

УДК 574.474 (502.057)

Е.В. Потапова

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ИРКУТСКА-2

Выполняемые зелеными насаждениями населенных пунктов экосистемные услуги определяют не только уровень жизни многих людей, качество городской среды, но и актуальность их изучения. Объектом исследования выбран обособленный район г. Иркутска. Предметом – озелененные территории трех градостроительных категорий. Метод – анализ полевого материала, собранного непосредственно на объектах озеленения (в парках, скверах, на территории образовательных учреждений и учреждений здравоохранения), на участках в пределах отвода автомобильных и железной дорог, санитарно-защитных зон предприятий и линий электропередачи, придомовых территорий. Предложена авторская аналитическая методика. Для каждой категории озеленения, согласно соответствующим градостроительным нормам, выделены критерии оценки. Преимущественно это: доля озеленения, расстояние до коммуникаций и объектов застройки, защитные полосы и другое. В полевых условиях составлялась схема, содержащая основную геоботаническую информацию по конкретному объекту озеленения, и оценивалось его соответствие критериям. По результатам обследования 61 объекта различных категорий озелененных территорий Иркутска-2, отмечено несоответствие их состояния и содержания предъявляемым к ним градостроительным нормам, преимущественно в доле озеленения. Отмечено уменьшение количества зеленых насаждений в результате строительных работ, например расширения дорог. Общее состояние древесно-кустарниковой растительности изученных объектов чаще удовлетворительное – у 667 из 970 инвентаризированных деревьев. Отмечены общие проблемы озелененных территорий: недостаток или отсутствие необходимого озеленения, регулярного ухода и возобновления, повреждения, формирование стихийной тропично-дорожной сети.

Ключевые слова: город, озелененные территории, градостроительное нормирование, полевые исследования, состояние зеленых насаждений.

С ростом города, развитием его промышленности становится все более сложной проблема создания и поддержания оптимальных условий для жизнедеятельности человека. Растительность, как средовосстанавливающая система, обеспечивает комфортность условий проживания людей в городе, регулирует (в определенных пределах) газовый состав воздуха и степень его загрязненности, климатические характеристики городских территорий, снижает влияние шумового фактора и является источником эстетического удовольствия – словом, имеет огромное значение для человека.

Иркутск-2 – обособленный район Иркутска, примыкающий к Иркутскому авиационному заводу. Он расположен в Ленинском округе, который находится на втором месте в городе по площади и количеству проживающего в нем населения. Население Иркутска-2 насчитывает около 50 тыс. человек. В Иркутске-2 создается специфическая и во многом неблагоприятная для здоровья и жизнедеятельности человека экологическая обстановка. Воздушный бассейн района постоянно загрязняется выбросами с объектов Авиационного завода, крупного железнодорожного узла, выхлопными газами автомашин и пылью¹ [1]. Растительный покров района в большей степени представлен культурными насаждениями, и структура антропогенных фитоценозов не соответствует зональным и региональным типам естественной растительности, их развитие протекает в искусственных условиях, постоянно поддерживается человеком. В современных условиях весьма важной является проблема сохранения и оздоровления среды, окружающей человека в городе, формирования условий, благотворно влияющих на психофизическое состояние человека, что особенно важно в период интенсивного роста городов, развития всех видов транспорта, повышения с каждым годом тонуса городской жизни. Сложность технологии озеленения заключается в том, что основным строительным материалом является растение, живой организм, постоянно изменяющийся во времени – растущий и умирающий, остро реагирующий на условия окружающей среды.

Актуальность разрабатываемой темы обусловлена тем, что озеленение является важнейшей сферой деятельности муниципального хозяйства, благодаря которой создаются условия для населения, поддерживающие высокий и безопасный уровень жизни. Своевременный контроль за состояни-

¹ Концепция Генерального плана г. Иркутска на 2007–2010 гг. Постановление Администрации Иркутской области от 09 апреля 2004 г. № 003-20440544/4. URL: <http://www.irkutsk.ru/> (дата обращения: 11.01.2016).

