

Заказчик

Директор ООО Генпроект

Скворцова А.В.



УДК 635.92:712.4

## ОТЧЕТ

О научно-исследовательской и проектной работе по оценке состояния насаждений и озеленению по объекту «Капитальный ремонт фасадов зданий и благоустройство территорий, ограниченной улицами Ленина, Цюрупа, Октябрьской революции, Заки Валиди, с размещением памятника Минигали Шаймуратову и установкой фонтана в Кировском районе городского округа города Уфа Республики Башкортостан»

Исполнитель темы

ИП Ишбирдин А.Р.

/А.Р.Ишбирдин/

Уфа 2020

## **НОРМАТИВНАЯ БАЗА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА**

Все работы по проектированию велись в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП 82.13330.2016 Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75; Приказ Госстроя РФ от 15.12.1999 №153 «Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации».

## **КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ОЗЕЛЕНЕНИЯ**

Озеленение территории по разработанному проекту обеспечивает:

1. достижение стилевого единства элементов благоустройства с окружающей средой города;
2. устойчивость растений предлагаемого ассортимента почвенно-экологическим условиям территории озеленения.
3. разнообразие видов и декоративных форм предусмотренных проектом озеленения растений;
4. минимизация ухода за посадками и возможность быстрой реконструкции без потери функциональности.
5. сохранение декоративности посадок на протяжении всех сезонов года;

**Аннотированный список деревьев и кустарников, рекомендуемых для посадки на объекте «Капитальный ремонт фасадов зданий и благоустройство территорий, ограниченной улицами Ленина, Цюрупа, Октябрьской революции, Заки Валиди, с размещением памятника Минигали Шаймуратову и установкой фонтана в Кировском районе городского округа города Уфа Республики Башкортостан»**

Список включает виды деревьев и кустарников, а также многолетних и однолетних травянистых декоративных растений, прошедших интродукцию в Уфе и других городах приуральской зоны Башкортостана, Учтены требования видов к почвенным и климатическим условиям, а также к условиям городской среды, сложившимся на озеленяемой территории.

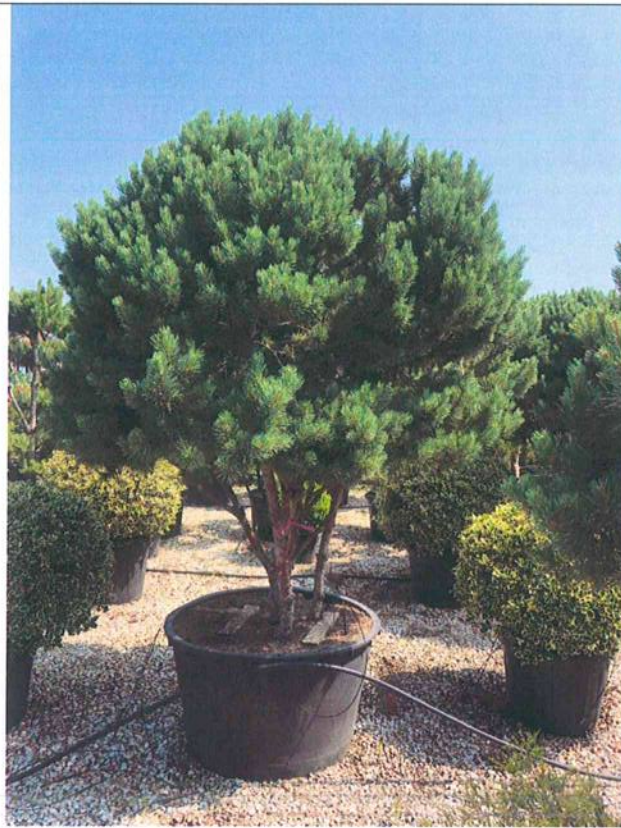
## Хвойные древесно-кустарниковые растения

Хвойные породы предпочтительны для озеленения площади – создания декоративного эффекта на протяжении всех сезонов. В подборе ассортимента и размещения целесообразно совмещение двух концепций: 1. создание декора административных зданий без отвлечения внимания от архитектурных решений по оформлению фасадов (цель достигается рядовыми посадками не крупных деревьев со строгими геометрическими формами и не контрастирующими с фасадами цветом хвои); 2. оформление пространственно отделенного от зданий памятника элементами пейзажной стилистики, отсылающими к образу горного Урала (природный камень, в т.ч. формы, стилизованные под менгиры; не превышающие высоту постамента сосны со сформированной кроной (ниваки); стелющийся можжевельник (сакральное растение в культуре многих народов - символ вечной жизни, оберег).

