



УДК 504.062.2(502.757/758)

Состояние и привлекательность некоторых объектов озеленения г. Усолья-Сибирского

О. Е. Соколова

Иркутский государственный университет

Аннотация. Озелененные территории поселений выполняют множество экосистемных услуг и обеспечивают возможность рекреации для всех слоев населения. Полноценное осуществление этих функций возможно при определенных показателях структуры и состояния насаждений на объектах озеленения. Важным является и наличие некоторых приемов благоустройства, обеспечивающих привлекательность города. Весьма актуальным в современном быстро развивающемся и расширяющемся мире городов является изучение их природно-антропогенных систем, преимущественно представленных озелененными территориями. Оценка их структуры, состояния, стадии дигрессии и привлекательности для населения имеют не только научное, но и практическое и социальное значение. Для выполнения полевых работ использовались как классические методы геоботанического профилирования и инвентаризации деревьев, так и инновационные авторские методики. В статье дана оценка 33 озелененным территориям г. Усолья-Сибирского общей площадью 1602 га, что составляет 20,2 % территории города. Привлекательность также оценена для 33 объектов озеленения. Их доступность, благоустройство, уникальность и другие характеристики, оцененные в баллах, обуславливают общую привлекательность этих мест рекреации. При максимуме баллов (31), согласно используемой методике, наибольшее количество баллов набрали Верхний (27) и Нижний парки (25) и аллея «Вечный огонь» (26), так как эти объекты в городе наиболее популярны, наименьший балл пришелся на городской лес «Лесовод» (5), Старое кладбище (7) и озелененные территории частного сектора по улицам Тимирязева и Ленинградская (по 7 баллов). Средний балл привлекательности по всем территориям не превысил половину возможных (13,6). Выделение стадий рекреационной дигрессии и состояние насаждений древесных форм позволяют предложить ряд мер по планированию устойчивого развития городских территорий.

Ключевые слова: озелененные территории, оценка состояния, породный состав, стадия рекреационной дигрессии.

Введение

Современный город является сложным механизмом, в котором тесно переплетаются социальные, архитектурно-планировочные и инженерные начала. Многофункциональное значение зеленых насаждений для населенных пунктов стремительно возрастает в условиях демографического и экономического роста города. Насаждения выполняют санитарно-гигиеническую, эстетическую, рекреационную, психоэмоциональную и микроклиматиче-

скую функции. Они обладают способностью очищать, ионизировать и увлажнять воздух, регулировать радиационный и тепловой режим, защищают от ветра и шума. Экологические и биологические исследования показывают, что сохранение в городах условий природной среды, оптимальных для жизнедеятельности человека, возможно только при поддержании на высоком уровне состояния растений, находящихся на урбанизированных территориях [4]. Кроме того, озелененные территории наряду с архитектурой участвуют в формировании облика города. В общем комплексе мероприятий по благоустройству населенного пункта важное значение имеет обеспеченность и состояние зеленых насаждений.

Особую роль насаждения играют в городах с повышенной техногенной нагрузкой, размещением интенсивного промышленного производства, к которым относится и г. Усолье-Сибирское – индустриальный центр Иркутской области, поставляющий в различные города нашей страны и за границу продукцию химической промышленности, лекарственные препараты, оборудование для предприятий горной промышленности, соль и товары легкой промышленности. Площадь территории города – 7914,8 га, численность населения – 79 363 чел. Ландшафтно-рекреационные территории составляют 2044,9 га (25,8 %), куда входят: леса – 1435,1 га (18,1 %), луга и пойменные территории – 406,6 га (5,1 %), водные пространства – 183,9 га (2,3 %), прочие рекреационные территории – 19,3 га (0,2 %) [10].

Зеленый фонд города является составной частью природного комплекса и включает в себя озелененные и лесные территории всех категорий и видов, образующие систему озеленения в границах поселения. Система озелененных территорий города – взаимоувязанное равномерное размещение городских озелененных территорий, определяемое архитектурно-планировочной организацией города и планом его дальнейшего развития, предусматривающее связь с загородными насаждениями [9]. Градостроительными нормами рассчитан определенный состав элементов системы озеленения территорий города. Выделяются три основные категории озелененных территорий: общего пользования, ограниченного пользования и специального назначения [2].

Цель работы: провести оценку состояния по ряду показателей привлекательности и благоустройства озелененных территорий г. Усо́лья-Сибирского.

Задачи:

1. Выделить объекты для анализа.
2. Изучить информацию и актуализировать методику исследования.
3. Отметить особенности структуры и состояния озелененных территорий.
4. Определить общую привлекательность каждого обследованного объекта.
5. Выделить стадии рекреационной дигрессии.
6. Предложить мероприятия по увеличению привлекательности.

