



Серия «Науки о Земле»
2015. Т. 14. С. 91–107
Онлайн-доступ к журналу:
<http://isu.ru/izvestia>

ИЗВЕСТИЯ
*Иркутского
государственного
университета*

УДК 574.474-504.06 (502.057)

Исследование состояния зеленых насаждений г. Рязани

Е. В. Потапова (e.v.potapova.isu@mail.ru)

Е. Л. Колупаева (dean@geogr.isu.ru)

Аннотация. Анализ состояния озелененных территорий г. Рязани по нескольким категориям был проведен в 2014 г. Дана характеристика озеленения водоохранных зон рек и санитарно-защитных зон предприятий, обследованы территории нескольких крупных зеленых массивов, учебных заведений и больниц. Согласно полученным данным, системы озеленения всех обследованных территорий (более 200) практически не соответствуют градостроительным нормам и правилам, а состояние зеленых насаждений в основном удовлетворительное и неудовлетворительное.

Ключевые слова: проблемы озеленения, оценка состояния, автомобильные дороги, санитарно-защитные зоны, придомовые территории, школы, детские сады, кладбища, больницы, город.

Введение

Проблема формирования зеленого каркаса современного города является важнейшей архитектурно-градостроительной задачей, но в отношении индустриального актуальность ее возрастает, а при наличии в производственной структуре населенного пункта предприятий высокого класса опасности задача эффективного озеленения становится приоритетной. Следовательно, и для г. Рязани наличие устойчивого природного каркаса – фактор выживания и определения будущего процветания.

Двукратное превышение действующих градостроительных норм по городскому озеленению отвечает востребованному высокому качеству городской среды [6]. Нарращивание городской зеленой массы должно выстраиваться в целостную, в пределах города, непрерывность – формировать зеленые коридоры, находящиеся в прямом контакте с пригородными лесными массивами. Предпосылкой создания такого каркаса населенного пункта является фактическое состояние городских природных элементов, которое складывалось и как результат реализации нормативных установок по озеленению городов, так и с учетом местных условий и специфических особенностей, связанных с природно-климатическими факторами и историей города. Отечественная и зарубежная практика формирования природного каркаса в структуре сложившегося населенного пункта сталкивается с трудностями, среди которых главной стоит считать обеспечение непрерывности зеленых потоков. Поэтому современный взгляд предполагает приоритетность формирования соответствующих потребностям и нормам озелененных террито-

рий по отношению к разработке схем градостроительного зонирования. Такая последовательность принятия решений дает возможность состояться зеленому каркасу как устойчивому образованию, эффективно выполняющему свои экологические функции.

Целью проведенного исследования было изучение особенностей градостроительного регламента содержания и состояния озелененных территорий и зеленых насаждений г. Рязани.

Полевые данные получены в результате описания зеленых насаждений в основном в летний период 2014 г. классическими методами полевых и аналитических работ, составлены схемы территорий, заполнены геоботанические описания и ведомости описания деревьев [8]. В качестве дополнительного и иллюстративно-наглядного материала были использованы снимки программы Google Earth. Анализ соответствия размещения структурных элементов градостроительным нормам и правилам [3–5; 9 и др.] (далее – регламентам), применяемым к каждой категории озеленения, проводился непосредственно на озелененных территориях. Обследовано 13 автомобильных дорог и 9 бульваров на предмет их структуры поперечного профиля и состояния зеленых насаждений. Осуществлен обход по периметру территорий 25 промышленных объектов с целью изучения состояния санитарно-защитной зоны (СЗЗ). Проведены натурные обследования территории 18 школ, 16 детских садов, 6 средних специальных и высших учебных заведений, 12 медицинских учреждений для выяснения основных нарушений в размещении зеленых насаждений. Водоохранная зона р. Оки с ее притоками также были обследованы с целью выявления соответствия с регламентом их содержания. Обследовано более 100 (в статье представлена информация о 15) придомовых территорий. Изучено состояние насаждений 10 парков, 5 скверов. В общей сложности обследовано более 200 объектов, выбранных случайным образом.

Состояние древесно-кустарниковых форм оценивалось по используемой в оценке городских зеленых насаждений шкале: «хорошее» (хор.), «удовлетворительное» (уд.), «неудовлетворительное» (неуд.) [8; 9]. Критерии оценки согласно методики: возраст, суховершинность, наклон ствола, искривления, наличие сухих веток, болезней, ранений, проективное покрытие и разрежение кроны.

Характеристика объекта исследования

Город Рязань – административный центр Рязанской области. Входит в тридцатку крупнейших городов России, занимает площадь в 22,4 тыс. га, включая удаленный от города на 20 км изолированный микрорайон Солотча. Город разделен на четыре округа: Железнодорожный, Советский, Московский и Октябрьский. Численность населения – 527,91 тыс. чел. [11].

Рязань – крупный промышленный, научный и культурный центр Центрального федерального округа России, имеющий важнейшее для страны историко-архитектурное и туристическое значение. Основу экономической базы города составляет многоотраслевая промышленность, в которой рабо-

тает треть от числа занятых во всех сферах экономики. Ведущую роль в промышленной структуре играют химическая и нефтехимическая отрасли, машиностроение, в составе которого значительная часть предприятий относится к военно-промышленному комплексу, цветной металлургии и строительной индустрии [1].