**1. Сосна обыкновенная (*P. sylvestris*)** дерево от 20 до 45 м выс. и до 1 м в диам. ствола с яйцевидно-раскидистой, высокоподнятой кроной. Кора молодых деревьев серая, затем буровато-красная, с продольными трещинами в нижней части, где образуется толстый слой корки. В верхней части ствола и на сучьях кора оранжево-красноватая, гладкая, отслаивается пленками. Сосна обыкновенная относится к быстрорастущим деревьям (особенно интенсивен прирост в высоту с 10 до 40 лет), малотребовательна к теплу, зимостойка, не боится заморозков, светолюбива, малотребовательна к плодородию и влажности почвы, засухоустойчива. Она обладает пластичной корневой системой, возможно выращивание в контейнерах. Ценится сосна в практике озеленения. Имеются декоративные формы, различающиеся по строению кроны (пирамидальная, узкоколонновидная, плакучая, шаровидная), структуре корки и окраске хвои.

Интересен низкорослый (до 7.5 м) и медленно растущий культивар сосны обыкновенной ‘Waterery’ с голубовато-стальной хвоей (интродуцирован в Уфе).

Природные формы сосны обыкновенной и других видов сосны поддаются формированию кроны с созданием форм ниваки.



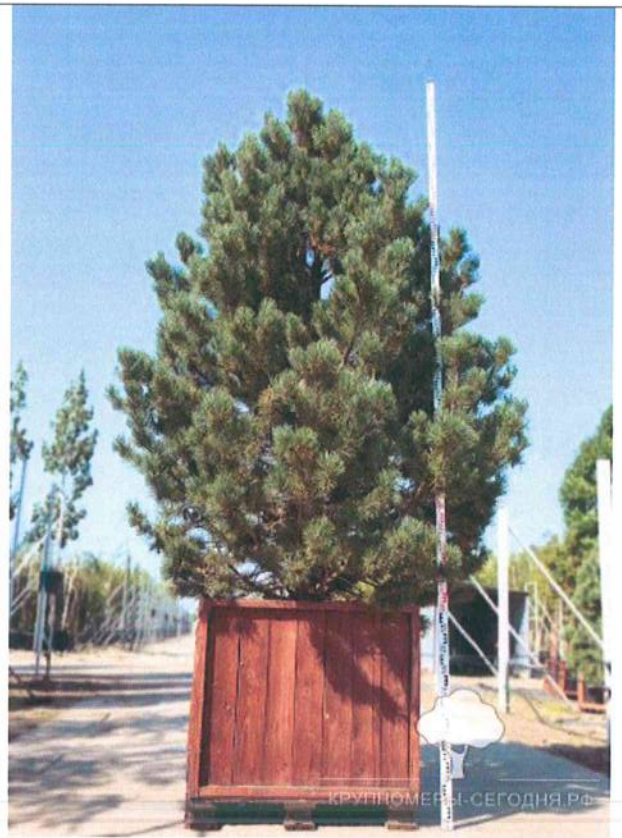
Сосна обыкновенная форма 'Waterery', посадочный материал в контейнерах. Исходная форма и форма ниваки.



Высаженные крупномерами сосны со сформированной кроной (ниваки), (Пусан, Южная Корея).

Недостатком предложенных вариантов с посадкой форм сосны обыкновенной является необходимость регулярного на протяжении всего времени существования посадок ухода по формированию и (или) поддержанию форм кроны, что требует привлечения квалифицированного специалиста. Как минимизирующий уход вариант можно рассматривать посадку сосны горной.

