

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФБГОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
Институт гражданской защиты
Кафедра инженерной защиты окружающей среды

А.Г. Ковальчук, И.Л. Бухарина

КОНЦЕПЦИЯ ЗЕЛЕНОГО ФОНДА ГОРОДА

Учебно-справочное пособие



Ижевск
2017

УДК712 (075.8)
ББК 85. 118. 72я73
К563

Рекомендовано к изданию Учебно-методическим советом УдГУ

Рецензент: кандидат биологических наук, доцент Н. Ю. Сунцова

Ковальчук А. Г., Бухарина И.Л.

К563 Концепция зеленого фонда города: учебно-справочное пособие. – Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2017. – 24 с.

ISBN978-5-0466-1

Учебно-справочное пособие включает теоретический материал по актуальным направлениям развития и концептуальным подходам к организации зеленого строительства города. В пособии приведены нормативные документы в сфере зеленого строительства города. Пособие предназначено для студентов бакалавриата и магистратуры направления подготовки «Природообустройство и водопользование», программ переподготовки в сфере благоустройства и озеленения населенных мест.

Пособие может быть востребовано в административных структурах, ответственных за организацию зеленого фонда города, общественных организаций, работающих в направлении организации зеленого каркаса города, а также и для широкого круга читателей.

УДК 712 (075.8)
ББК 85. 118. 72я73

ISBN978-5-4312-0466-1 © А.Г. Ковальчук, 2017
© И.Л. Бухарина, 2017
© ФГБОУ ВО «Удмуртский
государственный университет», 2017

Пояснительная записка

Основной задачей пособия является формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области природообустройства городского ландшафта, сочетающей озеленение и благоустройство.

Пособие направлено на решение задач, поставленных Федеральными образовательными стандартами высшего образования по направлениям подготовки: 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» (бакалавриат), 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» (магистратура) и руководствуется профессиональным стандартом «Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий», утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1159н (зарегистрирован в Минюсте РФ 28.01.2016 г. № 40845).

Пособие актуально при изучении дисциплин «Экология городской среды», «Ландшафтное проектирование» (магистратура направления подготовки 20.04.02. «Природообустройство и водопользование», программа «Эколого-экономическое и архитектурно-дизайнерское обоснование проектов природообустройства»), «Проектирование антропогенного ландшафта» (бакалавриат направления подготовки 20.03.02. «Природообустройство и водопользование»).

Пособие ориентировано на формирование у студентов следующих общекультурных и профессиональных компетенций: способность анализировать и адекватно оценивать собственную и чужую деятельность, разбираться в социальных проблемах, связанных с профессией; способность обеспечивать высокое качество работы при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, при проведении научно-исследовательских работ; способность формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе и мониторинге состояния природных объектов, объектов природообустройства и водопользования и влияния на окружающую среду антропогенной деятельности.

ВВЕДЕНИЕ

Развитие транспорта, промышленности, энергетики, строительства и коммунального хозяйства в городах значительно опережает темпы экологического благоустройства. Для города Ижевска, как крупного промышленного центра, названные проблемы традиционно актуальны. Решение проблемы экологической оптимизации связано, прежде всего, с созданием эффективной системы озеленения, ведущую роль в которой играют древесные насаждения.

В Ижевске остаются нерешенными вопросы инвентаризации паспортизации насаждений, отсутствует программа озеленения, не сформулированы принципы озеленения территорий различного назначения. Указанные вопросы требуют комплексного подхода. Для определения основных направлений стратегии развития отрасли («зеленого хозяйства»), программ, стратегических планов (Генеральный план, схемы территориального планирования, дорожные карты и пр.) необходимо сформулировать научно-обоснованную концепцию зеленого фонда города («зеленого строительства»). Основными принципами озеленения должны стать - создание высокоэффективных зеленых насаждений с использованием функционально-адаптированных пород деревьев и кустарников, способствующих стабилизации и оптимизации экологической обстановки в городе.