Методы и материалы

В статье представлены материалы полевых обследований 33 озелененных территорий г. Усоля-Сибирского в 2015–2016 гг.

Существует много методик оценки привлекательности природных и антропогенно трансформированных объектов. Это картографическая оценка растительности, например А. В. Белова (2002 г.), основанная на изучении связей и взаимодействий между природными комплексами и разного рода хозяйственными системами и их элементами. В. А. Рассыпнов (2014 г.) использовал метод социологического опроса местных жителей разных возрастов для оценки привлекательности достопримечательностей г. Барнаула. Экономические методы расчетов инвестиционной привлекательности и множество так называемых интегральных или комплексных оценок – обычно лишь какой-то части ресурсов озелененных территорий. Биологические и ряд градостроительных исследований заинтересованы в учете количественных и качественных характеристик насаждений. Например, для оценки привлекательности озелененных территорий г. Перми применялся метод инвентаризации, который в итоге позволяет определить перечень необходимых мероприятий по улучшению состояния зеленых насаждений на той или иной конкретной территории. Инвентаризация дает возможность оценить обеспеченность зелеными насаждениями населенного пункта и выбрать дальнейшую программу действий по развитию системы озеленения. Наличие сведений о площади объектов озеленения, точном количестве деревьев и кустарников позволяет привлекать к ответственности лиц за незаконную рубку. Инвентаризация заключается в обновлении информации о границах озелененных территорий, а также о площади, занятой деревьями, кустарниками, газонами и цветниками. Дает возможность оценить степень благоустроенности озелененных территорий, обновить или создать базу данных о насаждениях, объектах озеленения и населенного пункта в целом [1; 4; 8].

При полевых исследованиях использовался метод инвентаризации, а также авторская методика Е. В. Потаповой, примененная для г. Иркутска [6]. Изучались насаждения санитарно-защитных зон предприятий, территории в пределах жилой застройки и территории медицинских и образовательных учреждений. Информация о площади исследуемых объектов озеленения представлена по данным публичной кадастровой карты [7].

Объекты изучения выбирались произвольно. Основными критериями оценки были:

- 1) породный состав деревьев (лиственный, хвойный, смешанный);
- 2) сомкнутость крон (от 0 до 1). Показатель, определяемый глазомерно по соотношению площадей неба, закрытого проекцией крон, и просветов, выраженная в десятых долях от единицы. При сомкнутости в пределах 0,7–1,0 древесный ярус образует практически сплошной полог; от 0,4 до 0,7 – расстояние между стволами составляет 5–10 м, и они не соприкасаются или почти не соприкасаются ветвями; сомкнутость крон до 0,4 предполагает разреженное состояние, возможно, группами на значительном расстоянии друг от друга [5];

3) стадия рекреационной депрессии в зависимости от отношения площади вытоптанной до минерального горизонта поверхности напочвенного покрова к общей площади участка рекреации, согласно показателям табл. 1 [3].

Таблица 1

Стадии рекреационной депрессии

Стадия	Доля вытоптанной площади, %	Пояснения
1	до 1	Подстилка не нарушена, имеется многочисленный разновозрастный подрост, повреждение не более 5 % от общего числа
2	от 1,1 до 5	Наличие тропинок на начальной стадии вытаптывания
3	от 5,1 до 10	Изреживание древостоя до 10 %, повреждение подроста и подлеска до 50–90 %
4	от 10,1 до 25	Изреживание древостоя, ослабленный подрост, на полянах полностью отсутствует подстилка
5	более 25	Ослабление и уничтожение древесной растительности, корни обнажены, деревья больны и имеют механические повреждения

Общее состояние зеленых насаждений оценивалось в основном для древесных форм в баллах:

2 (неудовлетворительное) – у древесных пород кроны разрежены более обычного для данного вида, ветви и ствол имеют искривления и повреждения, регистрируются явные признаки болезней, заметно угнетение роста; схожие характеристики отмечаются и для кустарниковых пород. Для травянистых форм жизнеспособность видов низкая, отсутствие стадий цветения и плодоношения, средняя высота ниже обычной для данного вида;

3 (удовлетворительное) – промежуточное положение, когда присутствует лишь часть выделенных выше характеристик и/или они проявляются менее заметно;

4 (хорошее) – растения условно здоровые, без повреждений, с нормальным ростом, проходящие все жизненные стадии [5; 6].

Все озелененные территории были оценены по десяти характеристикам для получения общей оценки привлекательности объектов. Каждая характеристика имеет свои критерии оценок в баллах, основанных на прямом наличии или отсутствии тех или иных элементов.

1. Сезонность эксплуатации (от 1 до 4 баллов) определяется в зависимости от использования населением.

