

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВПО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра ландшафтного строительства

С.В. Вишнякова

ОСНОВЫ ЛЕСОПАРКОВОГО ХОЗЯЙСТВА

«Ландшафтный анализ территории»

Методические указания
к выполнению самостоятельной практической работы
для студентов заочной и очной форм обучения
по специальностям 250201 «Лесное хозяйство»,
250203 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»,
250100 «Лесное дело»
по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства»

Екатеринбург
2011

Печатается по рекомендации методической комиссии ЛХФ.
Протокол № 1 от 16 сентября 2010 г.

Рецензент – доцент кафедры лесоводства, канд. с-х. наук Н.И. Стародубцева

Редактор К.В. Корнева
Оператор компьютерной верстки Г.И. Романова

Подписано в печать 18.09.11		Поз. 24
Плоская печать	Формат 60×84 1/16	Тираж 100 экз.
Заказ №	Печ. л. 1,16	Цена 6 руб. 24 коп.

Редакционно-издательский отдел УГЛТУ
Отдел оперативной полиграфии УГЛТУ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Целью выполнения практической работы «Ландшафтный анализ территории» по курсу «Основы лесопаркового хозяйства» является анализ данных ландшафтной таксации для проектирования мероприятий в лесопарках и лесах, выполняющих рекреационные функции.

Практическая работа преследует следующие задачи:

- освоение методов обработки таксационных описаний для получения ландшафтной характеристики участка или выдела;
- знание нормативной базы и правил функционального зонирования и соотношения типов пространственной структуры лесопарков;
- умение правильно назначать хозяйственные мероприятия и применять элементы благоустройства для преобразования леса в лесопарк в зависимости от существующей ситуации и функционального назначения данной территории.

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРИАЛОВ

Ландшафтный анализ территории – это основополагающий момент при ведении лесопаркового хозяйства. При проведении ландшафтного анализа опираются на показатели обычной лесной таксации и проводят ландшафтную таксацию, определяя дополнительные показатели, такие как: эстетическая, санитарно-гигиеническая оценка и др. Только после проведения всестороннего ландшафтного анализа по всем таксационным показателям можно судить, насколько тот или иной участок пригоден для рекреации и какие мероприятия необходимо провести для улучшения его эстетических, санитарно-гигиенических и других рекреационных свойств.

Для выполнения практической работы студент получает у преподавателя индивидуальное задание, в которое включены:

- выкопировка плана (абрис) участка (квартала) лесного массива,
- ландшафтно-таксационное описание.

План участка дается в М 1:5000 с указанием номеров выделов и таксационных формул, что соответствует обозначениям на плане лесонасаждений.

Таксационная формула имеет следующее содержание:

$\frac{11-5}{2.5.2}$, где 11 - номер выдела;
5 – класс возраста;
2.5 – площадь выдела, га;
2 – бонитет насаждения.

Общая площадь участка и его номер показывается в центре квартала в виде дроби:

$\frac{54}{70}$, где 54 – номер квартала;
70 – площадь квартала, га.

Подробное описание насаждений каждого выдела приведено в таксационном описании, включая и оценки ландшафтных характеристик: тип ландшафта и его сомкнутость, класс эстетической оценки, для определения санитарно-гигиенической оценки следует взять из описания рекреационную оценку, но использовать ее цифровой индекс, таким образом по трехбальной шкале: высокая рекреационная оценка – 1 категория санитарно-гигиенической оценки; средняя – 2 категория; низкая – 3 категория санитарно-гигиенической оценки; класс устойчивости, проходимость, просматриваемость и стадия дигрессии.

При проведении ландшафтного анализа с целью проектирования каких-либо мероприятий на территории парковых и лесопарковых хозяйственных частей кроме обычной лесной таксации необходимо выполнение ландшафтной таксации с определением ряда дополнительных показателей: типа пространственной структуры, класса эстетической оценки, класса санитарно-гигиенической оценки, класса устойчивости, оценки проходимости, просматриваемости участков и др.