При создании концепции следует иметь в виду, что зеленые насаждения являются важнейшим элементом городского ландшафта и выполняют следующие функции:

- декоративно-планировочную и градостроительную, с задачей сделать город красивым, комфортным (насаждения противостоят видеозагрязнению, устраняя монотонность и обилие серого цвета, прямых углов, таким образом, улучшая психологическое и эмоциональное состояние горожан);
- рекреационную-насаждения служат местом отдыха горожан;

- санитарно-гигиеническую, аккумулируя пыль и загрязняющие вещества, ослабляя шум и силу ветра, вырабатывая фитонциды, губительные для патогенных микроорганизмов, создавая комфортные климатические условия в городе, снижая интенсивность инфракрасного солнечного облучения;

- средоулучшающую, так как насаждения выполняют защитные функции (водоохранные и защитно-мелиоративные), являются главными поставщиками кислорода. Насаждения ассимилируют углекислоту и играют важную роль в стабилизации концентрации углекислого газа в атмосфере, значение которой трудно переоценить в свете проблем глобального изменения климата на планете;

- научно-познавательную и воспитательную.

Озелененные территории в зависимости от особенностей по отношению к гражданскому обороту (отношения собственности, продажа, аренда), режимов пользования и способов хозяйствования, выполняемых функций подразделяются на несколько категорий:

- общего пользования – территории, используемые для рекреации всего населения, к которым относят городские парки и сады, скверы и бульвары;

- ограниченного пользования – озелененные территории в пределах жилой, гражданской, промышленной застройки, территорий и организаций обслуживания населения и здравоохранения, науки, образования, рассчитанные на пользование определенными группами населения;

- специального назначения – санитарно-защитные, водоохранные, защитно-мелиоративные зоны, кладбища, насаждения вдоль автомобильных и железнодорожных дорог, питомники, цветочно-оранжерейные хозяйства, территории, попадающие под действие федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях».

Городская среда оказывает влияние на растения, в основном негативное. Большинство выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта, промышленных предприятий, предприятий топливно-энергетического комплекса, жилищно-коммунального хозяйства отрицательно сказываются на их состоянии, вызывая различные отклонения в развитии, что приводит к

деградации и ускорению старения древесных насаждений. Нередко зеленые насаждения находятся в критическом состоянии в санитарно-защитных зонах промышленных предприятий города и вдоль магистральных дорог. Большинство древесных растений в указанных местообитаниях характеризуются низким жизненным состоянием. Вышеуказанные обстоятельства требуют регулярной реконструкции зеленых насаждений и компенсационного озеленения, которые следует проводить на основе научно-обоснованного подбора ассортимента растений.

Игнорирование требований и норм планировки зеленых насаждений привело к появлению таких проблем как нарушение норм освещенности в зданиях, нанесению вреда городским инженерным коммуникациям и др.

Концепция предполагает комплекс рекогносцировочных изысканий, информационных, проектных и правовых разработок, эколого-санитарных решений и образовательно-воспитательных мероприятий, выполняемых во взаимосвязи, формирование условий для стратегии озеленения города и системы мониторинга состояния зеленых насаждений.

Мероприятия в рамках концепции по своему назначению подразделяются на следующие основные направления:

- рекогносцировочные изыскания;
- информационные решения;
- экономико-правовые решения;
- инженерно-технические разработки;
- эколого-санитарные решения;
- образовательно-воспитательная работа.

1. Рекогносцировочные изыскания

Цель рекогносцировочных изысканий заключается в разработке научно обоснованной стратегии озеленения городской территории, способствующей оптимизации экологической обстановки в городе. Изыскания выполняются с

сезонной периодичностью (в течение не менее чем одного года), носят комплексный характер и включают выполнение следующих видов работ:

- анализ пространственно-временных тенденций динамики озеленения города;
- инвентаризация имеющегося зеленого фонда, паспортизация зеленых насаждений по категориям озелененных территорий;
- оценка жизненного и фитосанитарного состояния разных типов насаждений, их возраста, анализ состояния зеленых насаждений на основе таксационных описаний;
- определение объемов реконструкции насаждений. В Приложении к данному пособию приведены образцы необходимой документации по проведению инвентаризации насаждений и оформлению паспорта ландшафтно-архитектурного объекта (рабочий дневник, инвентаризационные ведомости древесных растений, инвентаризационные ведомости озелененных территорий и элементов благоустройства, шкала оценки состояния древесных растений);
- экологическая оценка атмосферного воздуха, характеристика почвенных условий, изучение прочих факторов, оказывающих влияние на состояние насаждений;
- обоснование биоэкологических требований к подбору ассортимента растений на основе анализа материалов научных исследований растений и их популяций в условиях урбанистической среды (городов Поволжья и Уральского региона);
- исследование новых способов диагностики и повышения устойчивости насаждений в условиях долгосрочной урбанизации;
- изучение состояния сохранившихся природных ландшафтов (экосистем) и влияния на них рекреационной нагрузки;
- проведение фитоиндикационных исследований с целью выявления растений, а также их таксационных, морфологических и физиолого-биохимических параметров для создания информативной базыв

систем мониторинга состояния зеленых насаждений;

- организация единой системы мониторинга;
- выбор и определение питомнической базы (дендрологически питомники посадочного материала).