2. Доступность (1–5): до остановки транспорта не более 100 м – оценивается в 1 балл, по баллу прибавляется за наличие маршрута из каждого округа, района города. В конкретном случае учитывается время в пути пешком до объекта озеленения из самых отдаленных районов города. Согласно градостроительным нормам оно не должно превышать 20 мин [5].

3. Эстетичность (1–4) – наличие элементов декора: ограждений, малых архитектурных форм, объектов ландшафтного дизайна – например, клумб, художественной подрезки кустарников и деревьев.

4. Уникальность (1–3) определяется наличием особенных архитектурных или природных черт – например, породного состава деревьев и кустарников, редких видов, церквей, зоопарков, кинотеатров, специальных площадок для игр или других развлечений.

5. Контрастность (1–3) – наличие на объекте участков, покрытых лесной, луговой растительностью; водных объектов, может быть, холмов, гор, скал преимущественно природного происхождения.

6. Пейзажное разнообразие (1–3) определяется наличием искусственно созданных условно природных участков: лугов, газонов, водоемов, альпийских горок, японских садов, аллей и др.

7. Ухоженность (1–3) – по баллу за отсутствие мусора, сломанных веток и поваленных деревьев.

8. Благоустройство (1–7) – по баллу дает каждый из следующих элементов: дорожки, лавочки, места для сбора мусора, освещение (на большей части объекта), места для укрытия (навесы, беседки и др.), кафе, туалеты (последние два должны быть хотя бы в радиусе 50 м от объекта рекреации) [6].

Общая привлекательность складывается из суммы баллов всех восьми критериев.

Результаты

В границах г. Усолья-Сибирского было выделено и обследовано 33 объекта озелененных территорий трех категорий: общего пользования 5 объектов, ограниченного – 22 объекта и специального назначения – 6 объектов. Общая площадь составляет 1602 га.

В категории общего пользования выделены 5 объектов общей площадью 1477,6 га: – Нижний, Верхний парки, городской лес «Лесовод», сквер кинотеатра «Родина», аллея «Вечный огонь» (табл. 2).

Таблица 2

Характеристика объектов озеленения общего пользования

Объект озеленения	Площадь, га	Породный состав	Сомкнутость крон	Состояние насаждений	Стадия дигрессии
Верхний парк	9,1	лиственный	0,7	хорошее	2
Нижний парк	20,3	лиственный	0,7	хорошее	2
Сквер кинотеатра «Родина»	2,0	лиственный	0,5	удовл.	3
Городской лес «Лесовод»	1435,1	смешанный	0,8–0,9	удовл.	3
Аллея «Вечный огонь»	11,1	смешанный	0,7	хорошее	2

Парк – это озелененная территория общего пользования площадью от 10 га, представляющая собой самостоятельный архитектурно-ландшафтный объект [2]. В г. Усолье-Сибирском имеются два парка – Верхний и Нижний, расположенные в центре города, разделенные Комсомольской площадью. Нижний парк представляет собой сохранившиеся природные комплексы, окультуренные пешеходными тропинками и лавочками, детской игровой площадкой. Верхний парк, напротив, составляют преимущественно искусственные насаждения, но в обоих парках сохраняется естественный напочвенный покров.

Сквер – озелененная территория общего пользования небольшого размера, являющаяся элементом оформления площади, общественного центра, магистрали, используемая для кратковременного отдыха и пешеходного транзитного движения [2]. В г. Усолье-Сибирском сквер располагается между улицами Мира и Красноармейской и является значимым местом города, где проходят многие культурно-массовые мероприятия.

В Лесном кодексе РФ дважды упоминается о городских лесах (ст. 23, 102), но при этом определение данного понятия в нем не раскрывается. Положения Земельного и Градостроительного кодексов РФ также не приводят определения городских лесов. И только в Лесоустроительной инструкции, утвержденной Приказом Минприроды России от 6 февраля 2008 г. № 31, установлено, что к городским лесам относятся леса, расположенные на землях населенных пунктов (п. 21). В то же время указанное определение не вносит полной ясности в суть рассматриваемого понятия. Городской лес «Лесовод» имеет как естественные, так и искусственные насаждения, вдоль него расположен нефтепровод и линии электропередачи.

Аллея – свободнорастущие или сформированные деревья, высаженные в один или более рядов по обеим сторонам пешеходных или транспортных дорог [2]. Этот тип озеленения представлен объектом у мемориала «Вечный огонь».

Породный состав всех объектов этой категории лиственный, сомкнутость 0,5 и более, наблюдаются как участки разреженного состояния, так и неухоженные загущения, в связи с чем состояние насаждений этих значимых для города объектов не всегда хорошее.