ем озелененных территорий не только обеспечит оптимальное функционирование этих объектов городской структуры, но и позволит снизить затраты на их содержание. Поэтому цель данной работы заключается в выявлении основных закономерностей и проблем размещения зеленых насаждений и озелененных территорий участка муниципального образования «Иркутск-2».

Методы и материалы исследований

Существует значительное количество методов получения данных для анализа состояния и динамики природных сообществ. Однако не все они применимы в городских условиях, потому что структура озелененных территорий упрощенная, искусственно созданная и регламентируется градостроительными нормами. Работа основана на материалах, собранных в период с 2010 по 2015 г., спутниковых снимках программы Google Earth. Проведена детальная инвентаризация зеленых насаждений методом сплошного перечета всех произрастающих на выделенных участках деревьев и высоких кустарников, с характеристикой каждого экземпляра. Согласно этому методу изучались насаждения территории детских садов и школ, больниц и придорожное озеленение, а также территории в пределах жилой застройки. Для крупных растительных группировок, с хаотично расположенными растениями и загущениями, в основном в парках и санитарно-защитных зонах предприятий, использовалась обобщенная характеристика для некоторой группы в целом. Обследовано 5 парков, 10 территорий учреждений образования, 4 учреждения здравоохранения, 34 придомовые территории, одна санитарно-защитная зона, 5 автодорог и по одному участку железной дороги и ЛЭП, проходящих по Иркутску-2. Вовремя полевых наблюдений сделано 50 схем объектов (по специально разработанной авторской методике [2]), заполнено 50 бланков-описаний древесно-кустарниковых пород и 20 геоботанических описаний. По каждому из 61 обследованного объекта составлены таблицы на предмет их соответствия градостроительным регламентам.

В общей сложности по всем категориям озеленения инвентаризировано 951 дерево. Состояние древесно-кустарниковой растительности (ДКР) оценивалось по используемой в оценке городских зеленых насаждений шкале: «хорошее» (хор), «удовлетворительное» (уд), «неудовлетворительное» (неуд). Основные критерии оценки согласно методике: наклон ствола, искривления, толщина ствола, наличие болезней, ранений, суховершинность, проективное покрытие и разрежение кроны².

Объектом исследования был выбран Иркутск-2 в связи с некоторой обособленностью района, сложившейся в нем специфической структурой, обеспечивающей функционирование крупного промышленного объекта.

Результаты и их обсуждение

Озелененные территории населенных пунктов подразделяются на три категории: общего, ограниченного пользования и специального назначения^{3,4}. Зелеными насаждениями населенных пунктов считают всю совокупность растений – древесных, кустарниковых и травянистых форм.

Озелененные территории общего пользования – объекты градостроительного нормирования – представлены в виде парков, садов, скверов, бульваров, территорий зеленых насаждений в составе участков для отдыха, туризма и занятий спортом. Критериями нормирования для этой категории являются: сомкнутость крон и состояние насаждений, соотношение территорий, занятых зелеными насаждениями, элементами благоустройства, сооружениями и застройкой; габариты допускаемой застройки и ее назначение; рекреационная нагрузка и рекреационная емкость территории; расстояния от зеленых насаждений до зданий, сооружений, коммуникаций⁴.

Всего на территории исследованного района расположено и обследовано 5 объектов этой категории (табл. 1). По критериям соотношения насаждений и застройки, габаритов застройки и разме-

² Правила создания, содержания и охраны зеленых насаждений на территории города Иркутска, утвержденные решением Думы города Иркутска от 25.11.2004 № 004-20-050035/4. URL: <http://zakon-region2.ru/4/163156/> (дата обращения: 11.01.2016).

³ Приказ Министерства регионального развития РФ от 27 декабря 2011 г. № 613 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований». URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70018446> (дата обращения: 11.01.2016).

⁴ СНиП 2.07.01-89. Градостроительство. Планировка городских и сельских поселений. URL: <http://www.complexdoc.ru> (дата обращения: 11.01.2016).

щения элементов обслуживания нарушения на обследованных объектах не отмечены, рекреационная нагрузка и емкость не исследовались.