Общеструктурные проблемы городского плана роднят Рязань с большинством российских городов, в том числе и с Иркутском: недостаточные транспортные и социальные связи различных частей города, перегруженность центра транспортом, в том числе грузовым, отсутствие транспортных дублеров, слабое развитие объектов обслуживания и озеленения в новых жилых районах и поселках. Ряд градостроительных ошибок: строительство типовых жилых домов и многоэтажных зданий в историческом ядре, застройка ряда створов перспективных магистралей, размещение производственных объектов в историческом центре и вблизи от жилых районов. Недостаточно эффективное использование городских земель: значительные территории города заняты гаражами боксового типа, садоводческими участками, много пустырей. Размещение большой доли жилого фонда на территориях с неблагоприятной экологической ситуацией, в том числе в пределах СЗЗ предприятий. Обычными являются и случаи самозахвата и несанкционированного строительства. Значительная площадь производственных и коммунальных зон в общем балансе городских земель с низким уровнем благоустройства и озеленения. Серьезную проблему озеленения города представляет старовозрастной зеленый фонд. Ежегодная потребность в сносе аварийных деревьев составляет свыше 1 тыс. шт. [11; 14].

Анализ состояния озелененных территорий

Озелененные территории общего пользования представлены в виде парков, садов, скверов, бульваров, территорий зеленых насаждений в составе участков для отдыха, туризма и занятий спортом [13].

Парк – это озелененная территория общего пользования площадью от 10 га, представляющая собой самостоятельный архитектурно-ландшафтный объект. Нормируемыми показателями для этой категории озеленения является соотношение озелененной и застроенной части, а также высота (не более двух этажей, не выше деревьев) и назначение построек [4; 12].

Состояние озеленения нескольких парков города отражено в табл. 1.

Условно естественное происхождение имеют 4 объекта из этой категории, однако в разные годы там осуществлялись допосадки и работы по благоустройству. На всех объектах констатируется высокая сомкнутость крон (более 0,5) и нет насаждений в рамках обследованных территорий в неудовлетворительном состоянии, что свидетельствует о хорошей сохранности этих участков, и, следовательно, содержание и поддержание их не требует со стороны администрации значительных средств на данном этапе городского строительства. Соотношение и высота застройки соответствуют предъявляемым требованиям.

Таблица 1

Характеристика зеленых массивов г. Рязани

Объект	Район расположения	Породный состав ¹ , происхождение	Сомкнутость крон ²	Состояние
Парк Морской славы	Московский	Смешанный, частично естественное	0,9–1,0	Хор.
Новопавловская роща	Октябрьский	Лиственный, естественное	0,6	Уд.
Нижний городской сад	Советский	Лиственный, частично искусственное	0,6	Уд.
Парк у Кремля		Смешанный, естественное	0,8–1,0	Хор.
Скобелевский		Лиственный, частично искусственное	0,5–0,8	Хор.
Парк им. Гагарина	Железнодорожный	Смешанный, естественное	0,8	Хор.
Парк железнодорожников		Смешанный, частично искусственное	0,8–1,0	Уд.
Рюмина роща		Смешанный, естественное	0,6	Уд.
Верхний городской сад		Лиственный, частично искусственное	0,6	Уд.
Победы		Смешанный, частично естественное	0,6–0,8	Хор.

¹ Породный состав по преобладающей или группе преобладающих пород (хвойные и лиственные)². Сомкнутость крон – это показатель, определяемый глазомерно по соотношению площадей неба, закрытого проекцией крон, и просветов. Выражается сомкнутость в десятых долях от единицы [8]. 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. И, наконец, до 0,4 предполагает разреженное стояние, возможно, группами на значительном расстоянии друг от друга.

Бульвар, согласно ГОСТ 28329-89 «Озеленение городов. Термины и определения», – это озелененная территория общего пользования вдоль магистралей, набережных в виде полосы различной ширины, предназначенная для пешеходного транзитного движения и кратковременного отдыха [4]. В г. Рязани несколько бульваров: на Первомайском проспекте; бульвар Дзержинского, ул. МОГЭС; по ул. Высоковольной; бульвары Гагарина, Цветной, Народный, Лыбедский. Однако по функциональному значению в настоящее время большинство из них не соответствует регламенту, кроме двух последних. Часть объектов этой категории имеет вид придорожного озеленения и рассмотрена в соответствующей категории.

Сквер – озелененная территория общего пользования небольшого размера, являющаяся элементом оформления площади, общественного центра, магистрали, используемая для кратковременного отдыха и пешеходного транзитного движения. По Региональным нормативам градостроительного проектирования РНГП 5.6-2010: «площадь озеленения территории сквера –

от 0,15 га» [3; 8; 10]. Скверы в центре города, такие как сквер набережной р. Трубежа, сквер по ул. Горького, сквер по ул. Садовой, прекрасно озеленены и благоустроены. Обследовано пять скверов, кроме вышеуказанных, еще – по ул. Высоковольтной, им. Уткина, у ДК «Нефтяник». Все озелененные территории этой категории преимущественно в удовлетворительном состоянии, следует отметить вытаптывание газонов и клумб, повреждения деревьев и кустарников, заезды автомобилей на газоны по периметру объектов.