В предлагаемом таксационном описании все эти показатели приведены для каждого выдела. Для проведения ландшафтного анализа используем данные ландшафтной таксации.

3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Особенностью метода ландшафтной таксации является образование постоянных *ландшафтных участков*, которые наиболее ярко характеризуют внешний облик лесопаркового ландшафта (прил. 1).

Ландшафтный участок – это основная планировочная и расчетно-хозяйственная единица лесопарка. В ландшафтный участок объединяют смежные таксационные выделы с одинаковыми или близкими таксационными и ландшафтно-таксационными характеристиками. В ландшафтный участок можно объединить смежные выделы с насаждениями одной группы типов леса, двух качественно близких классов бонитета с одинаковой преобладающей древесной породой, одной группы возраста и с сомкнутостью полога, равной 1,0-0,8; 0,7-0,6; 0,5-0,3; 0,2-0,1. Ландшафтные характеристики должны совпадать. Оптимальная величина ландшафтного участка должна составлять 5–10 га.

Для удобства проведения ландшафтного анализа необходимо произвести объединение смежных выделов в ландшафтные участки (насколько это возможно), используя приведенные выше придержки. Уменьшение количества планировочных единиц позволит несколько упростить проведение ландшафтного анализа территории.

При этом составляется таблица 1 (прил. 4), где приводятся номера ландшафтных участков и их усредненная характеристика и выделы, входящие в данные ландшафтные участки. Пример составления такой таблицы дан в приложении 4.

Все данные переписываются в таблицу из таксационного описания, а *класс совершенства* рассчитывается для каждого ландшафтного участка как среднеарифметическое значение следующих величин: класса бонитета, преобладающей породы – степени ее ценности; класса эстетической оценки; класса санитарно-гигиенической оценки; класса устойчивости. Градации или группы по классам совершенства зависят от амплитуды колебания показателей класса совершенства в каждом конкретном случае и могут быть выбраны самостоятельно. Например: 1,0–1,5; 1,6–2,0; 2,1–2,5. Участки или выдела, входящие в определенную группу, окрашиваются соответствующим цветом. Например: 1,0–1,5 – зеленый; 1,6–2,0 – желтый; 2,1–2,5 – синий. Цвет или условные обозначения могут быть выбраны самостоятельно.

Поскольку *класс совершенства* является интегральным показателем пригодности того или иного участка для рекреации, то раскрашенный план лесонасаждений наглядно покажет, какие территории наиболее удобны для отдыха населения, а какие наименее. Раскрашиваются только те участки, для которых ранее был рассчитан класс совершенства.

Степень ценности древесных пород устанавливается первым лесоустроительным совещанием (можно взять для определения данного показателя следующие оценки пород для лесов Урала: сосна, лиственница, кедр, дуб, липа – 1; ель, береза – 2; осина, тополь – 3; ольха, ива – 4 и т. д.). Вместо класса санитарно-гигиенической оценки следует взять класс рекреационной оценки.

Затем выполняется расчет процентного соотношения различных типов ландшафтов и других категорий площадей по кварталу.

Данные заносятся в таблицу.

Распределение типов ландшафта по площади

Тип ландшафта	Площадь	
	га	%
Закрытый		
Полуоткрытый		
Открытый		
Другие категории площадей: дорога просека озеро		
Всего		

Аналогичные таблицы составляются для таких показателей, как: класс эстетической ценности; класс устойчивости; санитарно-гигиеническая (рекреационная) оценка; рекреационная дигрессия; класс совершенства.

Характеристики ландшафтных оценок приведены в приложении 2.

Для наглядности выполняется работа по изображению перечисленных выше оценок на плане лесонасаждений (на прилагаемой к заданию выкопировке квартала из плана лесонасаждений).