Таблица 1

Характеристика озелененных территорий общего пользования

Объект озеленения	Происхождение	Породный состав ^а	Сомкнутость крон	Состояние озеленения
Парк «Комсомольский»	частично естественное	лиственный	0,5	уд
Парк при СОЦ «Зенит»	искусственное	лиственный	0,5-0,7	уд
На пересечении ул. Сибирских Партизан, Жукова, Шпачека	искусственное	смешанный	0,5	хор
На пересечении ул. М. Говорова и Красный путь	частично естественное	лиственный	0,5-0,8	хор
На ул. Новаторов	искусственное	лиственный	0,6	уд

Примечание. ^а – породный состав определяется по преобладающей породе (хвойные и лиственные).

На состояние насаждений наиболее существенное влияние оказывают стихийно проложенные пешеходные тропы и скопления мусора, отмеченные во всех обследованных массивах. Большинство деревьев находится в удовлетворительном состоянии, многие из них приближаются к своему физиологическому пределу, так как входят в возрастную группу старше 40 лет. У большинства деревьев наблюдается обилие сухих веток, повреждений ствола и значительное разрежение крон; к примеру, в парке СОЦ «Зенит» у тополей полностью срезаны ветви. Сомкнутость крон редко превышает 0,5, что указывает на разреженное стояние деревьев. Все эти признаки свидетельствуют о недостатке ухода и необходимости допосадки древесно-кустарниковых пород на этих объектах. Элементы благоустройства (лавочки, клумбы, контейнеры для сбора мусора и др.) отмечены только в первых двух парках.

К категории *озелененных территорий ограниченного пользования* относятся зеленые насаждения при учебных заведениях, детских учреждениях, при больницах и лечебно-профилактических учреждениях; придомовых территорий.

Озеленение объектов ограниченного использования, в частности территорий образовательных учреждений, обеспечивает необходимые микроклиматические условия, например, игровых площадок и дает возможность экологического воспитания. Однако зеленые насаждения не должны препятствовать доступу солнечного света в здание; расстояние от окон до насаждений следует предусматривать не менее 10 м, а от кустарников – не менее 5 м; по границам территории необходимо предусматривать защитную зеленую полосу из деревьев и кустарников шириной 5 м с уширением в местах приямка детских площадок к границам участка до 10 м, которая выполняется многорядной (2–3 ряда) посадкой деревьев и кустарников. Общее площадное озеленение должно занимать не менее 50 % площади участка. Необходимо полностью отказаться от применения ядовитых растений, растений с шипами, колючками, несъедобными плодами^{3,4}.

Всего на территории района расположено 18 объектов данной категории, обследовано 10 (табл. 2).

Из 10 обследованных объектов ни на одном не выполняются градостроительные регламенты содержания территории. Защитная полоса чаще отсутствует или представляет собой давно переросшие ограждения деревьев. Состояние озеленения в основном удовлетворительное, большинство деревьев ухожены, на них мало сухих веток и повреждений, но на многих объектах осуществлялась подрезка, не соответствующая необходимым параметрам. Были выявлены следующие основные нарушения: близкое расположение растений к строениям, корпусам и наличие колючих растений. Все обследованные объекты имеют ограждение по периметру.

На территории исследуемого района находится четыре учреждения здравоохранения (табл. 3). При размещении лечебно-профилактических учреждений необходимо учитывать удаление их от железных дорог, аэропорта, скоростных автомагистралей и других источников шума, территории должны быть огорожены и озеленены не менее чем на 60 % общей площади участка^{3,4}.

Таблица 2

Характеристика озелененных территорий учреждений образования

Объекты	Защитная полоса, %	Площадное озеленение, %	Состояние озеленения	Примечания
ПТУ № 2	60	30	уд	Близкое расположение к зданию
Детский сад № 10	80	40	хор	Замечаний нет
Детский сад № 34	30	40	уд	Карагана ¹
Детский сад № 90	70	30	хор	Карагана, груша ¹
Детский сад № 145	50	20	уд	Карагана. Недостаточное озеленение
Детский сад № 161	35	20	уд	Недостаточное озеленение
Гимназия № 3	75	40	хор	Замечаний нет
Школа № 12	70	20	уд	Карагана. Близкое расположение
Школа № 37	60	30	уд	Близкое расположение
Школа № 49	80	35	уд	Близкое расположение

Примечание. ¹ Растение с колючками, запрещено к размещению на территории образовательных учреждений.