Анализируя единовременную рекреационную нагрузку объектов общего пользования, можно сказать, что они используются населением гораздо чаще, в том числе ежесезонно, чем озелененные территории ограниченного или специального назначения. Верхний и Нижний парки, а также аллея «Вечный огонь» более посещаемые места в городе ввиду высокого уровня благоустройства, ухоженности и доступности, нежели сквер кинотеатра «Родина» или городской лес «Лесовод». Но малые рекреационные нагрузки не уменьшают стадии дистрессии, так как формируются стихийные места отдыха и тропиночно-дорожная сеть. Третья стадия рекреационной дистрессии отмечается в сквере кинотеатра «Родина», доля вытоптанной площади до минерального горизонта почвы (тропинки, кострища) превышает 5–6 %. В городском лесу «Лесовод» вытоптанность пешеходами и наезды машинами отмечена на менее значительной площади (до 5 %), но по этому объекту проходят ЛЭП и нефтепровод, а также присутствуют свалки мусора, в совокупности усиливая дистрессивные процессы. Ранее в составе городского леса преобладали хвойные породы деревьев, но ввиду множества пожаров, несанкционированных вырубок произошла замена на лиственные, в основном на березу. Вторая стадия дистрессии отмечена для Верхнего, Нижнего парков и аллеи «Вечный огонь», там имеются участки вытоптанной до минерального слоя почвы, они не превышают 1–2 %, есть разновозрастный подрост, повреждения подлеска и подрост незначительны.

В категории озелененных территорий ограниченного пользования изучено 22 объекта в разных районах города. В данной категории также были исследованы придомовые участки частного сектора одноэтажных домов (по улицам Тимирязева и Ленинградская), где озеленение отсутствует полностью или представлено 1–3 деревьями, кустарниками. Обычным являются очень старые насаждения с аварийными сухими ветвями или сильно обретенные тополя, с чем и связано неудовлетворительное состояние (табл. 3).

Таблица 3

Характеристика объектов озеленения ограниченного пользования

Объект озеленения, территория	Площадь, га	Породный состав	Сомкнутость крон	Состояние насаждений	Стадия дигрессии
Больничный городок	14,1	лиственный	0,6	удовл.	4
Психиатрической больницы	0,8	лиственный	0,8–0,9	хорошее	3
Усольского индустриального техникума	1,3	лиственный	до 0,4	хорошее	4
Профессионального училища № 11	0,6	лиственный	0,5	хорошее	3
Ангарского техникума сферы обслуживания	0,9	лиственный	0,4	хорошее	3
Курорт «Усолье»	5,4	лиственный	0,4	хорошее	3
Ул. Интернациональная между д. 10–14	0,9	лиственный	0,7	удовл.	3
Ул. Куйбышева, д. 1	1,3	лиственный	0,7	хорошее	4
Ул. Толбухина, д. 1–7	12,0	лиственный	0,4	удовл.	4
Комсомольский проспект, д. 55	0,9	лиственный	0–0,2	неудовл.	4
Ул. Стопани, д. 23	2,7	лиственный	0,3	удовл.	3
Ул. Ленина, д. 103	3,1	лиственный	0,3	неудовл.	5
Ул. К. Либкнехта, от д. 61–57	5,9	лиственный	0,5	удовл.	3
Ул. К. Либкнехта, у «Грин-КомБанка»	1,3	смешанный	0,4	неудовл.	5
Ул. Интернациональная, между д. 34–36	2,8	лиственный	0,2	удовл.	5
Ул. Толбухина, между д. 23–25	7,3	лиственный	0,4	удовл.	4
Ул. Куйбышева, д. 11	4,1	лиственный	0,7	удовл.	2
Ул. Серёгина, между д. 31–39 и д. 35–37	2,3	лиственный	0,3	удовл.	3
Ул. Интернациональная, д. 85	0,9	лиственный	0,2	неудовл.	4
Ул. Молотовая, д. 80Б, 80	3,7	лиственный	0,4	неудовл.	5
Ул. Тимирязева, д. 28–32	3,1	смешанный	0,1	неудовл.	5
Ул. Ленинградская, д. 23–29	4,0	смешанный	0,1	неудовл.	5

Всего обследованы 22 объекта общей площадью 79,4 га. На большинстве придомовых участков, на территориях лечебных и учебных заведений отмечается 3–4-я стадии рекреационной дигрессии, доля площади, вытоптанной до минерального горизонта, составляет от 5 до 10 % (тропинки, не санкционированные парковочные места, подходы к турникетам для сушки одежды и др.). Пятая стадия отмечается для придомовых участков частного сектора, где озелененные территории в основном представлены в палисадниках и являются локальными посадками, в основном кустарников, большая часть площади перед домами лишена травянистой растительности, наблюдаются только фрагменты травяного покрова. На участке исследования по ул. К. Либкнехта у «ГринКомБанка» имеются голубые ели, но в связи со строительством нового жилого комплекса и ремонтом теплотрассы присутствуют участки, полностью лишенные травяного покрова.