Озеленение территорий категории ограниченного использования, в частности участков образовательных учреждений, обеспечивает необходимые микроклиматические условия (например, игровых площадок) и дает возможность для 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 примыкания детских площадок к границам участка до 10 м. При озеленении участков детских учреждений рекомендуется, чтобы общее покрытие занимало не менее 40 % площади участка. Для посадок следует подбирать растения местных пород, обладающих длительным вегетационным периодом. Не допускается посадка деревьев и кустарников с ядовитыми плодами и колочками и растений, засоряющих участок при цветении [4; 5; 13].

Всего в Рязани не менее 100 общеобразовательных учреждений – школ, гимназий, лицеев, около 30 музыкальных, языковых, школ искусств и т. д. Детских садов, частных и государственных разного типа около 150 и несколько десятков средних и высших учебных заведений. Ввиду схожести и однотипности проектов школ и детских садов по всему городу были случайным образом выбраны несколько учреждений (40) разных годов постройки. Среди них – 18 участков школ и 16 детских садов, а также два вуза и четыре колледжа. Результаты осмотра на соответствие («+» – соответствует, «-» – не соответствует) некоторым градостроительным нормам озеленения территории школ и детских садов отражены в табл. 2.

Анализ данных таблицы указывает, что к наиболее распространенным нарушениям рекомендаций содержания территорий учебных заведений относятся: близкое расположение к строениям и корпусам, наличие колючих растений, отсутствие защитной полосы на протяжении всей границы участка. Неудовлетворительное состояние древесных форм в большей степени связано с отсутствием элементарного ухода и своевременного возобновления. На некоторых участках, например школ № 19, 42, 64 и гимназии № 5, посадок достаточно, но деревья очень старые. Или обратная ситуация – посадок очень мало или они в состоянии подроста (например, лицей № 2, детские сады № 20, 123 – недавно открытые учреждения). Гимназия № 2 является старейшим в городе учебным заведением, озеленение ее территории не превышает 10 %, а периметральное озеленение существует не более чем на 20 % и представлено только придорожным озеленением, с двух сторон школы окружают автомобильные магистрали, ограждение отсутствует.

Таблица 2

Результаты осмотра территорий школ и детских садов

Образовательное учреждение	Критерии оценки [14]				
	Расстояние от деревьев не менее 10 м	Защитная полоса по границам	Насаждения с колючками	Площадь насаждений не менее 40 % территории	Состояние
Д/с № 123, ул. Гагарина, 16	+/- ¹	+	–	+	Хор.
Д/с № 136, ул. Гоголя, 37 а; д/с № 85, ул. Стройкова, 65, кор. 2	+/-	Не по всему периметру ¹	–	+	Хор.
Д/с № 99, ул. Гоголя, 36	–		+	+	Хор.
Д/с № 88, ул. Островского, 44	+/-		–	+	Уд.
Д/с № 145, ул. Черновицкая, 32 а	+/-		–	+	Хор.
Д/с № 73, пр-д Островского, 3	–		+ (шиповник)	+	Неуд.
Д/с № 13, ул. Шевченко, 19	+/-		+	+	Неуд.
Д/с № 159, ул. Шевченко, 55	+ ²	+	–	–	Уд.
Д/с № 109, ул. С. Середы, 14	+/-	+	Нет данных	–	Хор.
Д/с № 48, пос. Мехзавод, 3	–	+		+	Хор.
Д/с № 75, ул. 2-я линия, 31	–	–	–	– (более 30 %)	Хор.
Д/с № 12, ул. Островского, 15 а	+/-	–	–	–	Хор.
Д/с № 43, ул. Березовая, 1	+ ³	–	+	– (более 20 %)	Уд.
Д/с № 89, ул. Толстого, 39	+ ³	–	–	–	Хор.
Д/с № 87, ул. Черновицкая, 5/1	–	–	–	+	Уд.
Шк. № 3, ул. Дзержинского, 71; Шк. № 39, Первомайский пр-т, 62 а; Московский университет им. С. Ю. Витте	+ ³	–	–	–	–
Шк. № 10, МОГЭС, 11	+/-	–	+ (боярышник)	+	Неуд.
Шк. № 16, ул. Дзержинского, 78	+ ³	–	Нет данных	–	Неуд.
Шк. № 19, ул. Островского, 33/1	+	–		–	Уд.
Шк. № 22, ул. Керамзавода, 8 а	+/-	–	–	–	Неуд.