Таблица 3

Характеристика озелененных территорий учреждений здравоохранения

Объект	Ограждение по периметру	Защитная полоса, %	Площадное озеленение, %	Нарушения	Состояние насаждений
Медсанчасть ИАПО. Роддом	Да	95	60	Замечаний нет	хор
Медсанчасть ИАПО. Неврология	Да	60	20	Недостаточное озеленение	уд
Детская поликлиника	Нет	10	10		неуд
Взрослая поликлиника	Да	50	20		уд

Данные обследования, отраженные в табл. 3, указывают на несоответствие критерию доли озеленения, кроме одного объекта, при отсутствии периметрального озеленения и даже ограждения. Неудовлетворительное состояние насаждений характеризуется наклонами и искривлениями стволов, большим количеством сухих и сломанных веток и критическим возрастом (более 50 лет). Естественное возобновление на этих территориях чрезвычайно скудное.

К озеленению придомовых территорий предъявляется только два требования – его наличие (без доли) и расстояние до самого объекта застройки и его коммуникаций. Расстояния от зданий, сооружений, а также объектов придомового инженерного благоустройства следует принимать от наружной стены здания и сооружения до оси ствола дерева – 5 м, до кустарника – 1,5 м^{3,4}. Общая характеристика 33 обследованных объектов приведена в табл. 4.

На обследованных объектах в общей сложности произрастает 317 деревьев, несмотря на то что площади для размещения значительно большего количества явно имеются. Очевидно, что озеленение территорий данной категории недостаточное – лучше всего озеленены придомовые территории старых, более 50–70 лет, пятиэтажных, двухэтажных домов, хотя и среди них есть придомовые территории, которые совершенно не озеленены, к примеру дом № 120 по ул. Мира, где на всей площади растет одно дерево. Есть территории с достаточным озеленением, но деревья либо повреждены, либо имеют наклон более 30°, в связи с чем подлежат сносу. Часто нарушается расстояние посадки деревьев от домов, из-за этого в квартирах недостаточного солнечного света. Самое скудное озеленение, в части площади покрытия – возле новостроек, где совсем отсутствуют деревья и кустарники либо посаженные растения погибают практически сразу после посадки. Неудовлетворительное состояние древесных форм придомового озеленения в большей степени связано с отсутствием элементарного ухода и своевременного возобновления.

Одной из основных функций насаждений категории **специального назначения** является санитарно-гигиеническая, в том числе пылезащитная, шумозащитная и т. д. В рамках этой категории исследованы санитарно-защитные зоны предприятия, ЛЭП и озеленения в пределах отвода автомобильных и железной дорог.