После составления таблиц можно провести довольно полный ландшафтный анализ лесных территорий на предмет их пригодности для рекреации, оценивая территорию по основным таксационным (преобладающая порода, возраст и тип леса) и ландшафтным характеристикам (тип ландшафта, класс эстетической ценности и др.). Необходимо отметить достоинства и недостатки данной территории, как лесопарковой и предложить проведение необходимых мероприятий конкретно по некоторым ландшафтным участкам или выделам для создания более благоприятных условий для отдыха населения. Рекомендуемые мероприятия распределяются на два направления:

1) комплекс единовременных работ, связанных с инженерным обустройством территории (дороги, мелиоративная сеть или создание водоемов, строительство малых архитектурных форм и т. п. сооружений, устройство луговых и обыкновенных газонов на полянах отдыха, благоустройство мест отдыха, посадки декоративного характера);

2) система работ по уходу за насаждениями и их формированию (санитарные рубки, рубки ухода всех видов, уход за подростом и подлеском, уборка захламленности и другие санитарно-оздоровительные и биотехнические мероприятия).

Специальные посадки, ландшафтные группы, защитно-декоративные кустарниковые группы, живые изгороди, ремизные посадки и т. п. проектируются для:

- усиления декоративных качеств отдельных участков, маршрутов, мест отдыха, видовых площадок;

- защиты насаждений с нарушенным покровом, участков береговой полосы вдоль водохранилищ;

- создания загущенных ремизных посадок из кустарника в насаждениях с редким подростом и подлеском.

Рекомендовать благоустройство мест отдыха, прогулочных маршрутов, туристических троп необходимо для организации площадок отдыха и основных направлений движения посетителей, ограничения отрицательного воздействия на лес (вытаптывания напочвенного покрова, проезд

и остановка автотранспорта в непредусмотренных для этого местах, разжигание костров, устройство пикников в необорудованных местах, нарушение целостности береговой полосы и т. п.). Придержки для определения объема элементов благоустройства в расчете на 100 га приведены ниже (прил. 3).

Если территория неблагоприятна для рекреации – обосновать нецелесообразность проведения каких-либо мелиоративных или других восстановительных мероприятий.

5. ОФОРМЛЕНИЕ

Практическая работа выполняется каждым студентом, оформляется единой папкой (тетрадью) с титульным листом (прил. 5) и набором картографических, расчетных и текстовых материалов в соответствии с установленными стандартами.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Типы пространственной структуры (ТПС)

ТПС Группа, индекс		Характеристика	Показатели структуры насаждений, их облик
Закрытые	1а	Одноярусные леса с горизонтальной сомкнутостью полога 0,6 и выше	Преимущественно чистые насаждения или с примесью сопутствующих пород, с полнотой 0,6-1,0, просматриваемостью, не превышающей 20 м
	1б	Многоярусные леса с вертикальной сомкнутостью полога 0,6 и выше	Сложные разновозрастные разновысотные чистые и смешанные леса с развитым пологом подроста или подлеска, с полнотой 0,6-1,0, просматриваемостью, не превышающей 5,0-10,0 м
	1в	Изреженные леса с высоким (более 1,5 м) подростом или подлеском и суммарной сомкнутостью полога с учетом подроста или подлеска 0,6 и выше	Разновозрастные или одно-возрастные, смешанные или чистые древостой с куртинным или равномерным расположением деревьев, с полнотой 0,3-0,5, просматриваемостью, не превышающей 5,0-10,0 м
	1г	Рединные леса, прогалины с высоким - более 1,5 м - и густым подростом или подлеском и суммарной сомкнутостью полога с учетом подроста или подлеска 0,6 и выше	Простые или сложные по составу леса с полнотой 0,1-0,2, прогалины просматриваемостью, не превышающей 5,0-10,0 м
Полуоткрытые	2а	Изреженные леса без подроста или подлеска или единичным подростом или подлеском и суммарной сомкнутостью полога с учетом подроста или подлеска не выше 0,5	Смешанные и простые разновозрастные или одно-возрастные леса с куртинным расположением по площади, с полнотой 0,3-0,5, просматриваемостью до 50,0 м

