2016 : тез. докл. научн.-техн. конф. – Нижний Новгород, 2016 – С. 374–377.
14. Becirspahic L., Karabegovic A. Web portals for visualizing and searching spatial data // Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO). 2015. 38th International Convention on. Opatija. – 2015. – P. 305–311.
15. Oulidi H.J., Moumen A. Towards to Spatial Data Infrastructures and an Integrated Management of Groundwater Resources // Journal of Geographic Information Systems. – 2015. – № 7. – P. 667–676.
16. Global Mapper Software Version 18.1 Blue Marble Geographies. – 2017.
17. Agricultural Applications with SAR Data. Module 3202: Biosphere / Riedel T. Eckardt R.. — Earth Observation Institute of Geography, Friedrich-Schiller-University Jena / SAR Edu – remote sensing education initiative – electronic resource. Mode of access: <https://saredu.dlr.de/unit/agriculture>.
18. Обиденко В.И. Разработка и исследование методики определения формы и размеров территорий по геопространственным данным : дисс. ... канд. техн. наук. – Новосибирск, 2012. – 200 с.
19. Государственные учетные системы по управлению и развитию территорий Российской Федерации (кадастр, реестры, регистры) / под ред. А. П. Сизова. – М. : КНОРУС, 2016. – 208 с.

© О. Ф. Торсунова, 2023