Таблица 4

Сводная таблица обследования придомовых территорий

Адрес объекта	Характеристика дома	Общее количество ДКР, шт.	Состояние озеленения	Примечания
ул. Мира, 120	5-этажный, кирпич, старше 25 лет	1	неуд	Большая часть придомовой территории вытоптана до минерального слоя
ул. Сибирских Партизан, 15	5-этажный, кирпич, старше 70 лет	13	уд	Вокруг дома газоны в хорошем состоянии, но ДКР мало
ул. Маравьева, 2	10-этажный, панели, 6 секций, 8 лет	12	уд	Вокруг дома газоны в хорошем состоянии, но ДКР мало
ул. Сибирских Партизан, 5	5-этажный, кирпич, старше 70 лет	32	уд	Газоны повреждены из-за наезда машин
ул. Таманская, 15	5-этажный, кирпич, старше 50 лет	13	уд	ДКР сильно повреждена, несколько кленов американских имеют наклон более 30°
ул. Жукова, 16	2-этажный, дерево, старше 50 лет	3	неуд	Большая часть придомовой территории вытоптана, озеленение скудное
ул. Шпачека, 16	2-этажный, дерево, старше 50 лет	7	уд	Недостаточное озеленение
ул. Муравьева, 8	10-этажный, панельный, 5 секций, 7 лет	3	неуд	Озеленение отсутствует
ул. Красный Путь, 49	Частный дом, дерево, старше 60 лет	4	неуд	У деревьев полностью срезаны ветви
ул. Красный Путь, 54	Частный дом, дерево, старше 60 лет	13	хор	Территория ухожена
ул. Почтамтская, 45	Частный дом, дерево, старше 70 лет	2	уд	Недостаточное озеленение, территория ухожена
ул. Таманская, 1	Частный дом, дерево, старше 70 лет	2	неуд	Недостаточное озеленение, территория неухожена
ул. Сибирских Партизан, 20	5-этажный, кирпич, старше 70 лет	36	хор	Достаточное озеленение, территория ухожена
ул. Авиастроителей, 20	4-этажный, кирпич, старше 50 лет	19	уд	Достаточное озеленение, газоны вытоптаны
переулок Пулковский, 25	5-этажный, кирпич, старше 50 лет	10	уд	Недостаточное озеленение
ул. Муравьева, 23	2-этажный, кирпич, старше 60 лет	17	хор	Деревья с наклоном более 30°
ул. Украинская, 10	2-этажный, кирпич, старше 60 лет	15	уд	Большая часть придомовой территории вытоптана
ул. Просвещения, 7	2-этажный, кирпич, старше 60 лет	23	хор	Достаточное озеленение, территория ухожена
ул. Мира, 82	5-этажный, кирпич, старше 50 лет	33	уд	ДКР достаточно, но территория сильно вытоптана
ул. Шишкина, 1	2-этажный, дерево, старше 70 лет	29	хор	Достаточное озеленение, близкое расположение
ул. Макаренко, 5	2-этажный, дерево, старше 70 лет	30	хор	Достаточное озеленение
ул. Ленинградская, 58, 62, 64, 66, 68; ул. Муравьева, 8; ул. Мира, 63, ул. Шпачека, 10, 12 (5 секций)	Новостройки, панель, кирпич, 10–15 лет	–	–	Древесно-кустарниковые насаждения отсутствуют полностью

Вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на состояние человека и среды, устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона (СЗЗ)⁵. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 минимальную площадь СЗЗ следует принимать в зависимости от ширины зоны в %: до 300 м – 60, свыше 300 до 1000 м – 50. Со стороны селитебной территории необходимо предусматривать полосу древесно-кустарниковых насаждений шириной не менее 50 м, а при ширине зоны до 100 м – не менее 20 м.

На территории Иркутска-2 расположено одно из самых больших производств города - Иркутский авиационный завод - филиал ОАО «Научно-производственная Корпорация “Иркут”». Согласно санитарной классификации промышленных объектов и производств завод относится ко второму классу опасности, поэтому размеры ориентировочных СЗЗ для него должны быть не менее 500 м. Однако в пределах его СЗЗ расположены жилые дома (до них около 40 м), поликлиника (до нее около 60 м), детский сад (170 м). В СЗЗ проживает несколько тысяч человек. Площадь озеленения СЗЗ значительно менее необходимых 50 %, а со стороны селитебной территории озеленение и вовсе однополосное, что не соответствует нормам.

Озеленение в пределах отвода автомобильных и железной дорог выполняет ряд очень значимых функций, связанных с очисткой воздуха, снижением запыленности и защитой от шумового воздействия. Автомобильный транспорт, наряду с промышленностью, является одним из основных источников загрязнения атмосферы и шумового загрязнения [1]. В соответствии с требованиями комплексной защиты придорожных территорий установлены следующие основные параметры защитных зеленых насаждений: ширина полосы – не менее 10 м; высота деревьев должна составлять не менее 7–8 м; высота кустарников – не менее 1,5–2 м⁶.

В Иркутске-2 было проведено полное обследование пяти главных улиц района на соответствие их показателей требованиям озеленения автомобильных дорог. Результаты приведены в табл. 5.