ТПС Группа, индекс		Характеристика	Показатели структуры насаждений, их облик
Полуоткрытые	2б	Изреженные леса с редким или средней густоты подростом или подлеском, высотой более 1,5 м и суммарной сомкнутостью полога с учетом подроста или подлеска не выше 0,5	Смешанные и простые разновозрастные и одновозрастные древостой с полнотой 0,3-0,5 с равномерным распределением деревьев по площади, просматриваемостью до 50,0 м
	2в	Редины или прогалины с редким или средней густоты подростом или подлеском высотой более 1,5 м с суммарной сомкнутостью полога с учетом подроста или подлеска не выше 0,5	Разнохарактерные по составу и возрасту редины с полнотой 0,1-0,2 или прогалины с неравномерным распределением по площади, просматриваемостью до 50,0 м
Открытые	3а	Редины без подроста или подлеска или единичным подростом или подлеском	Разнохарактерные по составу и возрасту рединовые леса с полнотой 0,1-0,2 с равномерным распределением деревьев, просматриваемостью более 50,0 м
	3б	Редины с редким или средней густоты подростом или подлеском высотой менее 1,5 м	Разнохарактерные по составу и возрасту редины с полнотой 0,1-0,2 с неравномерным распределением деревьев по площади проема, просматриваемостью более 50,0 м
	3в	Несомкнувшиеся культуры	—
	3г, 3д	Поляны с единичными деревьями или кустарниками, поляны чистые	—
	3е, ж, з, и, к	Луга, пашни, пустыри, водные пространства, прочие пространства	—

Характеристики ландшафтных оценок

Санитарно-гигиеническая оценка характеризует пригодность территории по условиям ее комфортности для пребывания человека, дается в результате периодических наблюдений за состоянием в течение длительного времени. Оценка включает две группы условий: микроклиматические и теллурические.

Микроклиматические характеризуются показателями теплоощущений, определяемыми температурой и влажностью воздуха, участки оцениваются по инсоляции и ветровому режиму в различных ТПС.

Теллурические условия характеризуются составом воздуха, оказывающим влияние на организм через дыхательные пути. Сюда относят такие показатели, как: фитонцидность и ионизация воздуха, а также наличие паров скипидара, ароматических веществ, насыщенность озоном.

Шкала санитарно-гигиенической оценки в лесопарковой практике опирается на степень захламленности территории участка.

1-й класс - участок в хорошем санитарном состоянии, воздух чистый, хорошая проветриваемость, отсутствие шума, паразитов, густых зарослей подроста или подлеска. Имеют место ароматические запахи, сочные краски, лесные звуки.

2-й класс - участок в сравнительно хорошем санитарном состоянии, незначительно захламлен и замусорен, воздух несколько загрязнен, шум периодический или отсутствует.

3-й класс - участок в плохом санитарном состоянии, захламлен мертвой древесиной, замусорен. Имеются места свалок мусора, карьеры, ямы, сильно загрязненный воздух, в т. ч. неприятные запахи. Место ветреное, сильно затененное, высокий уровень шума, наличие паразитов, избыточного увлажнения, густых зарослей подроста или подлеска и трав, не характерных для данного типа леса.

Рекреационная оценка характеризует пригодность территории для организации различных видов отдыха и оценивается по таким критериям, как: проходимость (от 1-го класса - со свободным передвижением во всех направлениях - до 3-го, затрудненного во всех направлениях), а также наличием дорог, возможностью организации различных видов отдыха, наличием водных пространств, удобством связи с городом или учреждением отдыха.

1-й класс - участки, имеющие 1-й класс проходимости, обеспеченные благоустроенными пешеходными дорогами, позволяющие организовать не менее 3-х видов отдыха, находящиеся вблизи водоемов и примыкающие к жилой застройке или учреждению отдыха.

