



КЪЭБЭРДЕЙ-БАЛЪКЪЭР РЕСПУБЛИКЭМ ЩЫЩ НАЛШЫК КЪАЛЭ ОКРУГЫМ И ЩЫПІЭ АДМИНИСТРАЦЭ  
КЪАБАРТЫ-МАЛКЪАР РЕСПУБЛИКАНЫ НАЛЬЧИК ШАХАР ОКРУГУНУ ЖЕР-ЖЕРЛИ АДМИНИСТРАЦИЯСЫ  
МЕСТНАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА НАЛЬЧИК КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**УНАФЭ №184**

**БЕГИМ №184**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ №184**

« 11 » февраля 2019 г.

**Об утверждении методических рекомендаций по оценке состояния  
(жизнеспособности) древесных растений и правил их отбора  
для назначения к вырубке, защитным мероприятиям и пересадке  
на территории городского округа Нальчик**

Руководствуясь Федеральным законом от 06 октября 2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом городского округа Нальчик в целях установления критериев оценки жизнеспособности деревьев при их отборе и назначении к вырубке и пересадке Местная администрация городского округа Нальчик **п о с т а н о в л я е т** :

1. Утвердить прилагаемые методические рекомендации по оценке состояния (жизнеспособности) древесных растений и правила их отбора для назначения к вырубке, защитным мероприятиям и пересадке на территории городского округа Нальчик (далее - Методические рекомендации).

2. МКУ «УЖКХиБ-СЗ» Местной администрации городского округа Нальчик:

2.1. при назначении деревьев к пересадке и вырубке по санитарному состоянию руководствоваться критериями оценки жизнеспособности деревьев, определенными Методическими рекомендациями;

2.2. обеспечить жесткий контроль за соблюдением правил отбора деревьев к вырубке и пересадке в соответствии с критериями оценки жизнеспособности деревьев определенными Методическими рекомендациями»;

2.3. довести Методические рекомендации до сведения подведомственных организаций, имеющих на балансе зеленые насаждения.

3. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя Главы местной администрации городского округа Нальчик А.Ю. Тонконога.

Глава местной администрации  
городского округа Нальчик

Т. Ахохов

**УТВЕРЖДЕНЫ**  
постановлением Местной администрации  
городского округа Нальчик  
от « 11 » февраля 2019 г. № 184

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ  
(ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ) ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ И ПРАВИЛА ИХ  
ОТБОРА ДЛЯ НАЗНАЧЕНИЯ К ВЫРУБКЕ, ЗАЩИТНЫМ  
МЕРОПРИЯТИЯМ И ПЕРЕСАДКЕ НА ТЕРРИТОРИИ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА НАЛЬЧИК**

## 1. Общие положения

1.1 Методические рекомендации по оценке состояния (жизнеспособности) древесных растений и правила их отбора для назначения к вырубке, защитным мероприятиям и пересадке (далее Методические рекомендации) предназначены для применения на территориях г.о. Нальчик при выполнении работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту зданий, сооружений и инженерных коммуникаций и в процессе эксплуатации и реконструкции городских объектов озеленения. Создание Методических рекомендаций вызвано постоянно существующей потребностью в строгих критериях для принятия соответствующих решений.

Целью Методических рекомендаций является:

- повышение сохранности, устойчивости и полезных функций городских насаждений;

- оптимизация системы принятия решений и снижение вероятности ошибок при отводе и назначении деревьев к вырубке или к пересадке на озелененных территориях или территориях, покрытых естественной древесной растительностью;

- предотвращение или значительное снижение нерационального расходования средств г.о. Нальчик и иных средств.

1.2 Методические рекомендации предназначены для использования в разрешительной и практической деятельности органов исполнительной власти и организаций городского округа Нальчик, осуществляющих контроль состояния древесных насаждений и выполнение, посредством подведомственных озеленительных муниципальных организаций, «Правил санитарной безопасности в лесах», в том числе и лесонасаждений муниципальных образований, утвержденных постановлением Правительства РФ от 20 мая 2017 г. № 607.

1.3 Наиболее типичными ошибками при принятии решения по вырубке деревьев и при назначении их к пересадке являются:

- ошибочно назначаются в пересадку деревья с пониженной жизнеспособностью, не способные выжить и выполнять свои полезные функции после пересадки, которая является дополнительным фактором их ослабления;

- своевременно не вырубается деревья, утратившие свою жизнеспособность, декоративность и другие полезные функции, часто являющиеся, к тому же, источниками инфекции опасных болезней и резервациями вредителей или угрожающие своим падением безопасности населения и окружающим строениям и сооружениям;

Вышеизложенное влечет за собой нерациональный расход средств на санитарные мероприятия с нежизнеспособными или представляющими собой опасность и подлежащих обязательной вырубке деревьев и на пересадку неперспективных деревьев.

Состояние деревьев визуально определяется по сумме основных биоморфологических признаков, какими являются густота кроны, ее облиственность или охвоенность, соответствие размеров и цвета листьев и хвои и при-

роста побегов нормальным для данных видов и данного возраста деревьев, наличие или отсутствие отклонений в строении ствола, кроны, ветвей и побегов, суховершинность или наличие и доля сухих ветвей в кроне, целостность и состояние коры и луба.

Дополнительными признаками являются пораженность деревьев болезнями инфекционного и неинфекционного характера, поврежденность вредителями и другими негативными природными и антропогенными факторами среды.

Оценка состояния деревьев проводится двумя способами, взаимно дополняющими друг друга. В городских насаждениях принято разделять деревья на три группы качественного состояния: 1 - хорошее, 2 - удовлетворительное и 3 – неудовлетворительное (Мозолевская и др., 2003; Мозолевская и др., 2007). На основании действующих «Правил санитарной безопасности в лесах Российской Федерации» (2017) выделяют 6 категорий состояния (жизнеспособности) деревьев: 1 - деревья без признаков ослабления, 2 - ослабленные, 3 - сильно ослабленные, 4 -усыхающие, 5 - сухостой текущего года (усохшие в текущем году), 6 - сухостой прошлых лет (табл. 1).

1.5. Оценка состояния деревьев и принятое решение об их дальнейшей судьбе - назначение к вырубке или к пересадке, фиксируется в соответствующем акте оценки состояния древесного растения (табл. 2) указывают его качественные характеристики, обозначая принадлежность к одной из 6 категорий состояния (1 - деревья без признаков ослабления, 2 - ослабленные, 3 - сильно ослабленные, 4 — усыхающие, 5 - сухостой текущего года (усохшие в текущем году), 6 - сухостой прошлых лет), что позволит более обоснованно подойти к назначению его к вырубке или к пересадке и необходимость проведения защитных мероприятий.

### Породный состав древесных насаждений г.о. Нальчика

Породный состав древесных насаждений г.о. Нальчика описан на основе работы «Флора города Нальчика и его окрестностей» С.Х. Шхагапсоева и Е.В. Карачаевой (2009). На территории г.о. Нальчика произрастает около 100 видов деревьев. Повсеместно встречаются ель европейская и ель восточная, орех грецкий, белая акация, гледичия, липа крупнолистная, черемуха обыкновенная, тополь белый и черный, шелковица белая и черная, груша обыкновенная, абрикос обыкновенный, рябина обыкновенная, яблоня восточная, слива домашняя, клен остролистный и клен полевой, персик обыкновенный, ясень американский и ясень обыкновенный, конский каштан обыкновенный.

