



Рис. 2 Температурные профили фоновых участков и снежных отвалов в летний период 2015 г., построенные по снимкам со спутника Landsat 8

Литература

1. Макарецова Е.С. Проблемы землеустройства снежных отвалов на урбанизированных территориях (на примере г. Томска) // Проблемы геологии и освоения недр: Труды XIX Международного симпозиума имени академика М.А. Усова студентов и молодых ученых, посвященного 70-летию юбилею Победы советского народа над фашистской Германией. Том I; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – С. 529–530 с.
2. Landsat 8 (L8) Data Users Handbook. – Sioux Falls, South Dakota: EROS, 2015. – 98 p.

НАРУШЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОХРАННЫХ ЗОН ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

Н.В. Гатина

Научный руководитель старший преподаватель М.В. Козина

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Инженерная инфраструктура является жизненно важным элементом современного города. Ее состояние определяет уровень развития всей сложной системы городского хозяйства. Совокупность систем водоснабжения, канализации, электроснабжения, газоснабжения и теплоснабжения определяют состав инженерной инфраструктуры. Линейные объекты требуют особой защиты и охраны, что невозможно без установления особого режима использования земель вокруг данных объектов.

Обязательной частью любого такого объекта, который влияет на окружающую среду и здоровье человека, является санитарно-защитная зона [1]. Согласно статье 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации, санитарно-защитные зоны относятся к зонам с особыми условиями использования территорий. В случае, если земельные участки включены в состав зон, они не изымаются. В их границах запрещается проводить виды деятельности, которые не соответствуют целям установленных зон, то есть, вводится особый вид использования.

На территории г. Томска находятся следующие зоны с особыми условиями использования территорий:

- Санитарно-защитные зоны предприятий, сооружений и иных объектов.
- Санитарные разрывы от транспортных коммуникаций.
- Санитарные разрывы от инженерных коммуникаций.
- Охранные зоны объектов инженерной инфраструктуры.
- Придорожные полосы.
- Приаэродромная территория.
- Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы и береговые полосы.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры).

Зоны особо охраняемых природных территорий [5].

Правовой режим таких зон зависит от особенностей объекта охраны: автомобильные и железные дороги, трубопроводы, линии электропередачи. Охранные зоны объектов электроэнергетики в соответствии с ч.2 ст.89 Земельного кодекса РФ для обеспечения их безопасного и безаварийного функционирования, устанавливаются на земельные участки независимо от категорий земель, в состав которых входят эти земельные участки. Порядок установления охранных зон для объектов электросетевого хозяйства и использования соответствующих земельных участков определяется Правительством РФ [3, 4].

Охранные зоны устанавливаются вдоль воздушных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклоненном их положении, на расстоянии, приведенном в табл. 1.

Таблица

Размеры охранных зон

№	Проектный номинальный класс напряжения, кВ	Расстояние, м
1	1-20	10 (5 - для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов)
2	35	15
3	110	20
4	220	25
5	500	30

Электроснабжение города Томска в настоящее время осуществляется от структурных подразделений Томского филиала ОАО «ТГК-11»: ГРЭС-2 с установленной мощностью 331 МВт и ТЭЦ-3 с установленной мощностью 140 МВт. Распределение электроэнергии по потребителям города осуществляется на напряжении 110 кВ и 35 кВ. Электроснабжение коммунально-бытовых потребителей города и расположенных в нём предприятий осуществляется на напряжении 6–10 кВ от девяти ПС 110 кВ («ДОК», «Восточная», «Западная», «Каштак», «Коммунальная», «Октябрьская», «Северо-Восточная», «Солнечная», «Левобережная») и 9 ПС 35 кВ. По территории города проходят ВЛ 220 кВ, 110 кВ, 35 кВ. В границах города планировочными ограничениями охранные зоны воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВ, 110 кВ, 35 кВ и 10 кВ, проходящих по рассматриваемой территории.

Зоны с особыми условиями использования территорий г. Томска отображаются в документах градостроительной деятельности (правила землепользования и застройки, схемы территориального планирования, проекты планировки), а также сведения о таких зонах (вид разрешенного использования, границы объекта недвижимости, его кадастровый номер и дата внесения в государственный кадастр недвижимости, площадь, категория земель) вносятся в государственный кадастр недвижимости.

Охранные зоны, отведенные под объекты электросетевого хозяйства, требуют неукоснительного соблюдения их размеров и целевого использования. В настоящее время в городе Томске все активнее разворачивается строительство. Расширяется многоэтажная застройка, возводятся торговые центры, оборудуются автостоянки и т.д. Все это говорит о росте города, но не учитывается один очень важный фактор - безопасность.