2-й класс - участки, имеющие 2-й класс проходимости, обеспеченные благоустроенными пешеходными дорогами, позволяют организовать не менее двух видов отдыха, водоемы удалены, пешеходная доступность от жилой застройки или учреждения отдыха до 30 мин.

3-й класс - участки, имеющие 2-й класс проходимости, имеются благоустроенные тропы, возможна организация одного вида отдыха, водоемы удалены, пешеходная доступность до 1 часа.

4-й класс - участки, имеющие 3-й класс проходимости, лишены дорог, удалены от водоемов, пешеходная доступность более 1 часа.

Эстетическая оценка определяет степень красоты, живописности, гармоничности лесопаркового ландшафта. Эстетическое качество открытых пространств оценивается отдельно. Для оценки водоемов учитывают характер берегов, их удобство для отдыха, доступность водной поверхности, окружающая растительность. Каждый выдел относят к соответствующему типу пейзажа, однако шкалы разработаны только для двух - лес и открытые пространства.

Лес

1-й класс - хвойные и лиственные насаждения I-II классов бонитета, расположенные на сухих, хорошо дренированных и богатых плодородных почвах, из групп типов леса сложной, зеленомошной (серий кисличной и брусничной) и лишайниковой с разнообразным живым напочвенным покровом, с хорошей проходимостью по участку, со здоровым, красивым подростом или подлеском средней густоты, отсутствием на участке захламленности и мертвого леса.

2-й класс - насаждения среднего класса бонитета (II-III классов) с участием ольхи и осины до 5 единиц состава, расположенные на слабо дренированных слабоувлажненных, средних по плодородию почвах, черничной серии зеленомошной группы и долгомошной группы типов леса, с густым или угнетенном подростом или подлеском, с частичной захламленностью до 5 м³ на 1 га.

3-й класс - пониженные заболоченные места, насаждения IV-V классов бонитета с преобладанием ольхи и осины, а также хвойные с плохо развитой кроной и наличием захламленности и сухостоя от 5,0 м³ на 1 га.

Открытые пространства

1-й класс - открытые площади полей, прогалин среди леса небольших размеров до 1,0 га на хорошо дренированных свежих и сухих почвах;

открытые пространства на тех же почвах со сложными извилистыми границами площадью от 1,0 до 3,0 га, с декоративными опушками, хорошо выраженным рельефом при наличии декоративных единичных деревьев или сформировавшихся древесно-кустарниковых групп;

небольшие красочные водоемы и водные пространства с ясно выраженными берегами, обрамленные декоративной растительностью.

2-й класс - открытые пространства больших размеров с конфигурацией границ простой формы, водные пространства, обрамленные малодекоративной растительностью, участки, заросшие кустарниками без древесной растительности.

3-й класс - необлесившиеся вырубki, пашни, электротрассы, хозяйственные дворы, незелененные усадьбы, болота, и другие открытые площади и водоемы с низкой декоративностью.

Класс устойчивости характеризует состояние насаждений, степень их толерантности к воздействию антропогенных факторов на момент оценки, качество роста и развития, уровень естественного возобновления:

1 класс – насаждения здоровые, хорошего роста. Подрост, подлесок и ЖНП хорошего качества. Здоровых деревьев в хвойных насаждениях не менее 90, а в лиственных – не менее 70 %.

2 класс – насаждения с замедленным ростом, рыхлым строением кроны, у части деревьев бледная окраска хвои и листьев. Подрост отсутствует, подлесок неблагоприятный, ЖНП частично вытоптан, почва уплотнена. Здоровых деревьев в хвойных насаждениях от 71 до 90 %, в лиственных – 51-70 %.

3 класс – насаждения с резко ослабленным ростом. Подрост отсутствует, подлесок и ЖНП вытоптаны, почва более уплотнена. Имеются механические повреждения деревьев и следы действия вредителей, болезней. Здоровых деревьев в хвойных насаждениях от 51 до 70 %, в лиственных – 31-50 %.

