

Научная статья

Original article

УДК 528.4

doi: 10.55186/2413046X_2024_9_12_461

**ФОРМИРОВАНИЕ ОХРАННЫХ ЗОН ОБЪЕКТОВ
ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО ХОЗЯЙСТВА НА ТЕРРИТОРИИ САМАРСКОЙ
ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
FORMATION OF SECURITY ZONES OF ELECTRIC GRID FACILITIES
IN THE SAMARA REGION ON THE BASIS OF MODERN
TECHNOLOGIES**



Сергеева Ирина Владимировна, аспирант кафедры высшей математики, физики и информатики, ФГБОУ ВО Государственный Университет по землеустройству, Москва, E-mail: Irina.Sergeeva.777@yandex.ru

Sergeeva Irina Vladimirovna, postgraduate student of the Department of Higher Mathematics, Physics and Computer Science, State University of Land Management, Moscow, E-mail: Irina.Sergeeva.777@yandex.ru

Аннотация. Зоны с особыми условиями использования территорий оказывают влияние на развитие территории: городскую застройку, ведение сельскохозяйственной деятельности, размещение коммуникаций и тд. Законодательством Российской Федерации определены требования к использованию участков, попадающих в границы охранных зон объектов электросетевого хозяйства и установлены ограничения использования с целью обеспечения безопасности жизни и здоровья людей. При этом важно соблюдение требований правил устройства электроустановок. В настоящее время территориальными сетевыми организациями выявляются нарушения использования части земельных участков, находящихся в границах охранных

зон. Сложившаяся ситуация приводит к большому количеству негативных ситуаций, в том числе получению травм, судебных разбирательств, повреждению и уничтожению объектов недвижимости.

Вышеуказанное требует применения эффективных мер контроля и устранения нарушений. В частности, необходимо обязательное проведение органами местного самоуправления и собственниками электросетевого имущества проверок, что позитивно скажется на дальнейшей эксплуатации сетей (постоянный беспрепятственный доступ) и сократит количество конфликтных ситуации.

Abstract. Zones with special conditions for the use of territories have an impact on the development of the territory: urban development, agricultural activities, placement of communications, etc. The legislation of the Russian Federation defines the requirements for the use of sites falling within the boundaries of the security zones of electric grid facilities and establishes restrictions on use in order to ensure the safety of human life and health. At the same time, it is important to comply with the requirements of the rules for the installation of electrical installations. Currently, violations of the use of part of the land plots located within the boundaries of the protected zones are constantly being detected by territorial network organizations. The current situation leads to a large number of negative situations, including injury, litigation, damage and destruction of real estate, etc.

The above requires the application of effective control measures and elimination of violations. In particular, it is necessary for local governments and owners of electric grid property to carry out inspections, which will have a positive impact on the further operation of networks (constant unhindered access) and reduce conflict situations.

Ключевые слова: охранные зоны, земельные участки, объекты электросетевого хозяйства, зоны с особыми условиями использования территорий, ГИС-технологии, беспилотные летательные аппараты

Keywords: security zones, land plots, electric grid facilities, zones with special conditions for the use of territories, GIS technologies, unmanned aerial vehicles

Введение

В федеральный закон об электроэнергетики внесены изменения, вступившие в силу с 01.09.2024. В соответствии с чем на территории каждого субъекта Российской Федерации утверждается Системообразующая сетевая организация (СТСО) [1, 2]. К действующим территориальным сетевым организациям (ТСО) изменились критерии и в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 28.02.2015 № 184 на территории Самарской области в 2024 году действовало 35 ТСО, а в 2025 году уже 19 ТСО [3, 6, 7].

В рамках вышеуказанного СТСО заключает со всеми действующими в 2024 году ТСО договоры о порядке использования с целью определения состава имущества и быстрого устранения аварийных ситуаций.

Данные мероприятия сопровождаются проведением технического аудита (инвентаризации) имущества на территории всего субъекта в отношении сторонних объектов электросетевого хозяйства ТСО, имущества, обладающего признаками бесхозяйного, а также находящегося в собственности у муниципальных образований, казны области и подлежащего передачи. Аналогичная работа проводится на территории всей страны.

В ходе проведения технического аудита осуществляется осмотр, фотофиксация и составление специалистами документов: чек-листов осмотра, электрических поопорных схем, актов инвентаризации (технического аудита), паспорта объекта с подробным указанием всех характеристик, состояние имущества и адресной части.

