

Литература

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 29.07.2017). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_33773/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/)
2. Интерактивная карта свалок. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kartasvalok.ru/>. Дата обращения: 09.01.2018.
3. Каташова (Кондрашова) А. Е. Разработка методики мониторинга свалок ТКО с применением дистанционного зондирования земли // Проблемы геологии и освоения недр: труды XXI Международного симпозиума имени академика М.А. Усова студентов и молодых ученых, посвященного 130-летию со дня рождения профессора М.И. Кучина, Томск, 3-7 Апреля 2017. – Томск: ТПУ, 2017 – Т. 1 – С. 60 – 607

**ОСОБЕННОСТИ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИЙ, ЗАНЯТЫХ СВАЛКАМИ ТКО, В РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОНАХ (НА ПРИМЕРЕ Г. ТОМСКА)**

**А.Е. Каташова**

Научный руководитель профессор О.А. Пасько

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия*

Согласно Федеральному закону от 24.11.96 №132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» развитие внутреннего туризма отнесено к приоритетным для развития экономики страны. Основанием для этого являются уникальные природные ресурсы, культурно-исторические памятники, а также изменение экономической ситуации внутри страны, ограничивающей выезд граждан на зарубежные курорты. На территории Сибири и Дальнего Востока Ситуацию осложняют следующие объективные факторы:

- неразвитость туристической инфраструктуры и дефицит средств на её развитие;
- слабая заселенность территории;
- резко континентальный климат и сезонность туризма.

Это вызывает необходимость максимально эффективного управления землями, предназначенными для рекреации, инвентаризации территорий рекреационных зон, выработка и соблюдение мероприятий по их использованию.

Для Томской области пляжный сезон проходит в летние месяцы. За это время погодные условия неоднократно меняют свое положение, поэтому важно использовать каждый из теплых дней. На территории Томска и Северска определено три официальных зоны пляжного отдыха - главный городской пляж-солярий на Семейкином острове, пляж-солярий на Сенной Курье и территория озер в районе поселка Самусь и деревни Семиозерка. Остальные места отдыха выбираются произвольно самими жителями на прибрежных зонах водных объектов области.

Актуальность темы обусловлена отсутствием правового статуса прибрежных зон отдыха в Сибирском регионе, а также ответственных организаций за уборку свалок твердых коммунальных отходов (далее - ТКО) и благоустройство таких зон.

Цель - разработка мероприятий, направленных на улучшение состояний прибрежных зон города Томска с целью их рекреационного и туристического развития.

Объект исследования - прибрежные зоны отдыха г. Томска.

Предмет исследования - мероприятия по организации сбора ТКО на данных территориях.

Задачи:

1. Проанализировать нормативно-правовую базу региона.
2. Обозначить типичные места размещения свалок ТКО.
3. Разработать комплекс мероприятий по реорганизации существующих мест складирования отходов.

Согласно статье 98 ЗК РФ, на землях рекреационного назначения запрещается деятельность, не соответствующая их целевому назначению [1], следовательно, захламенение и загрязнение земельных участков рекреационного назначения нарушает принцип рационального природопользования и не соответствует целевому назначению. При выделении территорий для рекреационной деятельности необходимо учитывать допустимые нагрузки на природный комплекс с учетом типа ландшафта и его состояния [1].

Развитие внутреннего туризма может способствовать региональному развитию. Согласно Закону Томской области от 29 декабря 2016 года № 174-ОЗ «Об областном бюджете на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов», одной из отраслей доходов областного бюджета является государственная пошлина на документы по оформлению пляжей. В тексте Постановления Администрации «Об организации проведения оплачиваемых общественных работ на территории Томской области в 2017 году» указано, что очистка пляжей входит в перечень таких работ и является обязательной для исполнения [3], т.е. при увеличении числа объектов возрастает доходная часть бюджета, а, следовательно, улучшаются социальные аспекты жизни населения - растут благополучие и уровень жизни населения, увеличивается число временных рабочих мест.

Для планирования работ по очистке территории необходима объективная информация, в частности, о свалках. Ранее нами были предложены два метода их идентификации [2]. Первый метод основан на анализе экологических карт, например, Новосибирской и Томской областей, содержащих соответствующую информацию. Данный ресурс отличается определенной неточностью, связанной с нерегулярным обновлением данных. Отмеченные на карте свалки могут быть уже ликвидированы, на их месте могут появиться новые свалки, т.е. люди, как правило, оставляют мусор в привычных местах. Второй метод определения местонахождения свалок основан на

## СЕКЦИЯ 8. ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО, ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАДАСТР НЕДВИЖИМОСТИ И ВОПРОСЫ ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ

визуальном анализе космоснимков на предмет нахождения характерных ответвлений дорог и троп, ведущих в лес, и заканчивающихся ровными площадками с белыми вкраплениями. Он позволяет получать достоверную информацию о нахождении объекта и его параметрах (площадь, длина границ и т.д.), сокращать выборку объектов и прогнозировать потенциально возможные места образования свалок.