В парках и скверах, на улицах города отмечены бук восточный, дуб черешчатый и дуб скальный, береза повислая и тополелистная, яблоня ягодная, граб кавказский, тополь бальзамический, тополь крупнолистный и дрожащий (осина), ива белая, можжевельник виргинский, лиственница европейская, сосна черная, орех серый и черный, вяз гладкий, платан восточный, вишня птичья, айва продолговатая, груша кавказская, боярышник вееролистный, обле-

пиха крушиновидная, бархат амурский, крушина ольховидная, жостер слабительный, липа кавказская, катальпа бигониевидная и др.

По берегам реки Нальчик: орех грецкий, тополь крупнолистный и бальзамический, шелковица белая и черная, белая акация, гледичия, клен ясенелистный, произрастают ива козья, яблоня восточная и др.

Изредка на улицах города, приусадебных участках можно встретить гинкго двулопастный, лапину крылоплодную, кладрастис желтый, конский каштан красный.

## 2. Критерии отбора и назначения деревьев к вырубке или защитным мероприятиям

2.1. Вырубка деревьев относится к санитарно-оздоровительным мероприятиям, её выполнение обязательно по отношению к деревьям по показаниям их состояния, поврежденности, отклонениям в развитии, положения и строения ствола и кроны, опасности для окружающих насаждений, населения, строений и сооружений и невозможности выполнять экологические и эстетические функции.

Вырубке подлежат:

- деревья неудовлетворительного состояния, утратившие жизнеспособность, декоративность и другие полезные свойства и относящиеся к категориям 4 - усыхающих, 5 - сухостоя текущего года (усохших в текущем году), 6 - сухостоя прошлых лет;

- деревья, которые представляют опасность как аварийные;

- деревья, пораженные опасными болезнями и вредителями.

Все категории деревьев определяются по визуальным признакам.

Оценку состояния хвойных видов древесных растений (кроме лиственницы) можно проводить круглогодично. Оценку состояния деревьев лиственных видов древесных растений и лиственницы следует проводить в период вегетации после полного завершения распускания листьев (и хвои лиственницы) в сроки, соответствующие фенологии видов рано и поздно распускающих листву деревьев: например, для тополя, ивы, березы, клена - с середины мая, а для липы, дуба поздней формы и ясеня с конца мая - начала июня.

2.2. Показатели для представления к вырубке деревьев неудовлетворительного состояния (4 - усыхающих, 5 - сухостоя текущего года (усохших в текущем году), 6 - сухостоя прошлых лет) приведены в табл. 1, где описаны основные визуальные признаки для оценки состояния этих деревьев и отнесения их к одной из названных категорий состояния.

2.3. Показатели для представления к вырубке аварийных деревьев по отклонениям в развитии, положению и строению ствола и кроны и по особенностям своего местоположения, представляющих опасность для населения и окружающих строений и сооружений, приведены в табл. 3.

В особых случаях, например, при реконструкции и капитальном ремонте насаждений на озелененных территориях при высокой первоначальной

ценности таких деревьев и возможности их оставления на прежних местах произрастания, вместо отвода их в рубку могут быть назначены по отношению к ним защитные мероприятия.

Под защитными мероприятиями по отношению к аварийным деревьям подразумевается санитарная и формовочная глубокая обрезка их кроны, разреживание и переформирование загущенных насаждений с целью улучшения световой обстановки для остающихся деревьев, что будет способствовать гармоничному развитию их кроны и препятствовать дальнейшему наклону ствола, механическое укрепление (подпорка и проч.) стволов и ветвей, лечение дупел.

2.4. Показатели для выделения, отвода и назначения к вырубке деревьев, пораженных опасными болезнями и вредителями, приведены в табл. 4, 5. В таблицах указаны условия, определяющие рубку и необходимость срочного удаления деревьев из насаждений или необходимость применения интенсивных защитных мероприятий.

Под интенсивными защитными мероприятиями в данном случае подразумевается комплекс мероприятий, с помощью которых возможно сохранение жизни этих деревьев на длительное время.

К вырубке назначаются деревья любых категорий состояния, пораженные опасными болезнями или поврежденные (заселенные) вредителями в степени, не совместимой с длительным сохранением их жизнеспособности, а также представляющие опасность как источник распространения возбудителей болезней или расселения вредителей.

При реконструкции и капитальном ремонте насаждений на озелененных территориях при высокой первоначальной ценности таких деревьев и возможности их оставления на прежних местах произрастания, при определенных условиях вместо отвода их в рубку могут быть назначены по отношению к ним интенсивные защитные мероприятия.

Интенсивные защитные мероприятия целесообразно применять для деревьев хорошего (1 категория состояния) или удовлетворительного состояния (2 и 3-я категории) при условии возможности их сохранения (оставления) на месте. Их пересадка на новые места не рекомендуется, так как пораженные опасными болезнями и заселенные опасными вредителями деревья, как правило, её не выдерживают и, кроме того, на новых местах при неполном уничтожении опасных вредителей и возбудителей болезней будет сохраняться возможность их распространения.

Диагностические признаки наиболее распространенных опасных болезней приведены в Приложении 1.

К защитным мероприятиям по отношению к пораженным, указанными в табл. 4, болезнями деревьям относятся санитарная обрезка кроны, удаление пораженных ветвей и побегов, лечение небольших ран и дупел, механическое укрепление стволов и ветвей и др. К защитным мероприятиям по отношению к указанным в табл. 5 вредителям относятся санитарная обрезка кроны, удаление пораженных ветвей и побегов, зачистка и обработка ствола и ветвей, химическая обработка и инъектирование деревьев инсектицидами.

### 3. Критерии отбора и назначения деревьев к пересадке

3.1. Пересадка деревьев при выполнении работ по строительству, по реконструкции и капитальному ремонту зданий, сооружений и инженерных коммуникаций в г.о. Нальчик, а также при эксплуатации и реконструкции городских объектов озеленения при необходимости их удаления допускается по отношению к жизнеспособным, сохранившим декоративность и другие экологические и эстетические свойства деревьям хорошего состояния (1 - без признаков ослабления) и удовлетворительного состояния (2 - ослабленным) и в исключительных случаях 3 категории — сильно ослабленным деревьям (при высокой ценности последних) при условии отсутствия признаков их физиологического старения и признаков поражения деревьев всех перечисленных категорий опасными вредителями и болезнями, угрожающими жизнеспособности окружающих насаждений и исключаяющими длительность существования и нормальные рост и развитие пересаживаемых деревьев.

3.2. Возраст физиологического старения зависит как от видовых особенностей деревьев, так и от условий их произрастания. В естественных лесах хвойные (ель, сосна, лиственница) и некоторые лиственные деревья (дуб, вяз, липа) живут более сотни лет, в условиях парка деревья также сохраняют жизнеспособность более длительное время, чем в посадках на улицах и в жилых микрорайонах, где они подвергаются значительно большему негативному воздействию городской среды.