Окончание табл. 2

Образовательное учреждение	Критерии оценки [14]				
	Расстояние от деревьев не менее 10 м	Защитная полоса по границам	Насаждения с колючками	Площадь насаждений не менее 40 % территории	Состояние
Муз. школа № 5, ул. Гоголя, 27	+ ³	–	–	–	Неуд.
Шк. № 30, ул. Толстого, 5	+	–	+	–	Уд.
Шк. № 33, ул. Островского, 44	+/- ¹	Не по всему периметру	+	–	Уд.
Шк. № 37, ул. Толстого, 12	–		–	+	Неуд.
Шк. № 34, ул. Стройкова, 7 Шк. № 44, ул. Ленинского Комсомола, 13	+ ³	–	–	–	Уд.
Шк. № 54, пос. Мехзавод, 25	–	–	Нет данных	– (более 30%)	Неуд.
Шк. № 57, ул. Нахимова, 1	+/-	+	–	+	Хор.
Шк. № 64, ул. Черновицкая, 27 а	+/-	–	–	–	Хор.
Гимназия № 5, ул. Стройкова, 45	+/-	Не по всему периметру	Нет данных	+	Хор
Гимназия № 2, ул. Соборная, 7	+	–		– (менее 10 %)	Уд.
Детский дом, ул. Высоковольтная, 47	+ ³	–	–	– (менее 5%)	Неуд.
Радиотехническая академия, ул. Гагарина, 59/1	–	Не по всему периметру	–	+	Хор.
Музыкальный колледж, ул. Дзержинского, 42	+ ³	–	–	–	–
Банковский колледж, Рязанский пр-т, 8	+	+	–	+	Хор.
Социально-экономический колледж, ул. Горького, 2	+	Не по всему периметру	–	+	Уд.
Технологический колледж, проезд Гоголя, 6	+	–	+	– (менее 20 %)	Уд.

Выполняется на большей части территории, но есть нарушения; ² Выполняется на 70 %; ³ Выполнение связано с отсутствием древесной и кустарниковой растительности.

При размещении участков школ и детских садов учитывается еще один важный момент: для обеспечения нормального хода занятий и предотвращения вредных воздействий на учащихся участок должен располагаться с отступом от красной линии не менее чем на 15 м, а здание школы – не менее чем на 25 м [13]. Более половины из изученных объектов не соответствует этому требованию – например, детские сады № 89, 123. Корпуса высших учебных заведений также регламентируются этими правилами, но практически на всех участках доля озелененной площади не более 30 % (Банковский и Социально-экономический колледжи), а на территории Технологического колледжа даже менее 15 %. Территория музыкального колледжа не ограждена и совершенно не озеленена.

На 14 объектах состояние озеленения хорошее, на 9 – неудовлетворительное, что связано с двумя причинами: либо насаждения старые и необходима их замена, либо слишком молодые и вопрос приживаемости еще стоит. На 4 объектах озеленение полностью отсутствует.

Учреждения здравоохранения следует располагать на обособленных участках, вблизи зеленых массивов, на значительном расстоянии от интенсивных транспортных магистралей, железных дорог, аэропорта и любых источников шума и загрязнения, территории должны быть огорожены и озеленены не менее чем на 30 % от общей площади участка [7; 8].

На территории г. Рязани 21 медицинское учреждение, находящееся в подчинении Министерства здравоохранения Рязанской области, 32 муниципальных, находящихся в подчинении Управления здравоохранения администрации города Рязани [14]. Всего обследовано 12 объектов этой категории (табл. 3).

Таблица 3

Характеристика состояния озеленения объектов здравоохранения

Медицинское учреждение	Озеленение, %	Примечания
Травматологический центр	10	Озеленение недостаточное
Кардиологический диспансер № 3	25	Расположение объекта вблизи дороги, вид придомового озеленения
Больница им. Семашко	30	Озеленение неравномерное ¹
Детская поликлиника № 5	10	Не огорожена территория
Поликлиника № 2	20	Озеленение недостаточное
Поликлиника № 3	20	Озеленение недостаточное
Онкологический диспансер	25	Расположение вблизи дороги и кладбища
Военный клинический госпиталь	–	Озеленение отсутствует (три дерева у дороги)
Рязанская областная клиническая больница	менее 10	Озеленение недостаточное
Городская клиническая больница № 11	25	Озеленение неравномерное
Областная детская клиническая больница им. Н. В. Дмитриевой	20	Озеленение недостаточное, неравномерное
Рязанская областная психиатрическая больница им. Н. Н. Баженова	менее 10	Между корпусами озеленение практически отсутствует. Вокруг расположена зеленая зона

¹ По территории объекта есть участки, где озеленение плотное, но в других частях либо отсутствует, либо очень разреженное. Равномерность озеленения территории не регламентируется.

Ограждающее озеленение отсутствует на всех объектах. На многих участках деревья нуждаются в подрезке. Из данных табл. 3 видно, что из обследованных объектов доля озеленения только территории Клинической больницы им. Н. А. Семашко соответствует регламенту.

Основная задача озелененных территорий ограниченного пользования в пределах жилой застройки сделать участки придомовых полос привлекательными, подчеркивающими вход в дом [13]. Расстояния от зданий, сооружений, а также объектов инженерного благоустройства следует принимать от наружной стены здания и сооружения до оси ствола дерева – 5 м, до кустарника – 1,5 м [4].

В современных градостроительных регламентах г. Рязани отсутствует требование обязательного озеленения придомовой территории при новом строительстве. Регламентируется только норма озеленения квартала в целом. В 2011 г. в Рязанской области утверждены Региональные нормативы градостроительного проектирования РНГП 5.6-2010 г., согласно которым площадь озеленения территории микрорайона (квартала) должна быть не менее 6 м² на одного жителя. При размещении и реконструкции насаждений на территориях жилой застройки принимается во внимание специфика ее использования жителями и планировочные особенности.