4 класс - насаждения с прекратившим ростом. Подрост отсутствует, подлесок и ЖНП отсутствует или представлен сорной растительностью. Почва сильно уплотнена. Здоровых деревьев в хвойных насаждениях менее 50 %, в лиственных – 30 %.

Оценка деградации лесной среды (рекреационная дигрессия) характеризует устойчивость природного комплекса (биогеоценоза) к рекреационным нагрузкам с учетом изменения плотности почвы, изменения травянистой растительности, как одного из основных индикаторов степени нарушения биогеоценоза.

1-я стадия - признаков нарушения лесной среды нет, рост и развитие деревьев и кустарников нормальные, механические повреждения отсутствуют, подрост разновозрастный и подлесок жизнеспособные, моховой и травянистый покров характерные для данного типа леса, подстилка пружинящая не нарушена, плотность почвы 0,9-1,0 г/см². Регулирование рекреации не требуется.

2-я стадия - незначительное изменение лесной среды и ухудшение роста и развития деревьев и кустарников, единичные механические повреждения, подрост разновозрастный и подлесок жизнеспособные, средней густоты, имеется до 20 % поврежденных и усохших экземпляров. Проективное покрытие мхов до 20 %, травяного покрова – до 80 %, в т. ч.

10 % луговых видов трав, нарушение подстилки незначительное, почва и подстилка слегка уплотнены и нарушены, отдельные корни обнажены, вытоптано до минеральной части почвы 5 % площади, плотность почвы 1,01-1,25 г/см². Требуется незначительное регулирование рекреации.

3-я стадия - значительное изменение лесной среды, рост и развитие деревьев ослабленные, до 10 % стволов с механическими повреждениями, подрост одновозрастный и подлесок угнетены, средней густоты или редкий, 21-50 % поврежденных или усохших экземпляров. Мхи у стволов деревьев, проективное их покрытие 5-10 %, травяного покрова – 70–60 %, в т. ч. 20 % луговой растительности, появляются сорняки, подстилка и почва значительно уплотнены, довольно много обнаженных корней деревьев, вытоптано до минеральной части почвы 6–40% площади, плотность почвы 1,26-1,30 г/см². Требуется значительное регулирование рекреации.

4-я стадия - сильно нарушена лесная среда, древостой куртинно-лугового типа, деревья значительно угнетены, 11-20 % стволов с механическими повреждениями, подрост и подлесок нежизнеспособные, сохранились преимущественно в куртинах, редкий или отсутствует, поврежденных и усохших экземпляров более 50 %. Мхи отсутствуют, проективное покрытие травяного покрова 59-49 %, в т. ч. 50 % луговых видов, много обнаженных корней деревьев, подстилка на открытых местах отсутствует, вытоптано до минеральной части почвы 41-60 % площади, плотность почвы 1,31-1,40 г/см². Требуется строгий режим рекреации, возможна постановка участка «на отдых» или проектирование по парковому типу.

5-я стадия - лесная среда деградировала, древостой изрежен, куртинно-лугового типа деревья сильно ослаблены или усыхают, более 20 % с механическими повреждениями, подрост, подлесок, мхи, подстилка отсутствуют, проективное покрытие травяного покрова до 10 %, в т. ч. более 75 % луговых видов и сорняков, корни большинства деревьев обнажены и повреждены, вытоптано до минеральной части почвы более 60 % площади, плотность почвы свыше 1,41 г/см². Рекреация или не допускается, или проектирование и хозяйство ведутся по парковому типу.