Данная информация тщательно выверяется и вносится в единую для сетевой организации систему ГИС для дальнейшего использования в работе. При этом данная ГИС интегрирует данные об охранных зонах из общедоступной информационной системы ПКК Росреестра (Рисунок 1)

[9,10]. Данный сервис является очень удобным для анализа сведений об объектах энергетики и используется в целях подготовки ответов заявителям, при взаимодействии с государственными и муниципальными органами власти, а также в целях мониторинга имущества и тд.

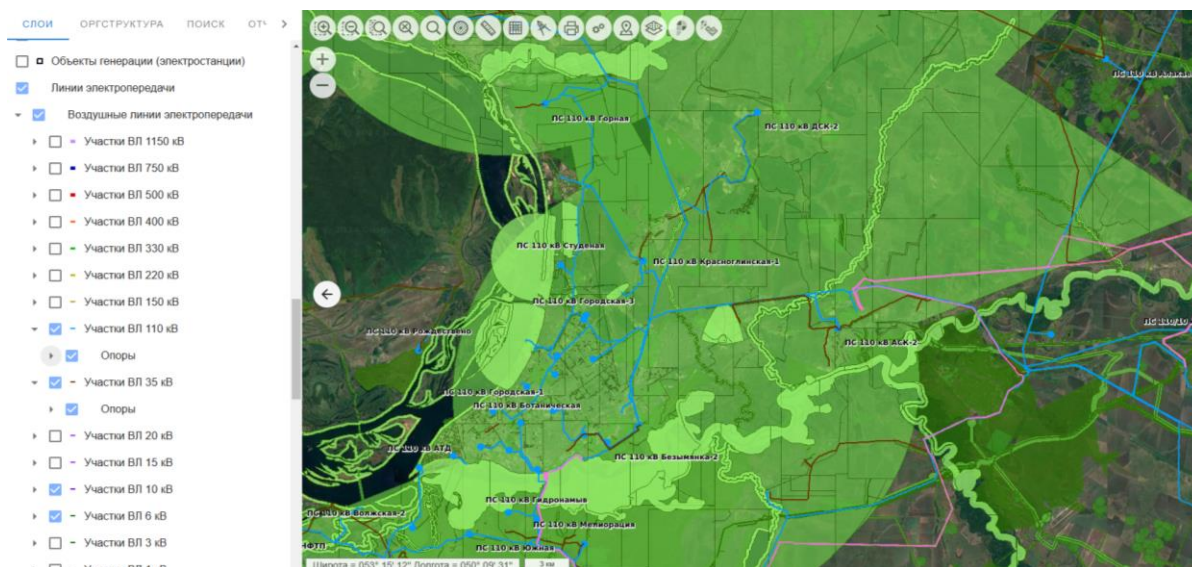


Рисунок 1. – Пример ГИС-технологий для объектов электросетевого хозяйства

Вышеуказанный процесс является очень трудоемким и занимает большое количество времени задействованного персонала.

Однако базы данных, которая должна содержать эти сведения не существует в настоящее время. Данной информацией не обладают собственники имущества (государственные и муниципальные органы власти), сведения не представляется запросить и в Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии, так как они там отсутствуют по причине того, что данные об объектах и их охранных зонах не внесены в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН).

Проблема отсутствия информации об объектах энергетики и их ЗОУИТ является актуальной, так как влечет ряд негативных последствий: мешает организации работы на всех уровнях власти, деятельности ТСО, организации бесперебойного электроснабжения, возникновению конфликтных ситуаций и

судебных споров, а также самое главное угрожает жизни и здоровью населения.

Факт отсутствием данных об охранных зонах объектов электросетевого хозяйства в ЕГРН требует изменения процедуры внесения и актуализации данных на всех этапах.

Целью исследование является рассмотрение существующей модели внесения сведений в ЕГРН и предложение путей оптимизации процедуры.

Содержание действующего порядка внесения сведений в ЕГРН и информация о новых методах получения необходимой информации для получения исходных данных при формировании документов.

Первым этапом выполнения землеустроительных работ является подготовка информации об объекте и местности с анализом всех имеющихся данных. Далее происходит осуществление геодезической съемки. При этом, объекты энергетики обладают спецификой в части значительной протяженности.

Часто полевые работы производятся с помощью теодолитов и тахеометров, при этом геодезисту необходимо пройти самостоятельно и зафиксировать поворотные точки на протяжении всей трассы (линейные объекты могут достигать до 300 км и более).

Данный вариант использования персонала является нерациональным, так как занимает большое количество времени и влечет большие трудовые затраты.