В среднем физиологическое старение у разных видов деревьев на городских объектах озеленения наступает: у дуба, вяза и каштана в 80-90 лет, у липы, ясеня и клена остролистного в 70-80 лет, у сосны, лиственницы - в 80 лет, у ели - в 60 лет, у березы, груши, рябины, ольхи - в 60 лет, у тополей берлинского, бальзамического и их гибридов и яблони в 50 лет, у клена ясенелистного - в 40-45 лет.

Предельный возраст деревьев, подлежащих пересадке: у лиственных деревьев (липы, клена остролистного, дуба, ясеня, каштана и др.) 25 лет, у хвойных деревьев (ели колочей, лиственницы, сосны) — 35 лет.

Крупномерные деревья тополя, клена ясенелистного, осины, березы (из-за низкой устойчивости к пересадке и хрупкой древесины) и ели обыкновенной (из-за поверхностной корневой системы) пересадке не подлежат.

3.3. В городских условиях на разных частях и органах деревьев можно обнаружить разные типы повреждения, вызываемые различными природными и антропогенными негативными факторами. В обобщенном виде видимыми последствиями воздействия негативных факторов на древесные растения являются: изменение естественной окраски листвы и хвои, изреживание кроны, её преждевременное усыхание и опадание; появление отклонений в строении побегов — их кустистость и образование пучков побегов в кроне, появление «водяных» побегов из спящих почек на ветвях и стволе и порослевых побегов у шейки корня деревьев; неравномерность развития листьев и хвои по срокам распускания и формирования и по их размерам; общее измельчение листьев и хвои; уменьшение нормальных сроков жизни (возраста) хвои и преждевременное опадание хвои на побегах прошлых лет; появление



в кроне сухих ветвей и побегов; снижение декоративности, эстетических и ландшафтообразующих свойств деревьев; замедление роста и снижение нормального прироста побегов и древесины, уменьшение зеленой массы хвои и листвы и снижение биологической продуктивности деревьев; снижение полезных экологических свойств деревьев, их газопоглощения, пыленакопления, кислородопродуктивности и др.; снижение устойчивости, долговечности и преждевременное усыхание деревьев.

Все перечисленные последствия повреждений деревьев имеют разную степень тяжести. Некоторые из них имеют кратковременный период проявления и обратимый характер и со временем (при прекращении воздействия негативных факторов или при проведении защитных мероприятий) полностью исчезают, другие - необратимы по своим последствиям и имеют следствием полную утрату устойчивости и гибель деревьев.

Обратимый характер имеют повреждения листвы деревьев всеми видами вредителей и болезней, в том числе сосущими, галлообразующими, минирующими листву и листогрызущими вредителями и болезнями типа мучнистой росы, ржавчины, пятнистостей инфекционного и неинфекционного происхождения

В табл. 6 приведены наиболее типичные в условиях города повреждения деревьев вредителями, болезнями и другими негативными факторами природного и антропогенного характера, их диагностические признаки и последствия. Для удобства пользователей повреждения систематизированы и привязаны к различным органам и частям деревьев.

В идеале деревья, подлежащие пересадке, не должны иметь никаких признаков поражения болезнями и повреждения вредителями. Однако это не всегда возможно, поэтому следует разграничивать:

- признаки повреждения, полностью исключающие их пересадку, в связи с тяжелыми последствиями повреждений;
- признаки повреждения, не исключающие пересадку деревьев, но требующие предварительных защитных мероприятий;
- признаки повреждения, не исключающие пересадку деревьев и не требующие защитных мероприятий

3.4.С целью контроля поврежденности деревьев, подлежащих пересадке, и предотвращения нерациональных расходов на это мероприятие проводится осмотр каждого дерева для установления его возможной поврежденности опасными вредителями и болезнями, способными вызвать их преждевременную гибель или создать возможность распространения особенно вредных болезней и вредителей на новых местах посадки и его отнесение к одной из перечисленных категорий. В табл. 6 даны критерии для определения целесообразности и возможности пересадки деревьев, зависящие от разных причин, характера, а в некоторых случаях - и от степени повреждения разных органов и частей дерева, что позволит избежать нерациональных затрат на пересадку заведомо неперспективных деревьев и обеспечит сохранность деревьев, перспективных для их дальнейшего выращивания и использования в условиях города.

3.5.К числу защитных мероприятий, упоминаемых в табл. 7, могут быть отнесены санитарная обрезка кроны, при которой удаляются сухие и пораженные болезнями и заселенные опасными вредителями побеги и ветви, а также специализированные истребительные химические обработки деревьев инсектицидами и фунгицидами, лечение ран и небольших дупел, механическое укрепление стволов и ветвей, санитарная и формовочная обрезка кроны, сгребание и уничтожение опавших, пораженных болезнями и вредителями листьев, механический сбор и уничтожение на деревьях самих вредителей на разных фазах и стадиях развития и др.

3.6.Пересаживать можно здоровые, хорошо развитые деревья определенных размеров с симметричной кроной и прямым штамбом, которые могут хорошо перенести пересадку при соблюдении установленной технологии выкопки, перевозки и посадки на новом месте. Предельные параметры подлежащих пересадке деревьев и требования к производству работ отображены в табл. 8.

Критерии оценки состояния (жизнеспособности) древесных растений

Качественное состояние деревьев	Основные признаки качественного состояния деревьев	Категория состояния (жизнеспособности) деревьев	Основные признаки категорий жизнеспособности деревьев
Хорошее	Деревья здоровые, нормального развития, густо облиственные, окраска и величина листьев нормальные, заболеваний и повреждений вредителями нет, без механических повреждений	1. Без признаков ослабления	Листья или хвоя зеленые нормальных размеров, крона густая нормальной формы и развития, прирост текущего года нормальный для данных вида, возраста, условий произрастания деревьев и сезонного периода, повреждения вредителями и поражение болезнями единичны или отсутствуют
Удовлетворительное	Деревья условно здоровые с неравномерно развитой кроной, недостаточно облиственные, заболевания и повреждения вредителями могут быть, но они в начальной стадии, которые можно устранить, с наличием незначительных механических повреждений, не угрожающих их жизни	2. Ослабленные	Листья или хвоя часто светлее обычного, крона слабоажурная, прирост ослаблен по сравнению с нормальным, в кроне менее 25 % сухих ветвей. Возможны признаки местного повреждения ствола и корневых лап, ветвей, механические повреждения, единичные водяные побеги
		3. Сильно ослабленные	Листья мельче или светлее обычной, хвоя светло-зеленая или сероватая матовая, крона изрежена, сухих ветвей от 25 до 50 %, прирост уменьшен более чем наполовину по сравнению с нормальным. Часто имеются признаки повреждения болезнями и вредителями ствола,

			корневых лап, ветвей, хвои и листвы, в том числе, попытки или местные поселения стволовых вредителей, у лиственных деревьев часто водяные побеги на стволе и ветвях
Неудовлетворительное	Крона слабо развита или изрежена, возможна суховершинность и/или усыхание кроны более 75 % (для ильмовых насаждений, пораженных голландской болезнью с усыханием кроны более 30 % и менее если имеются входные и вылетные отверстия заболонников), имеются признаки заболеваний (дупла, обширные сухобочины, табачные сучки и пр.) и признаки заселения стволовыми вредителями, могут быть значительные механические повреждения	4.Усыхающие	Листва мельче, светлее или желтее обычной, хвоя серая, желтоватая или желто-зеленая, часто преждевременно опадает или усыхает, крона сильно изрежена, в кроне более 50% сухих ветвей, прирост текущего года сильно уменьшен или отсутствует. На стволе и ветвях часто имеются признаки заселения стволовыми вредителями (входные отверстия, насечки, сокотечение, буровая мука и опилки, насекомые на коре, под корой и в древесине); у лиственных деревьев обильные водяные побеги иногда усохшие или усыхающие
		5.Сухостой текущего года	Листва усохла, увяла или преждевременно опала, хвоя серая, желтая или бурая, крона усохла, но мелкие веточки и кора сохранились. На стволе, ветвях и корневых лапах часто признаки заселения стволовыми вредителями или их вылетные отверстия.
		6.Сухостой прошлых лет	Листва или хвоя осыпались или сохранились лишь частично, мелкие веточки и часть ветвей опали, кора разрушена или

			<p>опала на большей части ствола. На стволе и ветвях имеются вылетные отверстия насекомых, под корой — обильная буровая мука и грибница доразрушающих грибов</p>
--	--	--	--

Таблица 2.