**Сосна горная кустарниковая (*P. mugo*)** – деревце 2–4 (до 14) м выс. или стланик. Растет в горах Центр. и Юж. Европы, образует криволесье в Карпатах. Растет медленно, часто укореняется нижними ветвями. Стланиковые формы подразделяют на 2 разновидности: сосну горную стланиковую (*P. mugo* var. *pumilio*) - низкий разрастающийся кустарник со стелющимися побегами; сосну горную кустарниковую (*P. mugo* var. *mughus*) - кустарниковая форма (2 м в высоту) с короткими приподнятыми побегами. В культуре выращиваются низкорослые культивары древовидной формы (*P. mugo* ssp. *fascigiata*). Сосна горная очень светолюбива, малотребовательна к теплу, заморозко- и засухоустойчива, к почвам малотребовательна. В уральском регионе устойчива (Уфа, Октябрьский, Бирск, Казань, Екатеринбург). Перспективна для озеленения.



Сосна горная фасцигиата в природе и культивары 'Horní Halže č.4' и 'Tannenbaum'

**Туя западная (*T. occidentalis*)** - дерево 12–20 м выс., часто кустовидное. Кора продольно- волокнистая, отслаивающаяся лентами. Ветви короткие, разветвленные в одной плоскости, с двурядно расположенными плоскими побегами. Туя западная – долговечное, теневыносливое (но хорошо растет и на солнце), очень зимостойкое, малотребовательное к почве, нормально чувствует себя на влажных, хорошо дренированных, суглинистых (но не тяжелых) почвах, переносит умеренную обрезку, устойчиво в урбосреде. У туи известно свыше 120 сортов. В дендропарке в Бирске представлено 17 различных форм, в дендрологическом питомнике в Октябрьском – 11, в ботаническом саду в Уфе - около 40; свыше 20 из них в высшей степени перспективны для использования в садово-парковом строительстве в регионе. В озеленении городов тую применяют в одиночных и групповых посадках, при создании аллей, изгородей и живых стен. Большое многообразие декоративных форм дает возможность создавать самые разнообразные композиции.



Декоративные формы туи восточной - Yellow ribbon, Smaragd, Sankist.

**Можжевельник казацкий (*J. sabina*)** имеет вид низкорослого кустарника до 1.5 м выс., который, благодаря укоренению ветвей, порой образует густые заросли. Концы ветвей приподняты. Хвоя в молодости короткая (4–7 мм), игольчатая, у взрослых растений – мелкая, чешуевидная, супротивная, 1 мм дл. Можжевельник казацкий зимостоек, засухоустойчив, малотребователен к почве, устойчив к дыму и газам, обладает почвозащитными свойствами, легко переносит пересадку, при выращивании отзывчив на известкование почвы. Для озеленения на Урале, особенно на сухих, солнечных местах, в каменистых садах перспективны многие культивары, имеющиеся в Уфе, Бирске и Екатеринбурге.



Можжевельник казацкий

### Лиственные древесно-кустарниковые растения

**Клен остролистный (*A. platanoides*).** Распространен в европейской части России и на Кавказе. Достигает высоты 30 м и 1 м в диам. ствола. Листья пальчато-лопастные, размером до 20 см, на длинном черешке. Цветет клен остролистный в разгар весны (в середине мая), одновременно с облиствением или несколько раньше, на протяжении 2-3 недель. Цветки зеленовато-желтые, в щитковидных метелках, опыляются насекомыми. Требователен к почвам, не выносит застоя влаги и засоления, сравнительно теневынослив и зимостоек, иногда поражается морозобойными трещинами, ветроустойчив. Растет быстро, хорошо переносит пересадку в возрасте до 10-15 лет, доживает до 150-200 лет. Опавшие листья повышают плодородие почвы в лесах. Хорошо переносит стрижку. Особенно декоративны садовые культивары, размножаемые прививкой на саженцы обычного клена остролистного: 'Crimson King' (пурпурнолистный), 'Schwedleri' (с кроваво-красной окраской молодых листьев), 'Drummondii' (с белокаймленными листьями).