Было обследовано более 100 многоквартирных домов: 40 новостроек, 60 двухэтажных и пятиэтажных, в основном каменных и несколько десятков частных домов, расположенных по ул. Ленинского комсомола и ул. Островского, а также в пос. Южный. Результаты обследования каменной многоэтажной застройки представлены в табл. 4.

Небольшая выборка, представленная в табл. 4, объясняется общими тенденциями: ни одна из обследованных новостроек не обеспечена системой озеленения – насаждения отсутствуют полностью, редко имеются места под размещение зеленых насаждений, обычно же внутридомовые пространства полностью заняты проездами, тротуарами и стоянками.

В отношении озеленения частного сектора можно сделать следующие заключения. Перед домами, в пределах красных линий дорог, озеленение единичное, не более 1–2 деревьев на 100 м. Деревья в основном старые, обычно неэстетичного вида и часто аварийные, например с уклоном ствола более 30°. На некоторых приусадебных участках есть преимущественно плодовые деревья. Озеленение участков многоквартирных домов тоже имеет общие тенденции: в основном недостаточное, многие деревья и кустарники в плохом состоянии, со сломанными сухими ветками, повреждениями ствола; часто отмечается расположение к зданию на расстоянии менее чем 2–3 м.

Проблемы придомового озеленения обусловлены несколькими факторами: повышенная антропогенная нагрузка; прямое затенение домами; ограниченное увлажнение из-за асфальтового покрытия; своеобразие почвенных факторов из-за переуплотнения и недостатка элементов питания, связанного с уборкой листьев; уничтожение придомовой растительности (не только древесной и кустарниковой, но и травянистой) из-за наездов автомобилей.

Таблица 4

Характеристика озеленения придомовых территорий

Адрес дома	Тип и год постройки	Нарушения в регламенте содержания [5]	Состояние
Ул. Л. Толстого, д. 8 а	2-этаж., 50-х гг.	Старовозрастные деревья, расположение – меньше 1 м от здания до оси ствола (затенение)	Уд.
Ул. Гоголя, д. 5	2-этаж., 50-х гг.	Старовозрастные деревья, расположение – меньше 1 м от здания до оси ствола (затенение)	Уд.
Ул. Гоголя, д. 34, кор. 1	5-этаж., 60-х гг.	Нарушение в размещении древесных форм, близко расположенные кустарники к стене здания	Уд.
Ул. Нахимова, д. 58	4-этаж., 60-х гг.	Затенение высокими старовозрастными деревьями (менее 2 м от оси дерева до здания)	Уд.
Ул. Керамзавода, д. 27	5-этаж., 70-х гг.	Кустарники и редко посаженные деревья	Хор.
Ул. Гоголя, д. 46	5-этаж., 80-х гг.	Газон и молодые посадки деревьев и кустарников	Хор.
Ул. Черновицкая, д. 28 а	5-этаж. 80-х гг.	Озеленение только в виде газона	Неуд.
Ул. Островского, д. 67	9-этаж., 90-х гг.	Несколько деревьев и газон	Уд.
Ул. Ленинского Комсомола, д. 45	9-этаж., 2000 г.	Подрастающие кустарники недавно посаженные	Уд.
Ул. Полетаева, д. 30	9-этаж., 2003 г.	Озеленение в виде газона и редко посаженные деревья	Уд.
Ул. Черновицкая, д. 32, кор. 2	10-этаж., 2006 г.	Огорожен, озеленение в виде газона, заезды автомобилей	Неуд.
Ул. Черновицкая, д. 34, кор. 1	10-этаж., 2009 г.	Огорожен, озеленение в виде газона, заезды автомобилей	Неуд.
Ул. Гоголя, д. 49	10-этаж., 2005 г.	Озеленение только в виде газона	Неуд.
Ул. Островского, д. 40/1	5-этаж.	Озеленение достаточное, кустарники расположены в метре от здания. Нарушение в размещении деревьев	Хор.
Пр-т Первомайский, д. 33	4-этаж., не ранее 60-х гг.	Озеленение отсутствует полностью	–

Озелененные территории специального назначения представлены санитарно-защитными, водоохранными зонами, озеленением в пределах отвода автомобильных и железных дорог.

Санитарно-защитные зоны являются реальным средством снижения вредного воздействия выбросов предприятий и производимого ими шума, компенсирует в некоторой степени несовершенство технологии очистки выбросов и других производственных процессов. Нормативно границы СЗЗ устанавливаются от источников воздействия либо от границы земельного участка до ее внешней границы в заданном направлении [13]. При этом расстояние от границ участка промышленного предприятия до жилых зданий, участков детских дошкольных учреждений, общеобразовательных школ, учреждений здравоохранения и отдыха следует принимать не менее 50 м [9, 13].

СЗЗ для предприятий должна быть максимально озеленена: для предприятий 4-го и 5-го классов опасности – не менее 60 % площади; для предприятий 2-го и 3-го классов – не менее 50 % и т. д. На границе СЗЗ шириной более 100 м со стороны жилой застройки предусматривается полоса древесно-кустарниковых насаждений шириной не менее 30 м, а при ширине 50–100 м – не менее 10 м [12]. На момент выполнения полевых работ промышленных объектов, соответствующих этим нормам, нет. Было обследовано более 25 объектов. В таблице 5 представлена информация о 18 предприятиях г. Рязани.