## Результаты оценки состояния древесных растений и рекомендуемое мероприятия

№№	Адрес	Вид древесного растения	Категория состояния	Дополнительная характеристика	Рекомендуемое мероприятие

Члены комиссии:

**Показания**  
для назначения к вырубке или для проведения защитных мероприятий  
деревьев, представляющих опасность для населения и окружающей среды

Категории деревьев	Условия, определяющие назначение и методы мероприятий	
	вырубка и срочное удаление деревьев	защитные мероприятия
Деревья всех категорий состояния с раскидистой или асимметричной кроной с отдельными или многочисленными усохшими и сломленными крупными фрагментами кроны (вершинами, скелетными ветвями и проч.), не устойчивые к сильным шквалистым ветрам	При высоком возрасте и крупных габаритах деревьев, при наличии в их кронах усохших или надломленных крупных ветвей (с диаметром более 8 см) или сухих ветвей любых размеров, составляющими более четверти кроны	При среднем и молодом возрасте деревьев, способных восстановить крону после глубокой санитарной и формовочной обрезки
Деревья с признаками поражения гнилевыми болезнями, нарушающими прочность древесины и повышающими их буреломность и ветровальность	При поражении гнилями в сильной степени, с наличием плодовых тел дереворазрушающих грибов, с крупными дуплами, сухобочинами, усохшими скелетными ветвями	При поражении гнилями в начальных стадиях развития
Деревья с наклоном ствола, образовавшимся из-за недостатка освещения или загущенности насаждений	При угле наклона ствола равном или более 45 градусов	При угле наклона ствола менее 45 градусов
Деревья, расположенные на расстоянии менее 5 м от строений и сооружений	В соответствии СНиПом	Не проводятся

Таблица 4.

Показания для назначения к вырубке или для проведения защитных мероприятий деревьев, пораженных опасными инфекционными болезнями

Типы болезней	Наименования болезней	Повреждаемые виды растений	Условия, определяющие назначение и методы мероприятий	
			вырубка и срочное удаление	защитные мероприятия
Сосудистые	Голландская болезнь (офиостомоз)	Вяз гладкий	При поражении болезнью более трети кроны и при заселении ствола заболонниками	При одиночных пораженных ветвях и при отсутствии заселения деревьев заболонниками
	Вилт	Клен остролистный, ясенелистный и полевой, абрикос обыкновенный, персик обыкновенный	При поражении болезнью более трети кроны	При поражении болезнью менее трети кроны
Некротические	Инфекционное усыхание (стигминиоз, тиростромоз)	Липа крупнолистная и кавказская, вяз гладкий	При наличии множественных ран на стволах и поражении болезнью более трети кроны	При отсутствии или одиночных ранах на стволе и поражении болезнью более трети кроны
	Цитоспоровый некроз (цитоспороз)	Тополь белый, черный, бальзамический, крупнолистный и дрожащий, ива козья, яблоня восточная и ягодная, рябина обыкновенная, абрикос обыкновенный, береза повислая и тополелистная, конский каштан обыкновенный и красный, ясень американский и обыкновенный	При наличии кругового некроза на стволе	При локальных некрозах ствола или при их наличии на ветвях и полном отсутствии на стволе
	Черный рак	Яблоня восточная и ягодная, груша обыкновенная и кавказская		
	Туберкуляриевый нектриевый некроз	Лиственные деревья многих видов, в том числе береза повислая и тополелистная, клен остролистный, ясенелистный и полевой, конский каштан обыкновенный и красный, тополь белый, черный, бальзамический, крупнолистный и дрожащий, дуб черешчатый и		



		скальный, ясень американский и обыкновенный		
	Дискоспориевый (дотихициевый) некроз	тополь белый, черный, бальзамический, крупнолистный и дрожащий	При наличии кругового некроза на стволе	При отсутствии или одиночных ранах на стволе и поражении болезнью более трети кроны
	Пузырчатая ржавчина	Сосны веймутова и черная, можжевельник виргинский	При наличии кругового поражения или поражения более трети окружности ствола под кроной или в её нижней половине	При поражении ствола в верхней половине кроны или на отдельных ветвях
	Бактериальный (мокрый язвенно-сосудистый) рак и Бактериальная водянка	Яблоня восточная и ягодная, вишня птичья, слива домашняя Тополь белый, черный, бальзамический, крупнолистный и дрожащий, береза повислая и тополелистная, липа крупнолистная и кавказская, дуб черешчатый и скальный, ива козья	При наличии кругового поражения или поражения более трети окружности ствола под кроной или в её нижней половине	При слабом поражении ствола или поражении отдельных ветвей
Гнилевые	Ядровые, заболонные и ядрово-заболонные (смешанные) гнили	Лиственные и хвойные виды деревьев	При наличии обширных сухобочин, занимающих более трети окружности ствола, наличие дупел, наличие сухих ветвей, составляющих более трети кроны	Наличие небольших сухобочин и дупел и сухих ветвей, составляющих менее трети кроны

## Показания

для назначения к вырубке или для проведения защитных мероприятий деревьев, поврежденных опасными вредителями

Группы вредителей	Наименования вредителей	Повреждаемые виды растений	Условия, определяющие назначение и методы защитных мероприятий	
			вырубка и срочное удаление	защитные мероприятия
Сосущие	Кокциды (щитовки, ложно-щитовки и др.)	Лиственные и хвойные виды: абрикос обыкновенный, персик обыкновенный, яблоня восточная и ягодная, груша обыкновенная и кавказская, вишня птичья, слива домашняя, сосна черная и др.	При массовом поражении ствола, ветвей и побегов со сплошной и высокой плотностью поселения	При единичном или слабом поражении ствола, ветвей и побегов и поселении отдельных колоний
Стволовые	Короеды, усачи, златки	Лиственные и хвойные виды деревьев: клен остролистный, ясенелистный и полевой, дуб черешчатый и скальный, сосна черная, ель европейская и восточная, тополь белый, черный, бальзамический, крупнолистный и дрожащий, береза повислая и тополелистная, липа крупнолистная и кавказская, ива и др.	При стволовом и комлевом типах заселения деревьев	При местном типе заселения
	Древооточцы, стеклянницы	Тополь белый, черный, бальзамический, крупнолистный и дрожащий, ива козья, вяз гладкий, береза повислая и тополелистная, клен остролистный, ясенелистный и полевой, яблоня восточная и ягодная, груша обыкновенная и кавказская, вишня птичья, слива домашняя и др.	При наличии двух и более отверстий с буровыми опилками на стволе	При единичных отверстиях на стволе и единичном повреждении ветвей
	Древесница въедливая	Ясень американский и обыкновенный, тополь белый, черный, бальзамический, крупнолистный и дрожащий, ива козья, дуб черешчатый и скальный, береза повислая и тополелистная, клен остролистный, ясенелистный и полевой, яблоня восточная и ягодная, груша обыкновенная и кавказская, орех грецкий и др.	При наличии двух и более отверстий с буровыми опилками на стволе	При единичных отверстиях на стволе