Для рядовых посадок на Советской площади в целях торжественной орнаментации комплекса рекомендуется рядовая посадка двух цветковых форм штамбовых растений. Вдоль фасадной части административного здания на заднем плане памятника М. Шаймуратову целесообразно посадить пурпурнолистную форму Purple Globe, а с правой стороны – форму с зелеными листьями Globosum (осенний аспект желтый). Высота штамбов – не менее 2,5-3,0 м.





Штамбовые формы клена остролистного. Слева - Purple Globe (летний аспект), справа – Globosum (осенний аспект).

**Клен приречный, или Гиннала (*Acer Ginnala*)** - деревце до 6-8 м выс. Цветет во второй половине мая – начале июня. Плоды созревают в сентябре – начале октября. Листья осенью ярко-красные (“огненные пятна”), весьма декоративен. В культуре на Урале устойчив до северных районов (Уфа, Бирск, Октябрьский, Казань, Ижевск, Пермь, Екатеринбург, Сыктывкар).

Как правило, клен Гиннала без ухода приобретает форму многоствольного дерева. Одноствольная форма сильно ветвистая и имеет короткую комлевую часть. Для рядовых посадок на аллеях необходимо использовать крупномеры со сформированной кроной и штамбом не менее 1,5-2 метров. Предпочтительно высаживать размноженные прививками формы с ярко-красным аспектом осенних листьев.



Клен Гиннала. Слева – со сформированной кроной, справа – с низким штамбом и ветвистой кроной.

**Яблоня Роялти (Royalty).** Невысокое дерево высотой до 4-6 метров. Может расти в виде многоствольного деревца. Относится к гибридным сортам яблони, выведенных на базе среднеазиатского вида яблоня Недзвецкого. Крона яйцевидная, имеет диаметр 4-5 метров. Листья удлиненные, блестящие, овальной или яйцевидной формы, темно-пурпурного цвета. В осенний период имеют багряный цвет. Период цветения начинается в первой половине мая и продолжается более 14 дней, цветение очень обильное. Бутоны имеют темно-пурпурный окрас и крупный размер. Цветы в зонтиках, диаметром 2-3 см, розово-бордового цвета. Плоды мелкие, бордово-фиолетовые с сизым налетом. Растение морозостойкое, хорошо переносит засуху. Адаптировано к условиям высокой запылённости и загазованности воздуха. К почвам неприхотлива. Роялти светолюбивое растение, поэтому все свои лучшие качества проявляет на открытых местах.

Может применяться как для одиночных, так и рядовых посадок. Хорошо переносит обрезку. Наиболее интенсивно окрашены антоцианом все части растения у сорта Royal Beauty.

Интродуцирована в Уфе. Произрастает в парке им. В.И.Ленина.



Яблоня Роялти в рядовых посадках.

**Магония падуболистная (*M. aquifolium*).** Невысокий, медленно растущий вечнозеленый кустарник (до 0.5-1 м), с непарноперистосложными, темно-зелеными, блестящими, колючими листьями. Успешно зимует под снегом, перезимовавшее листья темно-пурпурные. Цветки желтые, собраны в прямостоячие кисти. Зацветает магония в середине мая и цветёт до 4 недель. Перспективна для низких живых изгородей и бордюров, эффектно смотрится на опушках, среди камней, группами на газоне, в качестве вечнозеленого почвопокровного яруса под пологом деревьев. В уральском регионе, в т.ч. в Уфе, и за Уралом этот вид представлен во многих пунктах, способен к образованию куртин и самостоятельному расселению за счет корневых отпрысков.

Рекомендуется для групповых посадок на газонах в сквере музыкальной школы и рядовых посадок на газонах вдоль административных зданий на площади. Кустарник не требует большого ухода, хорошо переносит затенение и зимовку с зелеными листьями под снежным покровом (в т.ч. под складированным при уборке снегом), имеет яркие аспекты во все сезоны (пурпурные листья ранней весной, обильное цветение ярко-желтыми цветами в конце весны - начале лета и сизые плоды осенью).