Полевые данные указывают, что регулярное многополосное озеленение на обследованных улицах отсутствует, его доля в структуре дорог чрезвычайно мала. По результатам проведенных обследований, ни одна из улиц района не соответствует техническим параметрам улиц и дорог. Кроме того, в 2014 г. на ул. Мира был проведен капитальный ремонт, дорожное полотно на некоторых участках расширено до трех полос в одном направлении, и по этой причине была спиlena не одна сотня деревьев, в связи с чем придорожное озеленение улицы в настоящий момент отсутствует.

Таблица 5

Характеристика некоторых улиц района

Название улицы	Длина улицы, м	Доля озеленения ¹ , %	Грузопоток за 1 час ²	Состояние озеленения
Авиастроителей	1630	58,28	540	уд
Жукова	801	57,87	908	уд
Мира	2120	11,62	3048	неуд
Муравьева	1150	27,45	588	уд
Сибирских Партизан	1730	56,99	1128	уд

Примечания. ¹ Обследована улица с двух сторон, т. е. за 100 % принята двойная длина. ² Расчетная интенсивность движения принимается суммарно в обоих направлениях.

Проблема неисполнения регламентирующих документов по содержанию зеленых насаждений вдоль дорожного полотна населенных пунктов имеет несколько причин: недостаток места для размещения насаждений (большая часть дорог района даже не в красных линиях не соответствует санитарно-гигиеническим требованиям по ширине), низкая выживаемость древесных пород в городах и невыполнение нормативов дорожного строительства.

Жилую застройку необходимо отделять от железных дорог СЗЗ шириной 100 м, считая от оси крайнего железнодорожного пути⁴. Не менее 50 % площади СЗЗ должно быть озеленено. По границе Иркутска-2 и Новоленино проходит железная дорога, ее протяженность по району составляет 3,62 км.

⁵ СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. М., 2008. 15 с.

⁶ СНиП 2.05.02-85. Автомобильные дороги. URL: <http://russiandor.ru> (дата обращения: 18.04.2015 г).

На всем отрезке железной дороги озеленение со стороны Иркутска-2 отсутствует, и в границах СЗЗ располагается жилая застройка.

Провода работающей линии электропередачи (ЛЭП) создают в прилегающем пространстве электрическое и магнитное поля промышленной частоты. Расстояние, на которое распространяются эти поля от проводов линии, достигает десятков метров. Дальность распространения электрического поля увеличивается в зависимости от класса напряжения ЛЭП. Электрические и магнитные поля являются очень сильными факторами влияния на состояние всех биологических объектов, попадающих в зону их воздействия. Для защиты населения от действия электромагнитного поля установлены СЗЗ для линий электропередачи⁷. Допускается для ЛЭП с напряжением до 20 кВ принимать расстояние от крайних проводов до границ приусадебных земельных участков, индивидуальных домов и коллективных садовых участков не менее 20 м. Озеленение под ЛЭП рекомендуется проектировать в виде цветников и газонов по внешнему краю зоны, далее – посадок кустарника и групп низкорастущих деревьев с поверхностной (неглубокой) корневой системой⁴.

По территории исследуемого района проходят две линии электропередач мощностью 35 кВ. В соответствии с регламентом их охранная зона должна быть не менее 15 м с обеих сторон. На большей части обследованных территорий прохождения ЛЭП содержание СЗЗ соответствует нормам и требованиям, но на некоторых участках имеются нарушения, например, на ул. Мира ЛЭП проходят в непосредственной близости от профессионального училища, расстояние от края проводов до стены здания составляет менее 5 м. Схожая ситуация по ул. Ленинградской, около частных домов №№ 29–61, где расстояние до ЛЭП всего 7 метров.

Несмотря на то что магнитное поле во всем мире сейчас считается наиболее опасным для здоровья, его предельно допустимая величина для населения в России не нормируется. Большая часть ЛЭП строилась без учета этой опасности.

Заключение

Озелененные территории городов и их основной элемент – зеленые насаждения древесно-кустарниковых и травянистых форм – обладают способностью изменять и улучшать качество среды обитания большинства человечества.

Всего в районе исследования было обследовано 970 деревьев, из них в хорошем состоянии находятся 139 деревьев, 667 – в удовлетворительном и 154 – в неудовлетворительном. Основные причины – низкая агротехника ухода, чрезмерное уплотнение почвы, механические повреждения и, как следствие, высокая степень поврежденности, в том числе вредителями и болезнями.