В категории озелененных территорий специального назначения обследовано три санитарно-защитные зоны (СЗЗ) и три кладбища. Общая площадь исследования составила 45 га. На большей части в границах СЗЗ трех изученных предприятий специальное и достаточное озеленение отсутствует (табл. 4).

Таблица 4

Характеристика зеленых массивов специального назначения

Объект озеленения	Площадь, га	Породный состав	Сомкнутость крон	Состояние насаждений	Стадия дигрессии
Мусульманское кладбище	2,9	смешанный	0,7	хорошее	2
Городское кладбище	23,2	смешанный	0,8	хорошее	3
Старое кладбище	12,6	смешанный	0,9	хорошее	1
СЗЗ «УсольеХимпром»	2,6	лиственный	0–0,4	хорошее	2
СЗЗ «УсольеМаш»	2,4	лиственный	0–0,4	удовл.	2
СЗЗ «ХимФарм»	1,3	лиственный	0–0,6	удовл.	2

Большая часть озеленения данной категории – запущенные участки самозаращения, обычно березами и кленом американским (*Acer negundo L.*), на некоторых присутствуют посадки тополей, лиственницы, ели и других деревьев старше 40 лет, на момент проведения полевых работ не имеющие надлежащего ухода. На исследуемых объектах озелененных территорий первая стадия рекреационной дигрессии отмечена для Старого кладбища. Ввиду редкого посещения людьми, большой давности захоронений почва полностью задернована, и сформировался многочисленный разновозрастный подрост. Территории Городского и Мусульманского кладбищ отмечены 2–3-й стадией рекреационной дигрессии. На этих объектах имеются хвойные породы деревьев. Участки СЗЗ предприятий отнесены ко 2-й стадии рекреационной дигрессии, так как подстилка не нарушена ввиду имеющихся многочисленных тротуаров, но и подростов деревьев нет, совершенно не проводятся мероприятия по благоустройству озелененных территорий – не осуществляются подрезка, восстановительные работы, постоянная уборка, за исключением субботников два раза в год.

Оценка привлекательности

Привлекательность оценена для 33 объектов, где озеленение занимает площади и которые население использует для различных форм рекреации (табл. 5).

Таблица 5

Общая привлекательность озелененных территорий г. Усолья-Сибирского

	Объект озеленения, территория	Характеристики								
		Сезонность использования	Доступность	Эстетичность	Уникальность	Контрастность	Пейзажное разнообразие	Ухоженность	Благоустройство	Привлекательность
<i>Общего пользования</i>										
1	Верхний парк	4	5	3	2	2	2	3	6	27
2	Нижний парк	4	5	3	2	2	2	3	4	25
3	Городской лес «Лесовод»	2	-	-	1	2	-	-	-	5
4	Сквер бывшего кинотеатра «Родина»	4	1	-	2	2	-	1	1	11
5	Аллея «Вечный огонь»	4	4	3	3	3	2	3	4	26
<i>Ограниченного пользования</i>										
6	Большичный городок	4	4	1	-	1	-	3	4	17
7	Психиатрической больницы	4	3	1	-	1	-	2	1	12
8	Усольского индустриального техникума	4	5	1	-	2	-	3	1	16
9	Профессионального училища № 11	4	2	1	-	2	-	3	1	13
10	Ангарского техникума сферы обслуживания	4	2	1	-	2	-	3	1	13
11	Курорт «Усолье»	4	2	3	1	-	2	3	6	20
12	Ул. Интернациональная, д. 10-14	4	5	-	1	-	-	2	1	13
13	Ул. Куйбышева, д. 1	4	2	1	1	-	-	2	1	11
14	Ул. Толбухина, д. 1-7	4	3	-	1	-	-	2	2	12
15	Комсомольский проспект, д. 55	4	3	1	1	-	-	2	2	13
16	Ул. Стопани, д. 23	4	3	-	-	-	-	2	2	11
17	Ул. Ленина, д. 103	4	5	-	1	-	-	2	2	14