Магония падуболистная на газоне в сквере.

**Спирея японская (*Spirea japonica*).** Кустарник до 1-1.3 м высотой. Родом из Японии и Китая. Молодые побеги красноватые, опушенные, позднее голые. Листья яйцевидно-ланцетные, осенью пурпурно-фиолетовые. Цветки от бледно- до темно-розовых, в щитковидных метелках. Цветет с середины лета до сентября, плодоносит в октябре. В культуре распространена широко, в Башкирском Предуралье устойчива, цветет и плодоносит. Имеется несколько разновидностей и много сортов. Высокой декоративностью, обильным и долгим цветением отличается культивар Darts Red, образующий плотные шаровидные кусты диаметром 0.8-1.0 м.



Спирея японская Darts Red

### **Многолетние травянистые декоративные растения**

**Хоста (*Hosta* spp.).** Многолетние травянистые растения с многочисленными длинночерешковыми листьями в прикорневой розетке. Листья разнообразные по форме (от узколанцетовидных до широкояйцевидных). Соцветие высокое, кистевидное, часто однобокое. Венчик воронковидный или колокольчатый, сиреневый или фиолетовый, реже белый. Растение теневыносливое, требовательное к увлажнению почвы. Хоста может расти на одном месте более 25 лет.

Известно более 20 видов и 600 сортов, отличающихся размерами, формой и окрасом листьев.

Предлагается для высадка разнообразных по цветовой вариации форме листьев среднерослых (0.3-0.6 м) сортов на газонах у административных зданий.



Хоста – разнообразие сортов и применение в ландшафтном дизайне

### Однолетние травянистые декоративные растения

**Петуния гибридная (*Petunia × hybrida hort.*).** Популярная однолетняя культура с обильным и длительным цветением. За счет выращивания рассадой и раннего зацветания сразу после посадок (с середины мая) быстро достигается желаемый декоративный эффект. Существует множество сортов с разной формой роста и размерами куста, окраской цветов.

Рекомендуется для посадки в приствольных кругах сосен и у оснований камней низкорослые кустовые формы с красными цветами.



Петуния в приствольных кругах

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Путенихин В.П. Дендрология с основами декоративного садоводства. Часть I: Учебное пособие. – Уфа: РИО БашГУ, 2006. – 164 с.
2. Путенихин В.П. Дендрология с основами декоративного садоводства. Учебное пособие. Часть II: – Уфа: РИЦ БашГУ, 2007. – 242 с.
3. Теодоронский В. С. Садово-парковое строительство: учебник. — М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2003 г. — 336 с.

## ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ ТЕРРИТОРИИ

Перечетная ведомость зеленых насаждений, подлежащих вырубке на объекте «Капитальный ремонт фасадов зданий и благоустройство территорий, ограниченной улицами Ленина, Цюрупа, Октябрьской революции, Заки Валиди, с размещением памятника Минигали Шаймуратову и установкой фонтана в Кировском районе городского округа города Уфа Республики Башкортостан»

№ п/п	Наименование породы	Кол-во (шт.)	Диаметр (м)	Характеристика состояния	Заключение	Примечание
1.	Ясень американский	50	0,32-0,37	Сильно ослабленные, аварийные	Подлежит вырубке	Сердцевидная гниль, дупла, усыхание кроны, нарушение СНиП-ов по расстоянию от опор осветительной сети
2.	Липа сердцевидная	48		Сильно ослабленные, усыхающие, аварийные	Подлежит вырубке	Повреждения коры, гниль древесины в комлевой части ствола, бурелом, усыхание кроны, сильный наклон ствола, вильчатые стволы, нарушение СНиП-ов по расстоянию от стен зданий и опор осветительной сети
3.	Ель обыкновенная	10	0,15-0,35	Сильно ослабленные, усыхающие	Подлежит вырубке	Прекращение роста, усыхание кроны, нарушение СНиП-ов по расстоянию от стен зданий
4.	Ель колючая	3		Без признаков ослабления	Подлежит вырубке	нарушение СНиП-ов по расстоянию от стен зданий
	всего	111				