В настоящее время развитие технологий позволяет использовать беспилотные летательные аппараты (БПЛА). Применение БПЛА позволяет увеличить площадь картографирования, также можно БПЛА использовать на территории любой категории земель, что позволяет проводить работы в отдаленных и труднодоступных местах, дает возможность получения дополнительной информации о рельефе местности, состоянии растительности, состоянии охранных зон (вырубка лесосек, чистка

растительности в охранных зонах и тд), высокая точность и возможность использования данных для лальнойшей отчетности, в том числе мониторинга состояния объектов электросетевого хозяйства.

Вторым этапом является обработка геодезической съемки, которую можно выполнить с помощью программного обеспечения Agisoft Metashape: Professional (Рисунок 2) [8].

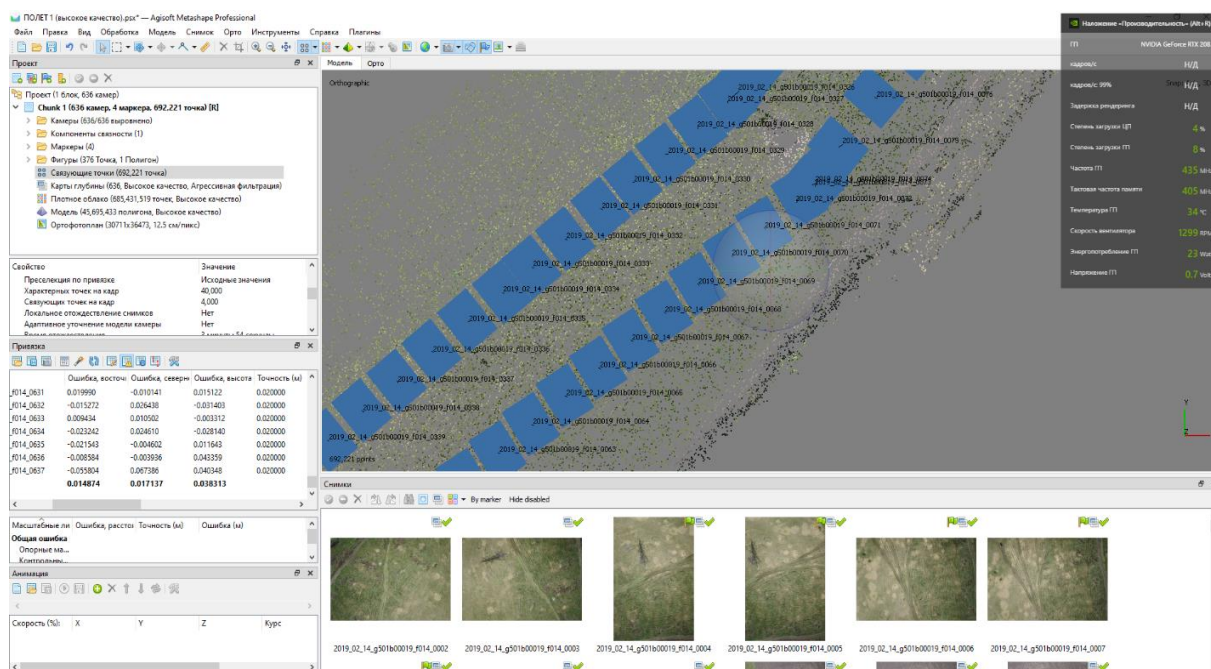


Рисунок 2. – Пример обработки снимков с помощью программы Agisoft Metashape: Professional

Третьим этапом необходимо уже на основании обработанных данных подготовить описание местоположения границ и направить сведения [5]:

- 1) В отношении объектов электросетевого хозяйства, введённых в эксплуатацию до 24.02.2009 (дата принятия Постановления Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160) в ППК «Роскадастр» для внесения сведений в ЕГРН [4].
- 2) В отношении объектов энергетики построенных/реконструируемых после 24.02.2009 сначала необходимо получить решение о согласовании от управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и

атомному надзору и только после этого направлять в ППК «Роскадастр» для внесения сведений в ЕГРН.

Таким образом, применение новых технологий, в том числе БПЛА способствует:

1. Замене тяжелых полевых работ более быстрыми и масштабными, при этом с допустимой точностью и экономической целесообразностью;
2. Результаты съемки БПЛА можно обработать с помощью программного обеспечения Agisoft Metashape: Professional, что значительно ускоряет камеральные работы;
3. Получению точных данных аэрофотосъемки без опорных и контрольных точек только по центрам фотографирования.