Результат рекогносцировочных изысканий – выбор долговременных правовых, технических и экологических мероприятий, направленных на создание эффективной системы озеленения и системы мониторинга их состояния.

2. Информационные решения

Цель информационных решений – разработка и формирование единой базы данных о насаждениях города.

Информационные решения включают решение следующих задач:

- анализ и обработка фондовых материалов;
- создание информационной базы данных о состоянии объектов зеленого фонда по категориям озелененных территорий;
- непрерывное пополнение информации о состоянии насаждений по мере выполнения задач по направлениям концепции.

Результатом должна стать эффективная, оперативная база данных объектов зеленого фонда города, включая паспортизацию насаждений.

3. Экономико-правовые мероприятия

Цели экономико-правовых мероприятий: создание правовых основ природопользования и защиты насаждений города; обеспечение механизма финансирования работ по созданию, реконструкции и уходу за насаждениями.

Результатом выполнения экономико-правовых мероприятий является обоснование, разработка, согласование, утверждение и ввод в действие нормативных правовых актов городского и/или республиканского уровней управления, охватывающих следующий круг вопросов:

- положение о статусе объектов озеленения (форма собственности, порядок управления, финансовые источники содержания, направления и порядок использования, порядок разрешения споров);
- земельный кадастр насаждений.
- положение о насаждениях, имеющих стратегическое экологическое значение (обоснование и описание границ, допустимые и недопустимые виды деятельности, особые правила землепользования, порядок проведения реконструкции, порядок разрешения споров);
- положение об инвентаризации и паспортизации объектов озеленения, разработка паспортов значимых объектов озеленения
- положение о реконструкции зеленых насаждений и компенсационном озеленении;
- положение о планировочных требованиях к размещению элементов озеленения на магистралях, набережных, площадях, дворовых территориях, транспортных узлах и пр.;
- положение о рекомендациях по использованию в озеленении видов деревьев и кустарников, цветочных культур, газонных трав и смесей, адаптированных к условиям региона;
- положение о муниципальном контроле по созданию, охране и содержанию зеленых насаждений.

Результатом должна стать разработка и принятие единого муниципального нормативно-правового акта, регулирующего отношения в сфере управления зеленым фондом города и/или республиканский закон «О создании, охране и содержании зеленых насаждений на территории муниципальных образований».

4. Инженерно-технические решения

Целями инженерно-технических решений является повышение качества насаждений и благоустройство городской территории. Технические решения подразделяются на первоочередные и долговременные.

Первоочередные технические решения направлены на благоустройство зон массового отдыха населения, улучшение фитосанитарного состояния и реконструкцию зеленых насаждений.

Долговременные технические решения должны обеспечить:

- снижение уровня загрязнения почвы и атмосферного воздуха;
- снижение уровня шума и пыли, создание благоприятного ветрового режима, улучшение климатических условий в городе;
- обеспечение комфортных условий для отдыха населения;
- снижение уровня видеозагрязнения создание условий для психологического и эмоционального комфорта населения;
- разработка научных основ технологии озеленения территорий по функциональному назначению (дорог, магистралей, санитарно-защитных зон промышленных предприятий, придомовых территорий, дворов и пр.).

Результатами технических мероприятий должны стать:

- проекты реконструкции и компенсационного озеленения объектов зеленого фонда;
- проект озеленения городской территории согласно Генерального плана г. Ижевска;
- перспективный проект озеленения пригородных территорий.