**Повреждаемые части и органы древесных растений, причины,  
диагностические признаки и последствия повреждений деревьев в г.о. Нальчик**

Повреждаемые части и органы деревьев	Причины, типы и диагностические признаки повреждений	Последствия повреждения
Ствол, ветви, корневая шейка и корневые лапы	- следы механических повреждений, обдиры коры, расщепления и облом ствола и ветвей, сухобочины и морозобойные трещины разной величины и глубины, массовое обмерзание побегов и ветвей;	Потеря декоративности, устойчивости и ослабление деревьев, частичная сухокронность и суховершинность деревьев
	- раковые раны и опухоли, некрозы разных типов круговые и локальные с отмиранием и часто с изменением цвета коры, вызываемые патогенными грибами нередко с их спороношениями разного типа	Потеря декоративности, устойчивости, ослабление роста и возможное преждевременное усыхание деревьев
	- плодовые тела дереворазрушающих грибов разных форм, размеров, цвета и консистенции и признаки вызываемых ими гнилей - дупла, сухобочины, деформация ствола, наличие сухих и обломанных ветвей со следами гнили;	
	- смолотечение, сокотечение и камедетечение на стволах и крупных ветвях, являющееся следствием поражения деревьев патогенными бактериями и грибами;	
	- сосущие вредители (кокциды и тли) - мелкие насекомые, тела которых прикрыты щитками или восковыми выделениями, неподвижно сидящие или медленно передвигающиеся по коре стволов и ветвей, вызывающие ослабление, снижение декоративности и усыхание ветвей и деревьев;	Потеря декоративности, устойчивости, ослабление и возможное преждевременное усыхание деревьев
- признаки заселения дерева стволовыми вредителями - на коре капельки и потеки смолы, смоляные воронки и буровая мука, входные отверстия короедов, отверстия на комлевой части ствола и на корневой шейке или корневых лапах дерева с высыпавшимися из них крупными древесными опилками, крупные веретенообразные или округлые вздутия стволиков молодых деревьев или ветвей, сокотечение из небольших отверстий часто с образованием вокруг них бурых или черных пятен, наличие под корой личинок и куколок стволовых насекомых	Ослабление и усыхание деревьев	

Листья и молодые побеги	- инфекционные пятнистости в виде пятен различной формы, размера и окраски вызываемые патогенными грибами нередко с их спороношениями разного типа;	Потеря декоративности, устойчивости, ослабление роста и преждевременный листопад
	- ожоги и некрозы листьев неинфекционного характера, вызываемые загрязнением атмосферы и почвы или солнечной инсоляцией, расположенные по краю листьев или на листовых пластинках в виде пятен и между жилками	
	- мучнистая роса, вызываемая грибами в виде белого или серовато-белого паутинистого или желтовато-белого паутинистого мучнистого налета обычно на верхней стороне листьев	
	- ржавчина листьев и побегов, вызываемая патогенными грибами в виде порошащих или бархатистых оранжевого или коричневого цвета пустул (подушечек)	
	- сосущие насекомые и клещи и вызываемые ими повреждения в виде уколов, часто сопровождаемые появлением на листьях сахаристых выделений и черного сажистого налета (последствия повреждения тлями), войлочков, наростов, деформированных участков листьев и искривлений побегов, изменением их цвета	Потеря декоративности, устойчивости, ослабление роста, преждевременное усыхание, скручивание и опадение листьев
	- грызущие, открыто живущие насекомые, уничтожающие листья, и насекомые скрыто живущие, минирующие листья, выгрызающие в них полости (мины) разной формы и размеров	
Хвоя	- инфекционные болезни хвои, вызываемые патогенными грибами, сопровождающиеся изменением окраски (побелением, пожелтением, побурением) и появлением и образованием спороношений различного типа	Потеря декоративности, устойчивости, ослабление роста, преждевременное усыхание и опадение хвои;
	- ожоги и некрозы хвои неинфекционного характера, вызываемые загрязнением атмосферы и почвы, в виде пожелтевших или побуревших частей или целых хвоинок	
	- сосущие насекомые (тли и кокциды) - мелкие насекомые, неподвижно сидящие или медленно передвигающиеся по хвое и побегам, вызывающие изменение цвета, замедление роста, деформацию и образование наростов	Потеря декоративности, устойчивости, преждевременное ослабление и усыхание хвои и побегов;
	- грызущие, открыто живущие насекомые, уничтожающие хвою, и насекомые скрыто живущие, минирующие хвою, выгрызающие в хвоинках полости	Потеря декоративности, устойчивости, ослабление роста, скручивание, усыхание и опадение хвои

Признаки  
поражения деревьев болезнями и повреждения вредителями, определяющие целесообразность их пересадки  
и необходимости защитных мероприятий

Поврежденные части и органы деревьев	Признаки повреждения, полностью исключающие пересадку деревьев	Признаки повреждения, не исключающие пересадку деревьев	
		требующие предварительных защитных мероприятий	не требующих защитных мероприятий
Стволы, ветви, корневая шейка и корневые лапы деревьев	<ul style="list-style-type: none"> <li>- глубокие раковые раны и крупные опухоли, некрозы разных типов инфекционного происхождения;</li> <li>- плодовые тела дереворазрушающих грибов и признаки гнилей - дупла, сухобочины, деформация ствола, сухие и обломанные ветви со следами гнили;</li> <li>- обильное смолотечение, сокотечение и камедетечение на стволах и крупных ветвях; - признаки заселения деревьев стволовыми вредителями (короедами, усачами, златками и др.) и кокцидами (щитовками, ложнощитовками, червецами и др.) при их массовом заселении и высокой плотности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- небольшие по размерам механические повреждения, дупла и раны, обдир коры, расщепления и облом ствола и ветвей, сухобочины и морозобойные трещины, поддающиеся лечению, обрезке или механическому укреплению</li> <li>- сосущие вредители (тли при любом уровне численности и кокциды при их одиночном и местном поселении на стволах и ветвях и низкой плотности)</li> </ul>	Таких нет
Листья и молодые побеги деревьев	Таких нет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- инфекционные пятнистости;</li> <li>- мучнистая роса - ржавчина листьев и побегов;</li> <li>- сосущие насекомые (клещи, тли и др.) - грызущие, открыто живущие уничтожающие листья и скрытоживущие, минирующие и галлообразующие насекомые</li> </ul>	- пятнистости, ожоги и некрозы листьев неинфекционного характера

Хвоя деревьев	- инфекционные болезни хвои при степени поражения ими 25% и более хвои в кроне дерева	- инфекционные болезни хвои при степени поражения ими менее 25 % хвои в кроне дерева - сосущие насекомые - грызущие, открыто живущие и скрыто-живущие — минирующие и галлообразующие насекомые	- ожоги и некрозы хвои неинфекционного характера
---------------	---	--	--

Таблица 8.