По результатам исследования обнаружены нарушения в пределах СЗЗ по нормативу густоты посадки деревьев и кустарников и полное отсутствие озеленения на многих предприятиях в Южном промышленном узле – к таким относятся, например, Шиноремонтный завод, завод НПС, КРЗ и др. Поселок Строитель непосредственно примыкает к промплощадке завода КРЗ и Шиноремонтному заводу. В районе этих же заводов находится пос. Качево, который расположен в СЗЗ предприятия НПС. Населенный пункт Никуличи расположен в СЗЗ «Гинцветмет». При обследовании СЗЗ других предприятий, таких как ООО «Бетон», ГПП-1, -10, и др., отмечено, что зеленые насаждения занимают 5–10 % площади, хотя некоторые посадки в их СЗЗ имеют хорошее состояние. СЗЗ отделяет производственную территорию от жилой и других зон с нормируемыми показателями качества среды обитания. Поэтому одним из грубых нарушений оказывается близость к Южному промышленному узлу огромной площади садоводств, расположенных на расстоянии менее чем в 50 м от границ участка самого промышленного узла. Радиозавод – один из старейших объектов оборонной промышленности страны, расположенный фактически в центральной части города. В пределах его СЗЗ жилые дома находятся в непосредственной близости (менее чем в 50 метрах) от промышленной площадки. Подобная ситуация и с заводом «Рязсельмаш».

Таблица 5

Характеристика озеленения санитарно-защитных зон промышленных предприятий

Предприятие	Класс опасности ¹	Размер СЗЗ, м	Критерии оценки		Примечания по состоянию озеленения
			Минимальная площадь озеленения, % / соответствие – да или нет	Полоса насаждений ² , м / соответствие – да, нет, частично	
Ново-Рязанская ТЭЦ	1	1 000	40 / нет	50/ ³	Озеленение отсутствует полностью
РНПЗ (нефтеперерабатывающий завод)	1	1 000	40 / нет	50 / частично	Менее 20 %
«Волокно» (бывший завод «Химволокно»)	2	500	50 / нет	50 / частично	Менее 25 %
АО «Центролит» (металлургический завод)	2	500	50 / нет	50 / нет	Менее 25 %, до ближайших домов более 500 м
ОАО «Институт Гинцветмет»	3	300	50 / нет	50 / ³	Менее 20 %, до ближайших домов менее 50 м
ОАО «Бетон»	3	300	50 / нет	50 / нет	Менее 15 %
ЖБИ-5 (железобетонный завод)	3	300	50 / нет	50 / нет	Озеленение отсутствует, промзона, до домов более 400 м
Гипропищепром-1 (ГПП-1)	3	300	50 / нет	50 / нет	Озеленение отсутствует полностью
ГПП-10	3	300	50 / нет	50 / нет	Менее 15 %
ОАО «НПС»	3	300	50 / нет	50 / нет	Менее 10 %
ОАО «ВИСКО-Р»	3	300	50 / нет	50 / ³	Менее 20 %
ОАО «Оргкровля»	3	300	50 / нет	50 / нет	Менее 10 %. До ближайших домов 20–60 м
КРЗ (картонно-рубероидный завод)	3	300	50 / нет	50 / ³	Менее 15 %. До ближайших домов 50 м
АБЗ (асфальто-бетонный завод)	4	100	60 / нет	20 / нет	Менее 10 %
Шиноремонтный завод	4	100	60 / нет	20 / ³	Озеленение отсутствует полностью
ООО «Бетон»	4	100	60 / нет	20 / нет	
«СФАТ-Рязань» (мебельный цех)	4	100	60 / нет	20 / нет	
ООО «Электромеханическое предприятие»	4–5	100–50	нет	нет	Озеленение отсутствует полностью, до ближайших домов менее 100 м, в пределах СЗЗ садоводство

¹ Определялся согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [12]. ² В СЗЗ со стороны жилых и общественно-деловых зон необходимо предусматривать полосу древесно-кустарниковых насаждений шириной не менее 50 м, а при ширине зоны до 100 м – не менее 20 м. ³ Граница с жилыми и общественно-деловыми зонами отсутствует.

Насаждения большинства промышленных объектов представлены в основном лиственными породами (березы и клены), их состояние чаще неудовлетворительное, также присутствуют ивы в виде рядовых посадок, состояние их оценивается как удовлетворительное. Озеленение СЗЗ в основном имеет вид самозаращения, специальное озеленение почти отсутствует.

Водоохранной зоной является территория, примыкающая к береговой линии рек и других водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира [2; 9].

На территории города протекает 11 рек и ручьев, расположено 10 озер, более 85 прудов и обводненных карьеров. Город стоит на правом берегу р. Оки на расстоянии 680–700 км от устья. В пределах города в р. Оку впадают р. Трубеж с притоками, реки Павловка, Плетенка и Лыбедь [1; 13].

Согласно ст. 65 гл. 6 Водного кодекса, ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока, исходя из протяженности водотока [2]. Размеры и границы водоохранных зон на территории городов и других поселений устанавливаются, исходя из конкретных условий планировки и застройки, в соответствии с утвержденными генеральными планами [11]. Обследованы водоохранные зоны р. Оки с ее притоком – р. Листвянкой и р. Трубежа с ее притоками. Результаты представлены в табл. 7.