В рамках исследования было проанализировано состояние 61 объекта озеленения различных категорий: 5 озелененных территорий общего пользования; 47 территорий ограниченного пользования и 9 озелененных территорий специального назначения.

Для выявления указаний по размещению, устройству, содержанию и другим требованиям к озелененным территориям и зеленым насаждениям проанализировано более двух десятков нормативно-правовых актов. По результатам анализа законодательных актов были выделены критерии оценки озелененных территорий. Анализ состояния озелененных территорий указывает на преимущественное несоответствие градостроительным нормам. С целью предотвращения уничтожения зеленых насаждений, повышения их функциональной эффективности и эстетической выразительности необходимо вмешательство, направленное на восстановление жизнедеятельности растений путем проведения целого комплекса охранных мероприятий.

Благодарности

Автор выражает благодарность Макаровой Оксане Александровне за помощь в сборе и первичной обработке полевого материала.

⁷ СНиП 2971-84. Защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты. URL: <http://www.stroyplan.ru/docs.php?showitem=2835> (дата обращения: 11.01.2016).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области с 1999 по 2013 гг. / Сайт Министерства природных ресурсов и экологии. URL: <http://www.irkobl.ru/sites/ecology> (дата обращения: 11.01.2016)
2. Потапова Е.В. Общая экология. Ч. 2. Методы полевых исследований: учебное пособие. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2015. 155 с.

Поступила в редакцию 04.02.16

E.V. Potapova

THE STUDY OF CONDITIONS OF GREENSPACES IN IRKUTSK-2

The ecosystem services carried out by greenery of settlements define living standards of many people, quality of urban environment and relevance of their studying. The isolated district of Irkutsk is chosen as an object of research. A subject of research is greenspaces of three urban development categories. The method used is the analysis of field materials collected directly in objects of planting – parks, squares, educational and healthcare institutions, sites within relocation of automobile and iron roads, sanitary protection zones of enterprises and power lines, houses land plots. The author's analytical technique is proposed. For each category of gardening, according to the relevant town-planning standards, criteria of an assessment are allocated. Mostly it is a landscaping share, distance to communications and objects of building, protective strips and so on. In field conditions the scheme containing the main geobotanical information on a concrete object of gardening was formed and its compliance to criteria was estimated. According to a survey of 61 objects of various categories of planted areas in Irkutsk-2, there is nonconformity of their state and content with the town-planning norms, mainly in a gardening share. Reduction of a number of green plantings as a result of house building and expansion of roads is noted. The general condition of tree and shrubby vegetation, the studied objects, is more often satisfactory – at 667 of 970 trees inventoried. Common problems of green areas are specified, namely: shortcoming or lack of necessary gardening, lack of regular handling and renewal of plants; damage, formation of a spontaneous track and road network.

Keywords: city, green areas, urban regulation, field research, greenery condition.

REFERENCE

1. *Gosudarstvennyj doklad o sostojanii i ob ohrane okruzhajuschej sredy Irkutskoj oblasti s 1999 po 2013 gg, Sajt Ministerstva prirodnyh resursov i ekologii* [State report on the state and the Irkutsk Region Environmental Protection Agency in 1999 and 2013 / Website of the Ministry of Natural Resources and Environment], URL: <http://www.irkobl.ru/sites/ecology> (accessed: 11.01.2016) (in Russ.).
2. Potapova E.V. *Obschaja ekologija. Ch. 2. Metody polevyh issledovanij: uchebnoe posobie* [General ecology. Part 2. Methods of field research: Tutorial], Irkutsk: Izd. IGU, 2015, 155 p. (in Russ.).

Потапова Елена Владимировна,
кандидат биологических наук, доцент
кафедры гидрологии и природопользования
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»
664033, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 126
E-mail: e.v.potapova.isu@mail.ru

Potapova E.V.
Candidate of Biology, Associate professor,
Department of hydrology and environmental
Management
Irkutsk State University
Lermontova st., 126, Irkutsk, Russia, 664054
E-mail: e.v.potapova.isu@mail.ru