Объект озеленения, территория	Характеристики								Привлекательность ¹
	Сезонность использования	Доступность	Эстетичность	Уникальность	Контрастность	Пейзажное разнообразие	Ухоженность	Благоустройство	
18 Ул. Карла Либкнехта, от д. № 61–57	4	5	-	-	-	-	1	1	11
19 Ул. К. Либкнехта, у «ГринКомБанка»	4	2	3	2	1	-	3	3	20
20 Ул. Интернациональная, между д. 34–36	4	5	1	-	1	-	2	2	15
21 Ул. Толбухина, между д. 23–25	4	3	1	2	-	-	2	3	15
22 Ул. Куйбышева, д. 11	4	4	-	-	-	-	2	3	13
23 Ул. Серёгина, между д. 31–39 и д. 35–37	4	3	-	-	-	-	1	1	9
24 Ул. Интернациональная, д. 85	4	3	1	-	-	-	2	1	11
25 Ул. Молодовая, д. 80Б, 80	4	2	-	-	-	-	1	2	9
26 Ул. Тимирязева, д. 28–32	4	1	-	-	-	-	1	1	7
27 Ул. Ленинградская, д. 23–29	4	1	-	-	-	-	1	1	7
Специального назначения									
28 Мусульманское кладбище	4	1	-	-	1	-	2	2	10
29 Городское кладбище	4	2	1	-	1	-	2	3	13
30 Старое кладбище	4	1	-	-	1	-	1	-	7
31 Участок ² СЗЗ «УсольеХимпром»	4	4	2	1	1	1	2	3	18
32 Участок ² СЗЗ «УсольеМаш»	4	4	1	-	1	1	1	1	13
33 Участок ² СЗЗ «ХимФарм»	4	1	1	-	1	1	2	2	12
Сумма в столбце	130	108	19	21	27	11	65	68	449
Возможный максимум	132	165	132	99	99	99	99	231	1056

Примечание: ¹ – представляет сумму всех баллов в строке; ² – оценивался участок с насаждениями.

Верхний и Нижний парки – излюбленные места посещения горожан, в последние годы претерпели множество положительных изменений. В течение последних трех лет в парках были установлены спортивные снаряды, на которых любой желающий может заняться спортом, приведены в порядок тротуары, установлены лавочки, урны, разбиты клумбы. На территории Нижнего парка проложены пешеходные аллеи и расположен платный детский игровой комплекс «Лимпопо».

Привлекательность городского леса оценена минимальным количеством баллов (5), там больше пятидесяти лет бесконтрольно и варварски сводились леса самозаготовительными организациями (не всегда легальными). Сейчас на большой площади отмечено захламенение и видны гниющие завалы на лесосеках. Большой вред лесу наносят наезды легковых и грузовых автомобилей, уничтожая растительный покров, устраиваются несанкционированные свалки мусора.

Сквер бывшего кинотеатра «Родина» (ул. Карла Маркса) когда-то был центром города, там располагалась торговая площадь, но при расширении города и строительстве многоэтажных домов сквер превратился в запущенную территорию с вытоптанymi тропинками и неухоженными лиственными деревьями и кустарниками. Уникальность данной территории придает Спасо-Преображенский храм и памятный камень «Усольчанам, погибшим в мирное время при исполнении гражданского и служебного долга».

Территории учебных и лечебных заведений в основном представляют собой заасфальтированные тропинки для пешеходного передвижения по территории, клумбы возле административного здания и посадки деревьев, в основном тополя, клена, березы.

Курорт «Усолье» может посетить не каждый житель города, а лишь человек, отдыхающий и проходящий лечение. Курорт работает все сезонно, доехать до него можно только на автобусе № 5 – от автобусной остановки можно пройти за 5 мин, от трамвайной остановки – 25–30 мин пешком. На территории имеются металлические, деревянные и бетонные элементы декора, многочисленные клумбы, осуществлена художественная подрезка отдельных видов кустарников, вся территория ухожена, но закрыта для посещения.

Назначение насаждений СЗЗ – снижение возможного влияния промышленного объекта на селитебную зону, но при этом насаждения должны занимать соответствующую классу опасности площадь и быть здоровыми, ухоженными. Ни одна из обследованных СЗЗ не имеет специального озеленения, на большей площади оно вообще отсутствует.

Территории жилой застройки имеют низкий показатель привлекательности в связи с отсутствием элементов декора (за исключением редких, иногда заброшенных придомовых клумб или палисадников), отсутствием особенных как архитектурных, так и природных черт. В основном все участки придомовых территорий (в особенности частный сектор) сильно вытоптаны пешеходами и переуплотнены наездами автомобилей, из благоустройства территории жилых домов имеются дорожки для пешеходов, лавочки, места для сбора мусора, освещение не наблюдалось на большинстве участков.

Территории кладбищ представляют собой в основном массивы естественного происхождения, но не обладают ни пейзажным разнообразием, ни контрастностью. Сомкнутость древесно-кустарникового полога больше 0,7.

Усолье-Сибирское официально не разделен на районы или округа. Пассажирский электротранспорт (трамвай) ходит лишь по двум маршрутным направлениям, автобус и маршрутное такси в сущности дублируют маршрут трамвая, но от окраин города до парков и других объектов озеленения время на перемещение пешком всегда занимает значительно более 20 мин. В связи с этим доступность оценивалась по одному баллу за возможность доступа подходящего общественного транспорта из всех районов города и близость остановки не более 100 м.