Анализируя текущее состояние охранных зон под линиями электропередач в городе Томске, можно констатировать многочисленные факты пренебрежения вышеуказанными нормами, что приводит к угрозе жизни и здоровью людей и возникновению аварийных ситуаций. Например, вдоль ул. Беринга, в районе дома № 24, расположена высоковольтная линия мощностью 110 кВ. В соответствии с нормами охранный зона высоковольтной линии – 110кВ составляет 20 м. Согласно Градостроительному Атласу г. Томска и Публичной кадастровой карты, в охранный зоне частично располагается многоквартирный жилой дом № 24 (рис. 1 а)



а) Охранная зона «Двухцепная» высоковольтная линия – 110кВ, ул. Беринга



б) Охранная зона высоковольтной линии – 35кВ, ул. Мичурина

Рис.1 Пример несоблюдения размера охранный зоны

Такого же рода нарушения можно найти и на территории новых микрорайонов г. Томска, например, микрорайон «Высотный». Половина жилого дома по адресу ул. Мичурина, д. 6Б находится в охранной зоне высоковольтной линии мощностью 35 кВ, которая должна составлять 15 м (рис. 1 б).

Нарушение охранной зоны электрических сетей в последние годы стало серьезной проблемой, о чем свидетельствует статистика и других регионов страны. Например, в Белгородской области зафиксировано 1480 нарушений в охранных зонах линии электропередачи за 2015 год. Одной из главных причин нарушений охранных зон ЛЭП является несоответствие размеров охранных зон и строительство в таких зонах различных объектов [2]; в более 40 % случаев – это самозахват территории, расположенной в охранных зонах линии электропередачи, под дворы, гаражи, загоны для скота или огороды; еще 40 % нарушений связаны с незаконным возведением различных объектов – домов, сараев, автозаправочных станций.

Далеко не всегда застройщики учитывают требования законодательства, запрещающие любые виды работ в охранных зонах, что приводит к несоблюдению условий эксплуатации объектов электросетевого хозяйства. Не обеспечивается безопасность населения. Существует возможность сноса объектов капитального строительства, в том числе жилых, садовых и дачных строений, расположенных в охранных, санитарно-защитных зонах [6].

С целью предупреждения опасных ситуаций необходимо вести плановую работу по выявлению самовольных построек в охранных зонах линий электропередачи и разработать комплекс мероприятий, который позволит создать алгоритм взаимодействия земельного контроля с органами прокуратуры Российской Федерации, осуществляющими надзор в сфере электроэнергетики.

Литература

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 года №190-ФЗ // Собрание законодательства РФ – 2005. - № 1 (часть I). (ред. от 30.12.2015) (с изм. И доп. Вступ. В силу с 10.01.2016), п. 4 ст. 1.
2. Кодекс РФ об административных правонарушениях (КоАП РФ) от 30.12.2001 №195-ФЗ, п. 2 ст. 7.2.
3. Постановление Правительства РФ от 18.11.2013 №1033 «О порядке установления охранных зон объектов по производству электрической энергии и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
4. Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных на границах таких зон».
5. Проект изменений в генеральный план муниципального образования «Город Томск».
6. Федеральный закон от 18.06.2001 №78-ФЗ (ред. от 23.07.2008) «О землеустройстве».

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

А.Б. Гимранова

Научный руководитель профессор Ю.П. Переведенцев
Казанский приволжский федеральный университет, г. Казань, Россия

Проблема изучения глобальных и региональных изменений климата остается одной из приоритетных для современной метеорологии, что обусловлено необходимостью исследовать причины этих изменений и оценить их риски для природной среды и социально-экономической сферы [1,5-7].

Целью настоящей работы стало выявление особенностей изменений климатических показателей пространственно-временных изменений температурно-влажностного режима на территории Республики Татарстан за периоды 1966-2013 гг. и 2000-2013 гг.

В свете глобального потепления климата эти данные необходимо учитывать при проведении землеустроительных работ. Организация рационального использования и охраны земель особенно актуальна для земледельческих регионов [2], к которым относится и Республика Татарстан.

Анализ средних многолетних месячных температур исследуемой территории за период 1966-2013 гг. показывает, что средняя январская температура воздуха понижается с запада на восток от -10,8 до -13,2 °С, а июльская – от 20,1 до 19,0 °С, за период 2000-2013 гг. температура января меняется от -7,8 до -11,5 °С, а июля – от 21,3 до 19,9 °С. Средние годовые температуры воздуха положительны на всей территории и колеблются от 3,3 до 4,3 °С за период 1966-2013 гг., а за 2000-2013 гг. - от 4,2 до 5,3 °С.

Согласно [1], в последнее 10-летие наблюдается определенное замедление (пауза) глобального потепления: глобальная температура колеблется на уровне достигнутых высоких значений.

Направленность изменений средних месячных температур воздуха изучалась с использованием тренд-анализа. За период 1966-2013 гг. наблюдается потепление во всех месяцах, наиболее быстрое потепление наблюдалось в январе ($a=1,732^{\circ}\text{C}/10$ лет), а самая малая скорость потепления – в марте ($a=0,158^{\circ}\text{C}/10$ лет). В работах [1,5-7] так же делаются выводы о глобальном потеплении климата. Из рассмотрения табл. 1 следует, что на территории РТ за период 2000-2013 гг. в январе потепление наблюдается только на ст. Дрожжаное, для остальных станций скорости отрицательные. Так же отрицательные тенденции изменения температуры воздуха наблюдаются в феврале, марте, на некоторых станциях в апреле и июле. Июль отличается тем, что КНЛТ по сравнению с другими месяцами по абсолютному значению малы.