Предельный максимальный диаметр ствола древесных растений, допустимых к пересадке

№	Виды деревьев	Предельный максимальный диаметр ствола, см	Возможности и виды обрезки
1.	Каштан конский	25	Ограниченная формовочная и санитарная обрезка боковых ветвей. При хорошо развитой кроне допустима обрезка вершины (кроме лиственниц)
	Клен остролистный	18	
	Клен серебристый	18	
	Клен татарский	15	
	Клен приречный	15	
	Вяз гладкий	15-18	
	Лиственница сибирская	20	
2.	Дубы	15	Санитарная обрезка. При хорошо развитой кроне допустима обрезка вершины
	Рябины	15	
3.	Липы	25	Переносят глубокую омолаживающую обрезку.
	Ясени	18	
	Боярышники штамбовые	15	
4.	Сосны	15	Только санитарная обрезка
	Березы (диаметром кома земли не менее 1,7 м)	10	
5.	Ель обыкновенная	20	Санитарная обрезка. Ограниченная формовочная обрезка. В исключительных случаях допускается обрезка вершины
6.	Туя западная	15	Санитарная обрезка Переносит формовочную обрезку

## Характеристика наиболее опасных болезней древесных пород в насаждениях

Группа болезней Название болезни Вид возбудителя	вид расте- ния	Диагностические признаки	Причиняемый вред
Болезни стволов, ветвей, корней			
<p>I. Сосудистые бо- лезни Голландская бо- лезнь (офиостомоз) Гриб <i>Ophiostoma</i> <i>ulmi</i> (= <i>Ceratocystis</i> <i>ulmi</i>)</p>	Вяз, ильм	<p>Первые внешние признаки голландской болезни в начале вегетации можно заметить на старых деревьях с хронической формой и на молодых деревьях с частичным прошлогодним поражением кроны. У крупных, старых деревьев с хронической формой заболевания уже в середине мая листва с хронической формой заболевания уже в середине мая листва заметно мельче, чем у здоровых деревьев. Особенно это выражено в верхней части кроны. На протяжении всей вегетации такие деревья выделяются ажурной кроной. При острой форме болезни зараженные во второй половине лета молодые деревья могут быть распознаны по более позднему (на одну - две недели) распусканию листвы на пораженных ветвях. Причем, листья образуются из спящих почек, расположенных непосредственно на толстых ветвях и стволе, а не на побегах, как у непораженных деревьев. Иногда, зараженные поздним летом ветви зимой отмирают и не распускаются. Наиболее типичным и одновременно хорошо различимым симптомом голландской болезни является скручивание листьев вдоль осевой жилки. При этом листья могут желтеть, коричневеть или оставаться зелеными. Первые симптомы такого рода появляются в конце июня, наиболее заметны и обычны в конце июля - августе. Характерным внутренним признаком болезни является потемнение сосудов, хорошо за-</p>	<p>Болезнь приводит к гибели деревьев. При хронической форме болезни усыхание происходит в течение 8-10 лет. Острая форма болезни вызывает усыхание деревьев за один вегетационный период, месяц или даже несколько дней.</p>



		метное на поперечных срезах пораженных ветвей. Они имеют вид отдельных бурых почек, прерывистых или сплошных колец.	
II. Некрозно — раковые болезни Туберкуляриевый (нектриевый) некроз <i>Tubercularia vul-garis</i> (сумчатая стадия гриба <i>Nec-tria cinnabarina</i> )	Каштан конский, клен, липа, рябина и др. листовенные породы	Гриб вызывает образование локальных и кольцевых некрозов ветвей и стволов, без изменения окраски пораженной коры. Начиная с ранней весны в трещинах коры образуются спороношения возбудителя - стромы. Они представляют собой сплетения мицелия, на поверхности которых развиваются споры. Стромы являются характерным признаком болезни и имеют вид многочисленных, выпуклых, гладких, розовых или кирпично-розовых подушечек диаметром 0,5 - 2 мм и высотой до 1,5 м, расположенных рядами или беспорядочно. При поражении сосудов, что чаще наблюдается у клена остролистного, заболонная древесина окрашивается в синеватый цвет.	Взрослым деревьям болезнь не причиняет заметного вреда, поскольку гриб поселяется только на уже отмерших ветвях. В школьных отделениях питомников и в молодых городских посадках болезнь поражает ослабленные экземпляры, способствует ускорению ослабления и приводит к гибели растений.
Цитоспоровый некроз (бурый цитоспороз) Гриб <i>Cytospora chrysospena</i>	Тополь, ива	Болезнь проявляется в образовании на стволах и ветвях некрозов, реже - раковых ран. На побегах, тонких ветвях и стволиках небольшого диаметра некрозы чаще всего круговые, охватывающие их по окружности. На толстых ветвях и стволах с тонкой, гладкой корой образуются локальные некрозы в виде отдельных, слегка вдавленных овально - вытянутых участков разных размеров. В толще отмершей коры образуются спороношения возбудителя - пикниды, имеющие вид многочисленных мелких конических бугорков с темно-серыми, почти черными вершинами. Весной и в конце лета из пикнид выходит слизистая масса спор, застывающая на воздухе в виде характерных золотисто - оранжевых или оранжевых, тонких, длинных спиралек, часто покрывающих всю поверхность пораженных участков.	Поражаются деревья на фоне их предварительного ослабления, вызванного разными факторами. У взрослых деревьев болезнь вызывает усыхание отдельных ветвей и частичную потерю декоративности. Наиболее сильно страдают от болезни питомники и молодые городские посадки. Поражение растений этих возрастных групп приводит к быстрому ослаблению и усыханию в течение одного вегетационного сезона или нескольких недель.
Цитоспоровый некроз (цитоспороз) Гриб <i>Cytospora schulzeri</i> (= <i>C. Capitata</i> )	Яблоня, рябина	На ветвях и стволах образуются круговые или локальные некрозы, кора которых приобретает красновато - коричневый цвет. Локальные некрозы имеют вид овальных, слегка вдавленных участков, отграниченных трещиной от здоровой коры. В толще пораженной коры образуются спороношения возбудителя - пикниды, имеющие вид многочисленных мелких конических бугорков. Весной из пикнид выходит слизистая масса спор; застывающая на воздухе в виде тонких, оранжево-красных спи-	Поражаются деревья, ослабленные вследствие подмерзания, солнечных ожогов, атмосферного и почвенного загрязнения. У взрослых деревьев болезнь приводит к частичной сухокронности, потере декоративности и повышает восприимчивость к черному раку. Поражение растений в