Список источников

1. О внесении изменений в Федеральный закон «Об электроэнергетике» и отдельные законодательные акты Российской Федерации [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 13.07.2024 № 185 // Консультант Плюс: справочно-правовая система. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
2. Об электроэнергетике [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 26.03.2003 N 35-ФЗ // Консультант Плюс: справочно-правовая система. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
3. Об отнесении владельцев объектов электросетевого хозяйства к территориальным сетевым организациям [Электронный ресурс]: Постановления Правительства РФ от 28.02.2015 № 184 // Консультант Плюс: справочно-правовая система. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
4. О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (вместе с Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон) [Электронный

ресурс]: Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 // Консультант Плюс: справочно-правовая система. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

5. Об установлении требований к графическому описанию местоположения границ публичного сервитута, точности определения координат характерных точек границ публичного сервитута, формату электронного документа, содержащего указанные сведения [Электронный ресурс]: Приказ Росреестра от 13.01.2021 № П/0004 // Консультант Плюс: справочно-правовая система. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

6. О корректировке единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии по сетям Самарской области на 2024 год [Электронный ресурс]: Приказ департамента ценового и тарифного регулирования Самарской области № 496 от 29.11.2023 // Консультант Плюс: справочно-правовая система. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

7. О корректировке единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии по сетям Самарской области [Электронный ресурс]: Приказ департамента ценового и тарифного регулирования Самарской области № 478 от 29.11.2024 // Консультант Плюс: справочно-правовая система. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

8. Сергеева И.В., Тихонов А.Д., Кубанова М.С. Применение беспилотных летательных аппаратов для определения местоположения границ охранных зон линейных объектов на примере линий электропередачи Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2023. Т. 17. № 2. С. 110-117.

9. Геоинформационная система [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://10.19.164.133/egisrosseti/#/sergeevaiv> - (дата обращения 05.12.2024).

10. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://pkk.rosreestr.ru/> - (дата обращения 05.12.2024).

References

1. On amendments to the Federal Law "On Electric Power Industry" and certain Legislative Acts of the Russian Federation [Electronic resource]: Decree of the Government of the Russian Federation dated 07/13/2024 No. 185 // Consultant Plus: legal reference system. Access mode: <http://www.consultant.ru> .
2. On electric power industry [Electronic resource]: Federal Law No. 35-FZ of 03/26/2003 // Consultant Plus: legal reference system. Access mode: <http://www.consultant.ru> .
3. On the assignment of owners of electric grid facilities to territorial grid organizations [Electronic resource]: Decree of the Government of the Russian Federation dated 02/28/2015 No. 184 // Consultant Plus: legal reference system. Access mode: <http://www.consultant.ru> .
4. On the procedure for establishing security zones of electric grid facilities and special conditions for the use of land located within the boundaries of such zones (together with the Rules for Establishing Security zones of Electric grid Facilities and Special Conditions for the Use of Land Located within the Boundaries of such zones) [Electronic resource]: Decree of the Government of the Russian Federation dated 02/24/2009 No. 160 // Consultant Plus: the legal reference system. Access mode: <http://www.consultant.ru> .
5. On establishing requirements for a graphical description of the location of the boundaries of a public easement, the accuracy of determining the coordinates of characteristic points of the boundaries of a public easement, the format of an electronic document containing the specified information [Electronic resource]: Order of the Federal Register of 13.01.2021 No. P/0004 // Consultant Plus: legal reference system. Access mode: <http://www.consultant.ru> .
6. On the adjustment of unified (boiler) tariffs for services for the transmission of electric energy through the networks of the Samara region for 2024 [Electronic resource]: Order of the Department of Price and Tariff Regulation of the Samara region No. 496 dated 11/29/2023 // Consultant Plus: legal reference system. Access mode: <http://www.consultant.ru> .

7. On the adjustment of unified (boiler) tariffs for services for the transmission of electric energy through the networks of the Samara region [Electronic resource]: Order of the Department of Price and Tariff Regulation of the Samara region No. 478 dated 11/29/2024 // Consultant Plus: legal reference system. Access mode: <http://www.consultant.ru> .
8. Sergeeva I.V., Tikhonov A.D., Kubanova M.S. The use of unmanned aerial vehicles to determine the location of the boundaries of security zones of linear objects on the example of power transmission lines Izvestiya Dagestan State Pedagogical University. Natural and exact sciences. 2023. Vol. 17. No. 2. pp. 110-117.
9. Geoinformation system [Electronic resource]. - Access mode: <http://10.19.164.133/egisrosseti/#/sergeevaiv> - (accessed 05.12.2024).
10. Public cadastral map [Electronic resource]. - Access mode: <https://pkk.rosreestr.ru/> - (accessed 05.12.2024).

© *Сергеева И.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 12.*