Максимально возможный балл общей привлекательности составляет 31, не достигнут ни одним объектом Средний балл всех объектов – 13,6, что не составляет и половины максимально возможного количества баллов. Больше всего баллов набрали Верхний и Нижний парки, так как эти объекты в городе наиболее популярны, наименьший балл пришелся на городской лес «Лесовод» и Старое кладбище.

Анализируя структуру, состояние и содержание озелененных территорий некоторых объектов Усо́лья-Сибирского, можно предложить ряд рекомендаций для устойчивого развития города.

Необходимо систематическое обследование и инвентаризация всех озелененных территорий, в частности древесных и кустарниковых пород.

Юридические и физические лица, имеющие зеленые насаждения на закрепленных за ними и прилегающих территориях, обязаны обеспечивать полную сохранность и квалифицированный уход за существующими зелеными насаждениями, а также принимать меры к расширению площади озеленения до проектной по генеральному плану согласно градостроительным и санитарно-гигиеническим нормам: регулярно проводить весь комплекс агротехнических мер по уходу за зелеными насаждениями, включающих в себя систематическую уборку мусора, полив дорожек и площадок в летнее время, снос сухостойных деревьев и кустарников, вырезку сухих сучьев, поросли, корчевку пней, а также обрезку ветвей.

Необходима разработка новых концепций, норм и правил для оптимизации сохранения и восстановления озелененных территорий города. Также администрации города необходимо предусмотреть ряд проектов и концепций, к участию в которых следует привлекать и общественность.

Работа в этих основных направлениях позволит усилить экономическую составляющую, обеспечит безопасность развития социальной составляющей и будет способствовать стабилизации экологического состояния объектов озеленения.

Заключение

Результаты обследования 33 объектов озеленения трех категорий в разных районах города позволяют сделать ряд выводов.

1. Общая площадь обследованных участков составляет 1602 га – 20,2 % территории города.

2. Породный состав деревьев большинства объектов лиственный (25 объектов), реже смешанный (6 объектов), на двух объектах частного сектора представлен только редкими кустарниками. Данные свидетельствуют об искусственном происхождении и первичных стадиях зарастания. Лишь на 6 объектах можно отметить планировочное решение и специальную посадку деревьев и кустарников, для большинства объектов характерно самозарастание.

3. Сомкнутость древесно-кустарникового яруса: для 11 объектов – 0,7 и более, растения образуют практически сплошной полог. На 17 объектах сомкнутость 0,4 и меньше – разреженное состояние и единичное расположение.

4. Общее состояние зеленых насаждений выражается следующим соотношением 13:13:7 (хорошее: удовлетворительное: неудовлетворительное), что отражает, скорее, накопленный потенциал и низкую интенсивность использования.

5. Привлекательность оценена для 33 объектов озеленения. При возможном максимуме баллов – 31, согласно используемой методике, наибольшее количество баллов набрали Верхний (27) и Нижний (25) парки и аллея «Вечный огонь» (26), наименьший балл пришелся на городской лес «Лесовод» (5), Старое кладбище и озелененные территории частного сектора по ул. Тимирязева и Ленинградская (по 7).

Администрация города проявляет нерасторопность в решении комплексных вопросов охраны окружающей среды, не осуществляет учет и контроль состояния озелененных территорий города, не ведет борьбу с нарушителями природоохранного законодательства.

Список литературы

1. Белов А. В. Картографическое изучение биоты / А. В. Белов, В. Ф. Лямкин, Л. П. Соколова – Иркутск : Облмашинформ, 2002. – 160 с.
2. Озеленение городов. Термины и определения : ГОСТ 28329-89. – М. : Стандартинформ, 2006. – 14 с.
3. Методы и единицы измерения рекреационных нагрузок на лесные природные комплексы [Электронный ресурс] : ГОСТ 56-100-95. – URL: <http://www.garant.ru>.
4. Кулакова С. А. Оценка состояния зеленых насаждений города [Электронный ресурс] / С. А. Кулакова. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sostoyaniya-zelenyh-nasazhdeniy-goroda>.
5. Методики оценки экологического состояния зеленых насаждений общего пользования Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]. – URL: <http://gov.spb.ru>.
6. Потапова Е. В. Методология анализа состояния озелененных территорий населенных пунктов: монография / Е. В. Потапова. – Иркутск : Из-во Иркут. нац. исслед. техн. ун-та, 2016. – 160 с.
7. Публичная кадастровая карта г. Усолье-Сибирское [Электронный ресурс]. – URL: <https://yandex.ru/maps/11272/usole-sibirskoe>.
8. Рассыпнов В. А. Оценка привлекательности туристских объектов в сельских районах Алтайского края / В. А. Рассыпнов, Е. В. Максимова, А. Г. Марковкина // Вестн. Алт. гос. аграр. ун-та. – Барнаул, 2014. – № 3 (113). – С. 145–150.