### Пояснительная записка к перечетной ведомости на вырубку зеленых насаждений

Озеленение на территории, ограниченной улицами Ленина, Цюрупа, Октябрьской революции, Заки Валиди проводили поэтапно, в целом более 50 лет назад. Производились линейные посадки вдоль дорог и у зданий. Ассортимент растений типичный для этого периода зеленого строительства в городе. Из лиственных древесных пород высажены липа сердцевидная и ясень американский, из хвойных – ель обыкновенная и ель колючая формы 'glauca' (голубая ель).



Посадки и последующие реконструкции улиц (расширение проезжей части) проводили с нарушением СНиПов, современное размещение стволов деревьев не соответствует следующим требованиям: расстояние от края проезжей части улиц, кромки укрепленной полосы обочины дороги – 2м, наружной стены здания и сооружения – 5 м, мачты и опоры осветительной сети – 4 м (СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89). В результате стволы практически всех придорожных деревьев получили механические повреждения снегоуборочной техникой, высаженные с нарушением нормативов у стен зданий деревья имеют сильно наклоненные стволы. На протяжении больших периодов времени коммунальными хозяйствами района и города не проводились ежегодные (плановые) и долгосрочные оценки состояния насаждений с проведением мероприятий по уходу.

Условия существования насаждений не благоприятны и по причине загрязнения почв и атмосферы городским транспортом. Срок службы городских древесных насаждений в среднем равен 40 годам. В силу влияния отмеченных причин общее состояние деревьев не благоприятное – на исследованной территории требуется реконструкция насаждений с вырубкой деревьев, находящихся в критическом санитарном состоянии.

С учетом предусмотренных нормативными документами (СП 42.13330.2016 Градостроительство) долгосрочной (на 10 лет) оценки насаждений к вырубке должно быть отведено 95 деревьев (из них: липа сердцевидная - 49, ясень американский - 30, ель обыкновенная - 13, ель колючая - 3), состояние которых предполагает их усыхание или гибель вследствие ветровала в течение этого времени.

Основными причинами неудовлетворительного санитарного состояния насаждений являются:

1. Механические повреждения стволов при механизированной уборке снега и прочих работах.
2. Достижение деревьями предельного возраста в условиях урбанизированной среды.
3. Близкое размещение от стен зданий.
4. Загущенные посадки без учета требований к корневому питанию и свету.
5. Посадка на линии коммуникаций.
6. Отсутствие ежегодных и долгосрочных оценок насаждений с последующим уходом.

Среди следствий воздействия перечисленных факторов основными являются:

1. Поражение фитопатогенными грибами, вызывающими сердцевинную гниль, усыхание скелетных ветвей и др.
2. Образование дупел, отмирание и отслоение коры.
3. Формирование не типичной формы роста и архитектоники крон деревьев – сильные наклоны и искривление стволов, перевершинивание вследствие усыхания верхушек основного ствола, формирование многоствольных крон с отхождением стволов и толстых веток под острым углом.
4. Расщепление вильчатых стволов и отходящих под острым углом крупных веток, бурелом.
5. Угнетение отдельных деревьев с усыханием кроны и замедлением и прекращением роста.
6. Усыхание старых деревьев под воздействием комплекса неблагоприятных факторов: механические повреждения, заражение патогенами, загрязнение атмосферы.

---

Основные категории критического состояния деревьев:

1. Ослабленные.
2. Сильно ослабленные.
3. Усыхающие.
4. Старый бурелом.

Наиболее типичные показатели, определяющие неблагоприятное санитарное состояние деревьев представлены на фотографиях в Приложении.

## Приложение



Заражение патогенными грибами - сердцевинная гниль, распространившаяся от спеленных усыхающих стволов.