В ходе исследования установлено, что по пространственному размещению свалки могут быть разделены на две группы: удаленные от пляжей, но непосредственно с ними связанные (рис. 1), и расположенные непосредственно на пляжах (рис. 2). Примером свалок первой группы является оборудованный городской пляж «Семейкин остров», на котором предусмотрены контейнеры, а персонал поддерживает чистоту территории. Доставка населения осуществляется на общественном транспорте (теплоход и автобус) и на частных автомобилях. Вблизи остановки автобуса, расположенной в 300 м от пляжа, обнаружена крупная свалка ТКО, куда отдохнувшие горожане выкидывают перед поездкой мусор. На остановках вблизи пляжей, как правило, контейнеры для сбора мусора либо отсутствуют, либо их емкости недостаточно для сбора реальных объемов. Свалки, относящиеся ко второй группе, образуются в рекреационных зонах преимущественно в пределах береговой линии водных объектов. Как правило, они отличаются уединенностью и тишиной. Эти места отдыха официально не обозначены, сетки по периметру территории и контейнерные площадки на ней отсутствуют, в связи с чем земельные участки являются захлапленными.

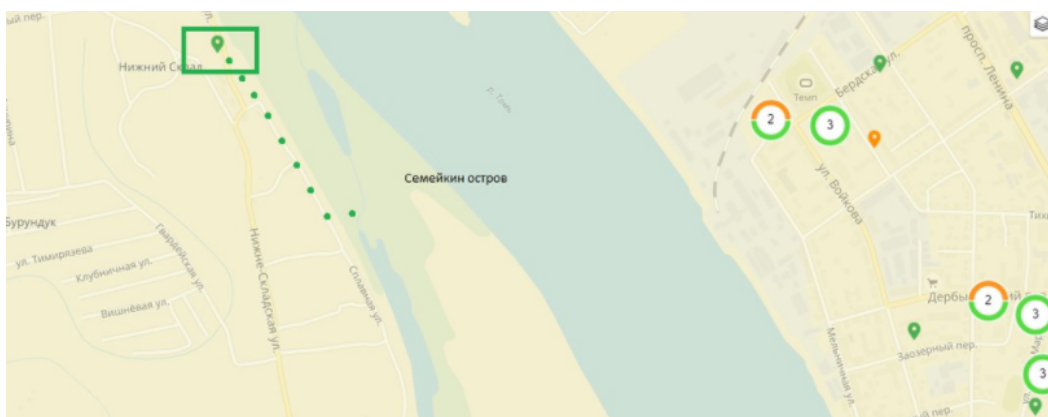


Рис. 1 Расположение городского пляжа и свалки ТКО



Рис. 2 Пример расположения свалок на местах отдыха

Выявление свалок ТКО необходимо для оценки масштабов существующей проблемы, объемов работы и представления ее органам местного самоуправления. Одним из ее решений может стать создание дополнительного реестра официальных мест отдыха населения и их оборудование контейнерными площадками достаточного объема. Прибрежные зоны, не относящиеся к местам отдыха и рекреации, следует отметить соответствующими знаками и установить административный штраф за их загрязнение и захлапление. Ответственными за исполнение данных поручений целесообразно назначить арендаторов (если земельный участок сдается в аренду) или органы местного самоуправления. Это позволит сохранить естественное состояние природных ландшафтов, снизить уровень антропогенной нагрузки на окружающую среду. После оборудования места отдыха необходимо определить ответственных лиц, в обязанности которых будет входить очистка территории и привлечение граждан к административной ответственности в случае нарушения установленных правил. Подобные денежные взыскания позволят обеспечить складирование и вывоз отходов. Предложенный комплекс мероприятий, разработанный на примере Томской области, применим и к другим регионам Сибири.

Литература

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 29.07.2017) - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_33773/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/).
2. Каташова А. Е. Оценка состояния свалок ТКО в рекреационных зонах (на примере г. Томска и г. Новосибирска) // Актуальные проблемы геодезии, кадастра, рационального земле- и природопользования: материалы I Международной научно-практической конференции, Тюмень, 24 ноября 2017 (в печати).
3. Официальный интернет-портал Администрации Томской области. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tomsk.gov.ru/documents/front/view/id/31642>. Дата обращения: 28.11.2017.

**ЗИМНЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ УЛИЦ ГОРОДА ТОМСКА**

**А.Е. Киселева, Л.Л. Ерёмин**

Научный руководитель доцент В.А. Базавлук

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия*

В статье приведены результаты исследований, направленных на зимнее обеспечение пропускной способности магистральных улиц города Томска.

В зимний период проблема обеспечения нормативной пропускной способности городских улиц обостряется за счет уменьшения ширины полос движения снегоотложениями. Опыт зимней эксплуатации улиц города Томска показывает, что снег на проезжей части под воздействием колес автомобилей и погодных условий резко меняет свои механические и физические свойства, быстро уплотняется и затвердевает. При этом даже небольшое количество снега на покрытии значительно ухудшает условия движения за счет снижения коэффициента и ровности покрытия. Эти факторы, в свою очередь, влекут за собой снижение скорости, пропускной способности, безопасности и комфорта дорожного движения. Борьба со скользкостью, зимняя уборка проезжей части и утилизация снежной массы для обеспечения пропускной способности проводятся дорожниками Томска недостаточно эффективно. Кроме того, принятая технология дневной и ночной уборки снегоприносов с улиц всегда сопровождается снижением пропускной способности и неудобствами для водителей транспортных средств и пешеходов.

Основные проблемы обеспечения пропускной способности в зимнее время года, следующее:

- не учет прогнозных особенностей зимних климатических условий в планировании территории по отводу земель под улицы, в соответствии с их расчетной пропускной способностью;
- не рациональное планирование бюджета финансирования и технического обеспечения спецтехникой коммунальных служб на зимний период;
- несовершенство технологии снегоуборочных работ;
- нерегулируемость системы прироста автомобилей на улицах города.

Сильные снегоприносы случившиеся в городе Томске в зиму 2016-2017 годов были и в предшествующие годы. Например, в 1885 году по данным газеты "Сибирский вестник" были подобные снегопады. Тогда автор статьи, по фамилии Шукин, в рамках борьбы со снегоприносами предлагал, по улицам разбрасывать песчаную смесь там, "где ходит трудящийся человек". Ноябрьская публикация статьи (Музей города Томска) подтверждает, что "снежная тема" была актуальна в Томске и в ранние годы [4].

Интенсивные снегопады были отмечены и советское время. Высота снежного покрова в эти годы была в два раза выше нормы. По данным синоптиков, на 9 января 2017 года высота снежного покрова в регионе составила 91 сантиметр при норме в 50 сантиметров. После новогодних каникул 2017 года снежные завалы превратились в серьезную проблему, которую к концу января удалось частично решить [5].

По правилам зимней эксплуатации дорожного полотна снежный накат на поверхности проезжей части улицы не должен располагаться на полосе в пределах 1,5 метра от его бордюра (лотка), что допускает нормативное частичное снижение ширины движения в пределах прибордюрной полосы. Однако, огромные снегоприносы 2017г. в Томске привели к необходимости временного складирования снега не только на крайней полосе проезжей части, но и на полосах технического тротуара. Коммунальные службы не успевали отчищать и вывозить огромные объемы снега [1].

Опыт снегоудаления, приобретенный коммунальными службами города Томска при уборке снега в 2017 году, был учтен и в дальнейшем использован в зимний период 2017-2018 года. Были разработаны новые технологии по уборке снега, приобретено дополнительно новая снегоуборочная техника: большегрузные автомобили с вместимостью кузова до 20 м<sup>3</sup>, снегоуборочные щетки-погрузчики и другие. Технология зимнего содержания улиц в городе по сравнению с технологиями снегоудаления на загородных участках дорог отличаются. Выпадение даже небольшого количества снега на улицах требует изменения технологии снегоуборочных машин [3].

Искусственно приобретенное свойство рыхлого снега томичи эффективно использовали для получения чистых от снега поверхностей проезжей части при его уборке, что частично избавило магистральные улицы общей площадью 589698 кв.м города от возникновения транспортных заторов.

Работы по зимнему содержанию улично-дорожной сети в городе проводятся в суровых погодноклиматических условиях, отличаются большой трудоемкостью и жесткими нормативными сроками уборки, а в ряде случаев - в аварийном порядке. Эти особенности обуславливают и определяют сложность организации работ с необходимостью широкого и целевого применения средств механизации, последовательного выполнения технологических операций при соблюдении временных параметров.