		ралеk. Отмершая кора отстает от древесины и мочалится.	питомниках и молодых посадках приводит к их сравнительно быстрой гибели.
Дискоспориевый (дотихициевый) некроз Гриб <i>Discosporium populeum</i> (= <i>Dotohichiza populea</i> )	Тополь	Гриб развивается в коре столов и ветвей, вызывая образование локальных или круговых некрозов, реже - раковых ран. Вначале на коре столов и ветвей появляются вдавленные некротические участки овальной формы до нескольких сантиметров в диаметре. Они образуются по всей длине столов и побегов, но чаще всего в местах прикрепления ветвей к стволам, побегов - к ветвям. На живых стволах и ветвях пораженные участки выделяются более темным цветом, но по мере отмирания кора приобретает желтоватый цвет. Вокруг некротических участков образуются валики каллюса толщиной в несколько миллиметров. Постепенно отдельные некротические участки сливаются, окольцовывая ствол или ветвь. При поражении толстых столов грибница распространяется в тканях дерева в течение 2-3 лет, вследствие чего на стволах развиваются раковые раны. Пораженные деревья имеют ажурную крону с мелкими листьями, на стволах образуются многочисленные водяные побеги. На отмирающих и отмерших участках коры весной образуются пикниды гриба, имеющие вид бугорков до 2 мм в диаметре. Пикниды располагаются чаще всего продольными рядами, реже беспорядочно. Выходящие из пикнид споры имеют вид черновато - белых или светло - оливковых жгутиков длиной до 2-4 мм. При сильном поражении во время массовой споруляции стволы становятся белесо - серыми от массы тяжелой выходящих спор.	Болезнь развивается на фоне предварительного ослабления тополя, вызванного разными факторами. У взрослых деревьев она вызывает ослабление, частичную сухокронность и потерю декоративности. Поражение тополя в питомниках и молодых городских посадках приводит его к гибели в течение одного вегетационного сезона.
Инфекционное усыхание (стигминиоз, тиростромоз) Гриб <i>Thyrostroma compactum</i> (= <i>Stigmina compacta</i> )	Липа, вяз	Болезнь проявляется в образовании некрозов и ран. На ветвях и стволах с гладкой корой вначале появляются некротические, слегка вдавленные участки с более темной корой. Некрозы отграничиваются от здоровых участков валиками каллюса, а позже - трещинами. По мере развития болезни на месте некрозов образуются характерные продолговатые, неступенчатые раны. Чаще всего раны возникают в местах соединения ветвей со стволом, побегов с ветвями. Тонкие побеги отмирают полностью. На отмирающей и отмершей коре развиваются споронотения возбудителя, имеющие вид многочисленных, темно-	У взрослых деревьев болезнь вызывает сравнительно быстрое в течение нескольких лет, ослабление, сильную деформацию кроны, полную потерю декоративности. У деревьев, имеющих множественные раны на стволах, в течение нескольких лет (10 и более) происходит деформация ствола, а при окольцовывании его ранами наступает гибель.

		бурых, почти черных бархатистых подушечек, выступающих из разрывов эпидермиса коры. Особенно хорошо спороношения заметны во влажную погоду. Одним из главных признаков болезни является характерная, как бы растрепанная крона. Это происходит вследствие ежегодного отмирания приростов последних лет и образования взамен их многочисленных пучков побегов из спящих почек с очень крупными листьями.	У таких деревьев снижается устойчивость к бурелому. Растения в питомниках и молодых посадках при сильном поражении гибнут в течение 2-5 лет.
Ступенчатый (нектриевый, обыкновенный) рак Гриб <i>Nectria galligena</i>	Вяз, клен, липа, рябина, яблоня и др. лиственные породы	На стволах и ветвях образуются многолетние, вначале закрытые, позже открытые раны. Закрытые раны имеют вид больших, округлых вмятин с потрескавшейся корой. После опадения отмершей коры обнажаются характерные, ступенчатые раны, которые могут развиваться в течение многих лет. Раны образуются по всей длине ствола, чаще в нижней и средней его частях. Они возникают с разных сторон ствола, нередко по несколько штук. По мере развития раны сливаются по длине и по окружности ствола.	Болезнь вызывает постепенное ослабление деревьев, образование частичной сухокронности, деформацию стволов, потерю декоративности, что происходит в течение нескольких лет (10 и более). При окольцовывании ствола ранами дерево гибнет. Кроме того, деревья с ранами на стволе, теряют устойчивость к бурелому и с большей вероятностью поражаются гнилями. Растения в питомниках и молодые посадки значительно реже поражаются ступенчатым раком.
Бактериальный рак (мокрый язвенно-сосудистый рак, бурое слизотечение) Бактерия <i>Pseudomonas cerasi</i> , <i>P. syringae</i>	Тополь	Первые признаки болезни появляются в конце апреля - начале мая. На стволах и ветвях с тонкой гладкой корой образуются округлые или овальные вздутия до 1-2 см в диаметре. При надавливании из них вытекает прозрачная жидкость, которая под воздействием бактерий приобретает бурый цвет. На стволах с трещиноватой корой таких вздутий не образуется, и первые признаки болезни обнаруживаются по наличию мокнущих пятен подтеков на коре. Несколько позже на месте вздутий появляется продольная трещина. Пораженные участки постепенно разрастаются и приобретают вид типичной раны. По краям ран образуются наплывы древесины толщиной до 2-3 мм. На одном стволе в 1 год может возникнуть до 10-25 ран, которые появляются по всей длине ствола. Разрастаясь, они сливаются в одну большую рану длиной до 1 м, нередко полностью окольцовывающую ствол. Чаще всего раны образуются на наиболее освещенных частях ствола.	Болезнь вызывает постепенное усыхание кроны, ослабление и потерю декоративности у взрослых деревьев. В школьных отделениях питомников и в молодых городских посадках (примерно, до 5 лет) сильное поражение раком приводит к быстрому ослаблению и усыханию растений (примерно, за 2-4 года).

		щенных сторонах стволов. На следующий год на пораженных стволах возникают новые раны, которые в конце вегетационного периода тоже сливаются. На пораженных деревьях весной и осенью видны бурые потеки часто они появляются в местах прикрепления сучьев. Пораженные стволы сильно деформируются из-за утолщений, образующихся с разных сторон ствола.	
Бактериальная водянка Бактерия <i>Ervinia nimipressurlis</i>	Тополь	Ранней весной на коре ветвей и ствола появляются продолговатые трещины, из которых выступает бесцветная или буряющая на воздухе жидкость (экссудат). Болезнь проявляется в течение всего периода вегетации при высокой влажности воздуха. Позднее кора отмирает, растрескивается и зависает лоскутами. Обнажившаяся древесина красно-бурого цвета.	Болезнь вызывает постепенное усыхание крон, ослабление и потерю декоративности у взрослых деревьев. На старых деревьях она может носить хронический характер.
Черный рак	Яблоня	Вначале на коре стволов и ветвей появляются как бы маслянистые пятна, которые постепенно приобретают вид вмятин буровато-фиолетового цвета. Позже пораженная кора становится черной, как бы обугленной. Под эпидермисом пораженной коры образуются многочисленные пикниды-споронии возбудителя, вследствие чего кора становится бугристой и принимает характерный вид гусиной кожи. На границе между здоровой и пораженной корой образуется трещина. Постепенно пораженная кора покрывается сетью продольных и поперечных трещин и опадает, обнажая раковую рану с черной древесиной.	Поражаются чаще всего деревья старше 25 лет и молодые, но ослабленные под воздействием разных факторов (неблагоприятные условия городской Среды, погоды, поражение цитоспорозом и др. болезнями). Болезнь приводит к ослаблению и гибели яблони в течение нескольких лет. Если поражен ствол и развилки скелетных ветвей, усыхание дерева может происходить за 5-6 лет. Молодые яблони при таком же характере поражения гибнут за 3-4 года.
Пузырчатая ржавчина Гриб <i>Cronartium ribicola</i>	Сосна веймутова, сосна кедровая	На ветвях и стволах образуются утолщения, которые постепенно разрастаются, покрываются трещинами и превращаются в раны. На третий год после заражения, весной в местах поражения образуются споронии возбудителя - эции, имеющие вид крупных, хорошо заметных, желто - оранжевых пузырьков, заполненных спорами.	Болезнь приводит к ослаблению и снижению декоративности, реже - к гибели взрослых деревьев. Поражение растений в питомниках и молодых посадках вызывает сильное ослабление и нередко - усыхание.
III. Гнилевые болезни Дереворазрушающие грибы	Все хвойные и листовые древесные растения	Наиболее достоверными признаками поражения деревьев гнилями являются плодовые тела дереворазрушающих грибов и их бесплодные образования (ризоморфы, пленки грибницы, наросты), дупла. Многолетние плодовые тела обнаруживаются в течение всего года. Они крупные, твердые, разнообразные по	Поражение деревьев стволовыми гнилями вызывает их ослабление, частичную сухокронность или суховершинность, нарушение прочности ствола и ветвей.