Таблица 7

Сведения о состоянии водоохранных зон

Река	Протяженность, км	Размер водоохранной зоны, м	Нарушения в водоохранной зоне	Сведения мониторинга водного объекта
Ока	1 499,6	200	Коттеджный поселок в районе Канищего	Выявление эрозионных процессов, густота и изменение эрозионной сети
Трубеж	10,0	100	Гаражи	Высота берегов до 3 м, берега, заросшие кустарником, заболоченность незначительная, большая часть бассейна распаханна
Лыбедь	1,7	50	Замусоривание	Залесенность незначительная, по территории города течет в коллекторе
Павловка	42,0	100	Гаражи	Заиленность, зарастание деревьями, кустарником
Плетенка	60,0	100	Замусоривание	Заболочиваемость и зарастание кустарником
Листвянка	31,0	100	Автостоянка	Берега реки извилистые, задернованы, местами поросли деревьями

При обследовании водоохраных зон рек Оки и Трубежа (с притоками) можно отметить некоторые общие особенности. Отсутствие специальных нормативных актов по водоохраным зонам и защитным полосам рек, протекающих по территории г. Рязани. Повсеместно нарушается п. 6 ст. 6 Водного кодекса РФ в части наличия 20-метровой свободной береговой полосы водного объекта общего пользования. Ежегодно возрастают темпы застройки прибрежной территории (часто несанкционированные). Осуществляется самовольное производство работ непосредственно на акватории и в прибрежной зоне (причалы, эллинги, гаражи и др.). Коттеджные поселки, расположенные вдоль рек, не обеспечены системами централизованной канализации, на участках имеются только индивидуальные выгребы, проконтролировать которые в настоящее время не представляется возможным.

На территориях населенных пунктов при наличии ливневой канализации и набережных границы прибрежных защитных полос совпадают с парапетами набережных. Ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной [2]. Ливневые канализации, отведенные в систему канализации, в г. Рязани отсутствуют полностью, их сброс осуществляется непосредственно в реки. Смыв с территории города вообще не контролируется.

Озеленение в пределах отвода автомобильных дорог выполняет множество функций по улучшению качества атмосферного воздуха. Развитая транспортная сеть, наряду с преимуществами, несет в себе негативные последствия – отрицательное воздействие на окружающую среду и непосредственно на здоровье человека. Формирование инфраструктуры г. Рязани связано с рядом градостроительных особенностей его развития: вытянутость вдоль железнодорожной магистрали Москва – Самара, местоположение исторического центра, большое количество градостроительных жилых образований, расчлененных естественными и искусственными преградами, прохождение трассы автодороги федерального значения Москва – Самара – Челябинск в границах городской черты. Протяженность дорог г. Рязани общего пользования составляет 11 035,3 км, федеральных – 510,2, региональных и муниципальных – 6 538,2, местного значения – 4 004,1 км. На этих улицах концентрируются значительные потоки пассажирского и грузового транспорта, но пропускная способность большинства из них исчерпана, не соответствует современной интенсивности движения автотранспорта.

Согласно СНиП 2.05.02-85, при проектировании автомобильных дорог необходимо предусматривать мероприятия по охране окружающей природной среды, обеспечивающие минимальное нарушение сложившихся экологических, геологических, гидрогеологических и других естественных условий [5]. Озеленение дороги осуществляется комплексно путем посадки деревьев и кустарников. Размещение насаждений зависит от рельефа местности, профиля проезжей части, характера полосы отчуждения. Основными задачами озеленения этой категории являются: защита дорог и их конструктивных элементов от воздействия неблагоприятных погодных-климатических факторов, защита прилегающих к дороге территорий от транспортных за-

грязней, создание элементов благоустройства и архитектурно-художественного оформления дороги, а также обеспечение зрительного ориентирования водителей [10].

По данным инвентаризационного анализа древесных насаждений нескольких крупных транспортных магистралей г. Рязани, регламент их озеленения не соблюдается (табл. 9). В городе нет улиц, которые бы имели три полосы насаждений шириной около 10 м. После реконструкции на ул. Дзержинского были заложены несколько участков озеленения, но однополосного, и многие высаженные деревья не прижились, на остальном участке дороги растут тополя, полностью изъеденные топоиной молью и обрезанные. Ул. Черновицкая озеленена более чем на 40 %, но есть длинные участки (например, между остановками транспорта Депо – Южный вообще без озеленения), где расстояние от края дороги до жилой застройки менее 50 м.

Озеленение в пределах отвода железной дороги, протянувшейся по городу на несколько километров, на большей части отсутствует, а там, где имеется, не соответствует правилам содержания и часто является однополосным, разреженным и не возобновляется. В пределах защитных полос расположены жилые дома.