5. Эколого-санитарные решения

Целями эколого-санитарных решений является улучшение экологической обстановки в городе Ижевске, повышение санитарного состояния мест массового отдыха, создание условий комфортного отдыха населения. В рамках этого направления должны быть решены следующие задачи:

- разработка перечня необходимых и первоочередных мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния объектов озеленения;

- расчеты экологического потенциала насаждений и предложения по оптимизации зеленого фонда;

- определение и придание статуса особо охраняемых природных территорий озелененным территориям с сохранившимся природным ландшафтом, имеющим рекреационное, научное, культурное и иное значение;

- анализ обеспеченности населения города по удельному весу озеленённых территорий и озелененными территориями общего пользования в разрезе административного деления (районы и микрорайоны), особенностей характера использования территории, соответствия площадей зеленых насаждений нормативам;

- соблюдение правил ухода за зелеными насаждениями, решение вопросов листового опада и применения химических реагентов для предотвращения гололеда;

- разработка методических пособий с рекомендациями по созданию и уходу за цветниками и газонами в городской среде;

- составление перечня аллергенных и ядовитых растений, представляющих опасность для населения города;

- разработка перечня ограничений в ассортименте древесно-кустарниковых растений при озеленении территорий ограниченного использования (территории учебных и дошкольных детских учреждений, больниц и т.д.).

Результатами эколого-санитарных мероприятий должны стать:

- программа экологической оптимизации насаждений;
- повышение санитарно-гигиенических функций насаждений.

6. Воспитательные решения

Целью воспитательных решений является повышение экологической культуры населения.

По данному направлению следует решить следующие задачи:

- информирование населения о всех значимых работах по озеленению, реконструкции зеленого фонда города и вырубке зеленых насаждений;
- создание системы экологического воспитания и просветительской работы, разъяснение роли объектов озеленения в городе и правил их создания, организация экологических троп;
- вовлечение населения в практическую работу по созданию объектов зеленого фонда;
- разработка мероприятий, конкурсов, способствующих созданию, улучшению и сохранению объектов озеленения;
- разработка методических пособий, обучающих и воспитательных программ для внедрения в детских дошкольных и общеобразовательных учреждениях.

7. Конкретные проекты озеленения с оценками их роли в экологической оптимизации и создании комфортной городской среды

Проекты, разрабатываемые для решения текущих задач по созданию и реконструкции зеленых насаждений, в рамках работ по компенсационному озеленению должны быть сопряжены с реализацией экономико-правовых, технических и эколого-санитарных решений. Проекты разрабатываются в установленном порядке согласно Правилам создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации, выполняются с максимальным использованием материалов рекогносцировочных изысканий и моделирования.

8. Нормативные документы, определяющие деятельность в сфере управления зеленым фондом на территории муниципального образования «Город Ижевск»

Деятельность в сфере управления зеленым фондом на территории муниципального образования «Город Ижевск» определена следующими нормативными правовыми актами:

- ✓ Правила благоустройства города Ижевска, утвержденные решением Городской думы города Ижевска от 28.06.2012 года № 308;
- ✓ Порядок вырубki деревьев и кустарников на территории муниципального образования «Город Ижевск», утвержденный решением Городской думы города Ижевска от 29.11.2006 г. № 199 (далее Порядок № 199);
- ✓ Постановление Администрации города Ижевска от 29.06.2012 г. №645 «Об утверждении Административного регламента предоставления муниципальной услуги «Выдача разрешений на вырубку и (или) пересадку деревьев и кустарников на территории МО «Город Ижевск»;
- ✓ Стандарт муниципальной услуги «Организация благоустройства и озеленения территории городского округа», утвержденный Постановлением Администрации города Ижевска 26.06.2008 г. №465/20.

9. Использованная литература

1. Федеральный Закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» № 131-ФЗ от 06.10.2003 г.
2. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г.
3. Жилищный Кодекс Российской Федерации № 188-ФЗ от 29.12.2004 г.;
4. Градостроительный Кодекс Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 г.
5. Правила создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации, утвержденные Приказом Госстроя РФ от 15.12.1999г. №153.
6. СП 42.13330.2011 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89».
7. СН и ПШ - 10–75 «Благоустройство территорий».
8. Министерство экономического развития РФ, Муниципальный контроль в Российской Федерации (аналитический доклад), Москва, 2011. – 69 с.

9. Устав муниципального образования «Город Ижевск», утверждённый решением Городской думы города Ижевска от 16.06.2005 года № 333.

10. Решение Городской думы города Ижевска от 14.04.2016 г. № 150 «Об одобрении Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Город Ижевск» на 2016 – 2025 годы».