	<p>форме, окраске и размерам. Однолетние плодовые тела мягкие, разные по форме, цвету и размерам, сравнительно быстро разрушающиеся. Они образуются с начала лета до осени, особенно интенсивно в условиях повышенной влажности.</p> <p>Плодовые тела дереворазрушающих грибов формируются по всей длине ствола, но чаще - в средней и нижней его частях. В условиях городской среды плодовые тела дереворазрушающих грибов образуются значительно реже и не так обильно, как в лесных и лесопарковых насаждениях.</p> <p>Ризоморфы представляют собой шнуровидные, темно - бурые или черные сплетения грибницы, похожие на корни высших растений. Они обнаруживаются под отставшей корой стволов и являются признаком поражения опенком осенним (<i>Armillaria mellea</i>).</p> <p>Пленки являются плотными, плоскими сплетениями грибницы, белого, кремового или желтоватого цвета, часто похожими на замшу. У одних видов дереворазрушающих грибов (серно - желтый трутовик - <i>Laetiporus sulphureus</i>, настоящий трутовик - <i>Fomes fomentarius</i>, дубовая губка - <i>Daedalia quercina</i>) пленки образуются в трещинах гнилой древесины, у других (опенок) - под корой. Веерообразные белые тонкие или кожистые желтоватые пленки являются характерным признаком поражения опенком.</p> <p>Наросты - бесплодные деревянистые, крупные, черные, трещиноватые образования (чага), образующиеся на стволах березы (иногда ольхи, ясеня, рябины) свидетельствуют о поражении гнилью от скошенного трутовика (<i>Inonotus obliquus</i>).</p> <p>Дупла являются признаком начала механического распада гнилой древесины. Установить пораженность гнилями можно и по образцам древесины, взятым с помощью приростного бура или выстукиванием ствола обухом топора. В последнем случае гулкий звук будет свидетельствовать о наличии в стволе гнили (как правило, в последней стадии). Косвенными признаками поражения стволовыми гнилями могут служить деформации ствола, сухобочины, наличие ран, морозобоин, трещин, повреждения стволовыми вредителями. Поражение хвойных пород</p>	<p>Наиболее опасны корневые гнили хвойных пород (сосны и ели) Они приводят к их быстрому ослаблению и усыханию (например, корневая губка).</p> <p>Стволовые гнили могут затрагивать как центральную, так и периферическую части ствола.</p> <p>Стволовые ядровые гнили в течение длительного времени (не нескольких десятилетий) не оказывают заметного влияния на состояние деревьев. Однако пораженные деревья теряют устойчивость к ветру и подвергаются бурелому.</p> <p>Более опасными являются ядрозаболонные гнили, при поражении которыми наблюдается усыхание ветвей, образование сухобочин, заметное ослабление деревьев, значительное снижение устойчивости к бурелому. Пораженность деревьев гнилями увеличивается с возрастом насаждений.</p>
--	---	--

		корневыми гнилями (опенок, корневая губка) сопровождается образованием суховершинное, изреженностью кроны, бледной окраской хвои смолоподтеками в комлевой части ствола и на корнях.	
<b>Болезни листьев и хвои</b>			
I. Мучнистая роса Грибы р.р. Microsphaera, Sawadaea, Uncinula, Phyllactina, Podosphaera	Лиственные породы	В начале лета на листьях и молодых побегах появляется белый, паутинистый налет грибницы, который по мере развития уплотняется. На грибнице в середине лета образуется спороношение возбудителей, придающее налету характерный вид. Он становится более плотным, как бы мучнистым, хорошо заметным. При сильном развитии болезни налет сплошь покрывает всю поверхность листьев и побегов. Во второй половине лета на поверхности налета появляются плодовые тела возбудителей, имеющие вид многочисленных, мелких, черных точек, часто расположенных вдоль жилок листа. В этот период налет грибницы становится войлочным, желтоватым, а многочисленные плодовые тела придают налету серый или грязно - серый цвет.	При сильном поражении листьев болезнь приводит к полной потере декоративности деревьев и кустарников. Пораженные молодые побеги не успевают одревеснеть и погибают от ранних заморозков. Систематическое поражение вторичной листвы после объедания листогрызущими вредителями способствует интенсификации ослабления деревьев.
II. Пятнистости Грибы р.р. Discula, Cercospora, Gloeosporium, Phyllosticta, Septoria, Marssonina и др. вирусы	Лиственные породы	Болезни этого типа проявляются в образовании на листьях пятен разных формы, размеров, окраски. В большинстве случаев массовое поражение листьев наблюдается во второй половине лета, реже - в начале лета. При сильном развитии болезни пятна покрывают всю поверхность листовой пластинки или большую ее часть, а нередко и листовые черешки.	Сильная степень поражения листьев пятнистостями приводит к значительной потере декоративности деревьев и кустарников, вызывает преждевременное опадение листвы. Наибольшую опасность пятнистости представляют для питомников и молодых посадок, где при повторяющемся массовом поражении листьев наблюдается ослабление растений.
III. Ржавчина Гриб Melamp-soridium betulinum Грибы р. Melamp-sora Грибы Phragmi-dium mucornatum, P. taberculatum	Береза Ива Тополь Роза	Во второй половине лета на листьях, с верхней или нижней стороны, образуется летнее спороношение возбудителей в виде желтых или оранжевых, мелких порошащих подушечек, выступающих из разрывов эпидермиса. При сильном развитии болезни спороношения сплошь покрывают всю поверхность листьев. В конце лета или осенью на месте летнего образуется осеннее спороношение грибов, имеющее вид темно - бурых, черных, порошащих подушечек или темно - бурых, неровных, восковатых коростинок.	При сильном развитии болезни деревья и кустарники в значительной степени теряют декоративность, в некоторых случаях наблюдается преждевременный листопад