Таблица 9

Состояние озеленения некоторых улиц

Улица	Длина, км	Озеленение, % ¹	Общее состояние озеленения. Примечания
Братиславская	около 1,0	15	Уд. Часть проходит по ЦПКиО
Высоковольтная	около 1,8	15	Неуд. Единично
Гагарина	около 2,4	30	Уд. Большие участки вообще без деревьев
Гоголя	около 1,2	50	Неуд. Либо старые, одиночные, либо совсем молодые
Дзержинского	около 1,7	35	Уд. Большинство деревьев подрезаны и не выше 10 м, редкостоящие
Ленинского Комсомола	около 2,4	30	Уд. Редкостоящие, старовозрастные деревья
Льва Толстого	около 0,5	20	Хор. Больше придомового озеленения
Островского	около 3,2	20	Неуд. Редкостоящие, старовозрастные
Стройкова	около 1,6	30	Хор. Скорее придомовое озеленение, многие деревья требуют формовочных подрезок
Татарская	около 1,9	15	Неуд. Редкостоящие, старовозрастные
Черновицкая	около 3,2	40	Наиболее озелененная, но с участками вообще без насаждений
Первомайский проспект	около 2,0	25	Неуд. Редкостоящие. Большинство деревьев подрезаны и не выше 10 м
Славянский проспект	около 1,6	3	Неуд., хор. Практически отсутствует, около 500 м проходят рядом с садоводством

¹ Учитывались только участки с посадками деревьев. Стоит уточнить, что часть озеленения дорог явно относится к придомовому озеленению.

Проблема неисполнения регламентов по содержанию зеленых насаждений вдоль дорожного полотна населенных пунктов имеет несколько причин: недостаток места для размещения насаждений (большая часть дорог города даже не в красных линиях не соответствует санитарно-гигиеническим требованиям), низкая выживаемость древесных пород в городе, невыполнение нормативов дорожного строительства и их рекомендательный характер. В Программе по озеленению федеральных дорог в перечне обязательных работ по озеленению остался всего лишь – окос трав. Более никаких мероприятий не предусмотрено.

Заключение

Город Рязань имеет обычные для многих российских городов проблемы содержания озелененных территорий и насаждений: недостаточная доля и полное отсутствие ЗН в пределах санитарно-защитных и водоохранных зон рек, а также по остальным категориям, несанкционированные рубки и без того скудного озеленения, застройка на озелененных территориях общего пользования.

Результаты обследования 200 объектов озеленения, представленных в статье, указывают как на несоблюдение градостроительных регламентов содержания и размещения, так и на общую недостаточность озеленения. Состояние зеленых насаждений г. Рязани в пределах основных градостроительных категорий озеленения часто оценивается как удовлетворительное и неудовлетворительное.

Список литературы

1. *Администрация* города Рязани. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. – URL: <http://adm.rzn.ru>.
2. *Водный кодекс* Российской Федерации : федер. закон от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ // Рос. газ. – 2006. – 8 июня.
3. *Градостроительный кодекс* Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.complexdoc.ru>.
4. *Озеленение городов* : ГОСТ 28329-89. – М. : Стандартинформ, 2006.
5. *Нормы посадки деревьев и кустарников городских насаждений*. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.complexdoc.ru>.
6. *ООН-Хабитат*. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.un.org/ru/ga/habitat/>.
7. *Положение о водоохраных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах* : утв. Постановлением Правительства РФ от 23 нояб. 1996 г. № 1404 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.garant.ru>.
8. *Потапова Е. В.* Проблемы озеленения городов : монография / Е. В. Потапова. – Изд-во LAP LAMBERT Academic Publishing, 2014. – 219 с.
9. *Об утверждении правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации* : приказ Госстроя № 153 от 15 дек. 1999 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.complexdoc.ru>.
10. *Программа мониторинга состояния дна берегов, изменения морфометрических особенностей, водоохранных зон водных объектов Рязанской области*. [Электронный ресурс]. – URL: <http://refdb.ru/look/3199753.html>.

11. *Рязанская* городская дума [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – URL: <http://www.rgdrzn.ru>.

12. *Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов* : СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.complexdoc.ru>.

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

14. *Справочник Рязани* [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gorod.ryazan.ru/ryazan.html>.

Research of Greenery in Ryazan

E. V. Potapova, E. V. Kolupaeva

Abstract. The analysis of a condition the plot of land certain categories in Ryazan was carried out in 2014. The greenery in water protection river zones and sanitary protection zones of enterprises are characterized. The territories of some large greenery plantations, educational institutions and hospitals have been studied. According to the obtained data the systems of greenery management in all examined territories (more than 200) do not comply with the regulations, and the greenery condition is mostly satisfactory or unsatisfactory.

Keywords: landscaping problem, condition assessment, motor-road, sanitary protection zones, houses adjoining area, schools, kindergartens, cemeteries, hospitals, city.

Потапова Елена Владимировна
кандидат биологических наук, доцент,
кафедра гидрологии и охраны водных
ресурсов, географический факультет
Иркутский государственный университет
664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1
тел.: (3952) 52-10-72

Potapova Elena Vladimirovna
Candidate of Sciences (Biology),
Associate Professor, Department
of Hydrology and Water Protection,
Faculty of Geography
Irkutsk State University
1, K. Marx st., Irkutsk, 664003
tel.: (3952) 52-10-72

Колупаева Елена Леонидовна
студент
Иркутский государственный университет
664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1
тел.: (3952) 52-10-72

Kolupaeva Elena Leonidovna
Student
Irkutsk State University
1, K. Marx st., Irkutsk, 664003
tel.: (3952) 52-10-72