11. Решение Городской думы города Ижевска от 28.06.2012 г. № 308 «Об утверждении Правил благоустройства города Ижевска».

12. Решение Городской думы города Ижевска от 29.11.2006 г. № 199 «Об утверждении Порядка вырубki деревьев и кустарников на территории муниципального образования «Город Ижевск»».

13. Решение Городской думы г. Ижевска от 06.06.2006 № 118 (ред. от 18.06.2015) «Об учреждении функционального органа - структурного подразделения Администрации города Ижевска - Управления природных ресурсов и охраны окружающей среды».

14. Постановление Администрации г. Ижевска от 27.12.2013 № 1648 (ред. от 05.02.2015) «Об утверждении Порядка принятия решений о разработке муниципальных программ, формирования и реализации муниципальных программ и Методических рекомендаций по разработке муниципальных программ».

15. Постановление Администрации г. Ижевска от 04.12.2014 № 1333 (ред. от 04.03.2015) «Об утверждении Муниципальной программы "Охрана окружающей среды на 2015-2020 годы».

16. Постановление Администрации г. Ижевска от 29.06.2012 № 645 (ред. от 25.12.2014) «Об утверждении Административного регламента предоставления муниципальной услуги "Выдача разрешений на вырубку деревьев и кустарников на территории муниципального образования».

17. Распоряжение Администрации г. Ижевска от 19.10.2009 № 402 (ред. от 12.11.2015) «Об утверждении сводного реестра функций Администрации города Ижевска».

18. Стандарт муниципальной услуги «Организация благоустройства и озеленения территории городского округа», утвержденный Постановлением Администрации г.Ижевска 26.06.2008 г. №465/20.

19. Ковальчук А.Г, Ермакова Т.Н., Рябов Д.С., Семакова Л.А, Шельпякова Ю.В. Доклад об экологической обстановке в городе Ижевске в 2015 году. – Ижевск, 2016. – 73 с.

20. Васильева М.И. Муниципальное управление в сфере охраны окружающей среды (законодательство и практика его применения) /М.И. Васильева, Л.Е. Бандорин, Н.В. Кичигин, Т.В. Шмаль; под ред. М.И. Васильевой. - М.: Общественная палата РФ, 2007. – 152 с.

21. Правовые проблемы организации управления в сфере охраны окружающей среды (Пособие по региональной экологической политике) / М.И.Васильева– М.: Акрополь, ЦЭПР, 2004. – 126 с.

22. Шадрин В.А., Ефимова Т.П. Деревья и кустарники Удмуртии: определитель. – Ижевск: Изд-во Удм. Ун-та, 1996. – 152 с.

23. Бухарина И.Л., Фатыхов И.Ш. Отчет о научно-исследовательской работе «Оценка состояния зеленых насаждений города и разработка рекомендаций по оптимальному озеленению городской территории (на примере г.Ижевска)». – Ижевск, 2006. – 52 с.

24. Бухарина И.Л., Поварницина Т.М., Ведерников К.Е. Эколого-биологические особенности древесных растений в урбанизированной среде : монография. – Ижевск : ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2007. – 216 с.

25. Бухарина И.Л., Двоглазова А.А. Биологические особенности травянистых и древесных растений в городских насаждениях: монография. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2010. – 184 с.

26. Бухарина И.Л., Журавлева А.Н., Двоглазова А.А., Ведерников К.Е. Ландшафтное проектирование (городские объекты): учеб.-метод. пособие. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2012. – 48 с.

27. Бухарина И.Л., Пашкова А.С., Ведерников К.Е., Ковальчук А.Г., Пашков Е.В. Биологические особенности хвойных растений в условиях

городской среды: учебно-научное издание (монография). – Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2015. – 152 с.

28.Бухарина И.Л., Захарова Г.А., Ведерников К.Е., Журавлева А.Н.Атлас болезней и вредителей деревьев и кустарников г. Ижевска: учебно-методическое пособие. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2014. – 86 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

РАБОЧИЙ ДНЕВНИК
учета инвентаризации зеленых насаждений

(название ландшафтно-архитектурного объекта)

Адрес владения _____

Район _____

Административный округ _____

Начат: _____ 20 __ г.

Окончен: _____ 20 __ г.