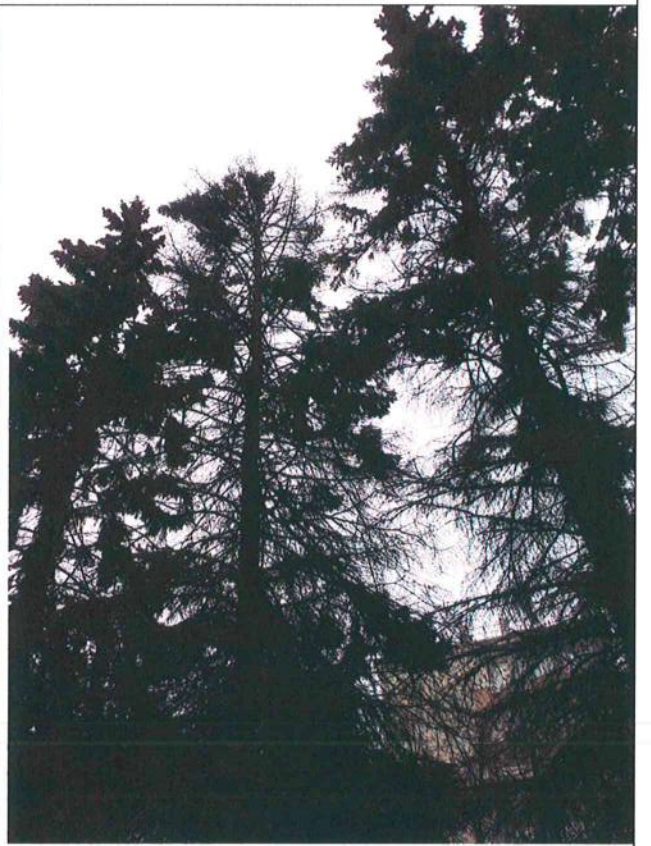
Заражение патогенными грибами - сердцевинная гниль, распространившаяся от спеленных усыхающих стволов и веток, расщепления стволов, старый бурелом.



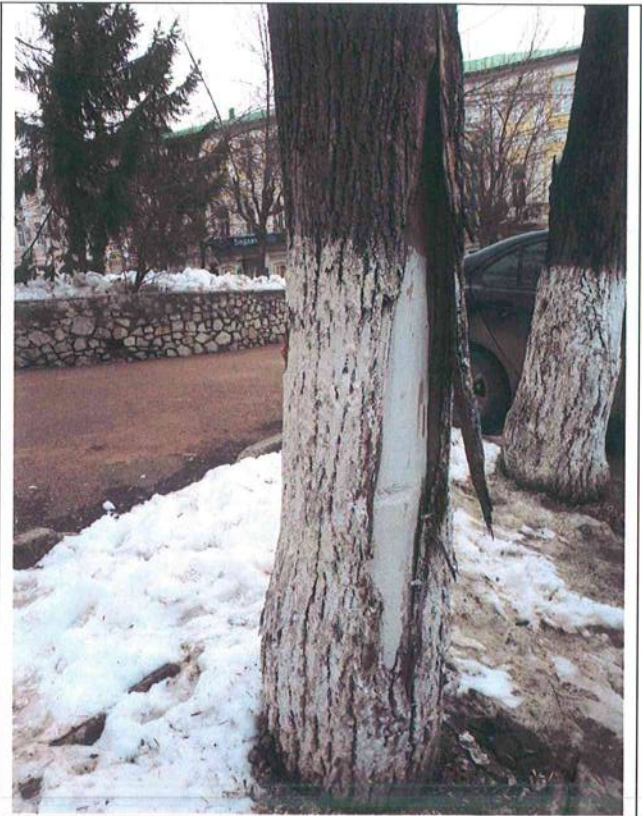
Аварийные деревья с разветвленными под острым углом стволами.



Поражение фитопатогенами и стволовая гниль как следствие механических повреждений деревьев при уборке снега.



Дуплистые стволы, усыхание кроны и верхушки.



Механические повреждения стволов, приведшие к отслоению коры и усыханию древесины.





Аварийные деревья с двойными и раздвоенными сильно наклонными стволами. Механические повреждения, наличие плодовых тел фитопатогенных грибов.