9. Градостроительство. Планировка городских и сельских поселений [Электронный ресурс] : СНиП 2.07.01-89. – URL: <http://www.complexdoc.ru>.

10. Сайт органов местного самоуправления города [Электронный ресурс]. – URL: <http://usolie-sibirskoe.ru>.

The Attractiveness and Condition Some of the Planting Sites Usolye-Sibirskoye City

O. E. Sokolova

Irkutsk State University

Abstract. The green areas of settlements carry out a set of ecosystem services and provide a possibility of a recreation for all segments of the population. Performance of these functions is possible at certain indicators of structure and a condition of plantings on subjects to gardening. Existence of some methods of improvement providing appeal of the city is important. In the modern quickly developing and extending world of the cities, studying of their natural and anthropogenous systems which are presented by the greenery is very urgent. The assessment of structure, a state, a stage of a digression and appeal to the population have not only scientific, but practical and social value. For performance of field works were used as classical methods of geobotanical profiling and inventory of trees, and innovative author's techniques. In article an assessment is given to 33 green areas Usolye-Sibirskoye with a total area of 1602 hectares, what makes 20,2 % of the territory of the city. Appeal is estimated for 33 subjects to gardening. Their availability, improvement, uniqueness and other characteristics provided in points cause the general appeal of these places of a recreation. At a maximum of points 31, according to the used technique the greatest number of points was gathered «Verkhniy» (27 points) and «Nizhniy» park (25 points) and Avenue «Vechnyy ogon'» (26 points) as these objects in the city are most popular, the smallest point has fallen on the city wood «Lesovod» (5 points), the «Staroe» cemetery (7 points) and the planted trees and shrubs territories of the private sector on Timiryazev and Leningradskaya St. (on 7 points). The average attractiveness score for all areas did not exceed than half of the possible (13,6). Allocation of stages of a recreational digression and condition of plantings of wood forms allow to propose several measures for planning of sustainable development of urban areas.

Keywords: green areas, state assessment, pedigree structure, stage of a recreational digression.

References

1. Belov A.V., Ljamkin V.F., Sokolova L.P. *Kartograficheskoe izuchenie bioty*. Irkutsk, Oblmashinform, 2002. 160 p.
2. *Ozelenenie gorodov*. GOST 28329-89. Moscow, Standartinform, 2006. 14 p.
3. *Metody i edinicy izmerenija rekreacionnyh nagruzok na lesnye prirodnye komplekсы*. GOST 56-100-95. Available at: <http://www.garant.ru> (in Russian).
4. Kulakova S.A. *Ocenka sostojanija zeljonyh nasazhdenij goroda*. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sostoyaniya-zelenyh-nasazhdeniy-goroda> (in Russian).
5. *Metodiki ocenki jekologicheskogo sostojanija zeljonyh nasazhdenij obshhego pol'zovanija Sankt-Peterburga*. Available at: <http://gov.spb.ru> (in Russian).
6. Potapova E.V. *Metodologija analiza sostojanija ozelenjonnyh territorij naseljonnyh punktov: monografija*. Irkutsk, Izd-vo Irkutskij nacional'nyj issledovatel'skij tehničeskij universitet, 2016. 160 p.

7. *Publichna kadaastrovaja karta g. Usol'e-Sibirskoe*. Available at: <http://yandex.ru/maps/11272/usole-sibirskoe> (in Russian).

8. Rassypnov V.A., Maksimova E.V., Markovkina A.G. *Ocenka privlekatel'nosti turistskih ob»ektov v sel'skih rajonah Altajskogo kraja*. Barnaul, Izd-vo Altajskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2014, pp. 145–150 (in Russian).

9. *Gradostroitel'stvo. Planirovka gorodskih i sel'skih poselenij*. SNiP 2.07.01-89. Available at: <http://www.complexdoc.ru> (in Russian).

10. *Sajt organov mestnogo samoupravljenija goroda*. Available at: <http://usolie-sibirskoe.ru> (in Russian).

Соколова Оксана Евгеньевна
аспирант
Иркутский государственный университет
664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1
тел.: (3952)52-10-72
e-mail: sokolovvana@mail.ru

Sokolova Oksana Evgenjevna
Postgraduate
Irkutsk State University
1, K. Marx st., Irkutsk, 664003
tel: (3952)52-10-72
e-mail: sokolovvana@mail.ru