Ведомость инвентаризации озелененных территорий

по объекту _____

адрес _____

Дата записи	№ учетного участка	№ биогруппы	Вид насаждения (рядовая, групповая посадка)	Состав древостоя (биогруппы), порода, тип газона, цветника	№ деревьев	Возраст	Диаметр (на высоте 1,3 м)	Высота	Количество		Сомкнутость насаждений	Кол-во деревьев на 1 га	Подвергшиеся обрезке	Состояние		
									кв.м	шт.				1	2	3
1	2	3	4	5	6	лет	см	см	кв.м	шт.	12	шт.	шт.	15	16	17
			Деревья и кустарники													
			Газон													
			Цветники													

Для газонов и цветников определяется площадь, занимаемая однолетниками и многолетниками

ИСПОЛНИТЕЛИ				ПРОВЕРИЛ			
Дата	Должность	ФИО	Подпись	Дата	Должность	ФИО	Подпись

ПАСПОРТ № _____
ЛАНДШАФТНО-АРХИТЕКТУРНОГО ОБЪЕКТА

(название объекта)

Находящегося _____
 (наименование организации)

Адрес владения _____

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	Количество			Примечание
		площадь	м	шт.	
1	2	3	4	5	6
1	Длина улицы (проезда)				
2	в т.ч. озелененная часть				
3	Средняя ширина проезда				
4	Общая площадь объекта (проезд, сквер, парк, бульвар и т.д.)				
5	Под зелеными насаждениями, из них: - под деревьями, - под кустарниками, - под цветниками, - под газонами (без деревьев), в т.ч. а) обыкновенные б) партерные в) луговые				
6	Под замощением, из них: - асфальтовое покрытие - щебеночное, гравийное - плитами - грунтовые улучшенные - грунтовые				
7	Под строениями и сооружениями				
8	Под водоемами				
9	Прочие				

НА ОБЪЕКТЕ НАХОДЯТСЯ:

№ п/п	№ по плану	Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6

Трехбалльная шкала, оценки состояния насаждений

1. Хорошее состояние:

древесные растения здоровые, с хорошо развитой кроной и ветвями без каких-либо заметных повреждений, с нормальным облиствлением, с крупными сочного зеленого цвета листьями;

газон – травянистый покров из злаковых видов трав с густым сомкнутым травостоем без «проплешин», регулярно скашиваемым, без наличия сорных широколиственных сорняков;

цветник – компактная растительная группировка со здоровыми растениями без наличия увядших, засыхающих, с четко очерченными контурами.

2. Удовлетворительное состояние:

древесные растения здоровые на вид, но с неправильно развитой кроной, со значительными, но не угрожающими их жизни, повреждениями или ранениями, со слегка искривленным стволом, с ветвями, имеющими сухие побеги (до 10-15%); кустарники – с наличием поросли;

газон – травянистый покров из злаковых трав, имеющий участки с редким травостоем (до 40%), участки с небольшим (до 15%) наличием нежелательной широколиственной растительности;

цветник – наличие увядших частей растений (до 40%), контуры нечетко обозначены.

3. Неудовлетворительное состояние:

древесные растения, не отвечающие своему функциональному назначению, с деформированной кроной, с наличием сухих побегов и ветвей, с мелкой и бледной листвой, с искривленным стволом, имеющим поранения и признаки

грибковых заболеваний с зараженностью вредителями, угрожающими их жизни. Кустарники имеют поросль, сухие побеги, мелкую листву, вид угнетенный;

газон – травянистый покров сильно деградирован, имеет большое количество широколиственных растений, проективное покрытие отсутствует на 80%, в наличии массовые «протопы», «проплешины»;

цветник имеющий в наличии большое количество увядших и засыхающих растений, контуры размыты или отсутствуют.

Учебное издание

**Ковальчук Андрей Гаврилович
Бухарина Ирина Леонидовна**

КОНЦЕПЦИЯ ЗЕЛЕНОГО ФОНДА ГОРОДА

Учебно-справочное пособие

Авторская редакция

Подписано в печать хх.хх.2017. Формат 60x84 1/16

Усл. печ. 0.00 Уч.-изд. л. 0,00.

Тираж ххх экз. Заказ №

Издательский центр «Удмуртский университет»
426034, Ижевск, Университетская, д. 1, корп. 4, каб. 207
Тел./факс: +7 (3412) 500-295 E-mail: editorial@udsu.ru