Рекомендуемые придержки по количеству элементов благоустройства на единицу площади (на 100 га)

Наименование мероприятий	Ед. изм.	Функциональные зоны		
		активного отдыха	прогулочного отдыха	тихого отдыха
Дорожно-тропиночная сеть	%	7-30	5-10	1-3
Спортивные и игровые площадки, в т.ч. детские	м ²	500	150	-
Укрытия от дождя и солнца: навесы, беседки, перголы	шт.	15-20	3-8	1-2
Лесопарковая мебель: скамьи, диваны, пикниковые столы	шт.	200-250	50-70	3-5
Туалеты	шт.	4	1	0,5
Цветочное оформление	м ²	200	50	-
Стоянки для туристов	шт.	1-2 на 1000 га	-	-
Кострища	шт.	8-10	5-6	3-4
Мусоросборники	шт.	5-10	3-4	1-2
Урны	шт.	30	5-10	4
Аншлаги, указатели	шт.	10-15	2-4	1-4

В качестве придержек для проектирования общей структуры объекта можно использовать данные процентного соотношения площадей основных элементов в композиционно-планировочном решении.

Наименование элемента в % от общей площади лесопарка:

1. Зеленые насаждения60-70
2. Поляны, газоны, луга.....15-25
3. Водоемы (спортивно-оздоровительные и декоративные)5-15
4. Дорожно-тропиночная сеть3-5
5. Спортивные и игровые площадки2-4
6. Хозяйственные здания и сооружения.....0,5-2

Пример оформления таблицы с ландшафтно-таксационным описанием
по выделенным ландшафтными участкам

№ ландшаф. участка	№№ выделов, входящих в ландшаф. участок	Площадь, га	Состав	Бонитет	Возраст, по преобл. породе	Ярус	Тип леса	Полнота	Стадия депрессии	Ландшафтные характеристики				
										ТПС (тип ландшафта)	Эстетич. оценка	Класс устойчивости	Сан.-гигиен. оценка	Класс совершенства
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	1,2	10С	I	100	1	С ор.	0,8	I	Закр.	I	II	II	–
	2	3,5	6С4Б	II	90	1	С яг.	0,8	II	Закр.	I	II	II	–
	4	4,8	8С2Б	I	100	1	С яг.	0,8	I	Закр.	I	II	II	–
Общие по ландшаф. участку		9,5	6С4Б	I	100	1	С яг.	0,8	I	Закр.	I	II	II	1.4

Титульный лист

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВПО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра ландшафтного строительства

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

«Ландшафтный анализ территории»

по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства»

Выполнил(а)
студент(ка) группы

(Ф.И.О.)

Преподаватель

(Ф.И.О.)

Екатеринбург
2011

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 177.5.3.01-78. Охрана природы. Земли. Состав и размеры зеленых зон городов. – М.: Изд-во стандартов, 1980. – 4 с.
2. ГОСТ 17.6.3.01-78. Охрана природы. Флора. Охрана и рациональное использование зеленых зон городов. – М.: Изд-во стандартов, 1978. – 4 с.
3. ГОСТ 17.8.1.01-86. Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 1987. – 8 с.
4. Агальцова, В.А. Основы лесопаркового хозяйства: учеб.-методич. пособие / В.А. Агальцова. – 2-е изд., испр. – М.: МГУЛ, 2005. – 40 с.
5. Агальцова, В.А. Основы лесопаркового хозяйства: учебник / В.А. Агальцова. – М.: МГУЛ, 2008. – 213 с.
6. Инструкция по проведению лесоустройства в Государственном лесном фонде СССР. – М.: Изд-во госкомлеса СССР, 1989. – 231 с.
7. Конашова, С.И. Основы лесопаркового хозяйства: учеб. пособие / С.И. Конашова. – Уфа: БашГАУ, 2004. – 182 с.
8. Курамшин, В.Я. Ведение хозяйства в рекреационных лесах / В.Я. Курамшин. – М.: Агропромиздат, 1988. – 208 с.
9. Пронин, М.И. Лесопарковое хозяйство: учебник [для техникумов] / М. И. Пронин. – М.: Агропромиздат, 1990. – 175 с.
10. Сродных, Т.Б. Основы лесопаркового хозяйства: учеб.-методич. указания [по проведению самостоятельных работ для студентов спец. 250203] / Т.Б. Сродных. – Екатеринбург, 2004.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи работы	3
2. Исходные данные, характеристика материалов	3
3. Теоретические положения и порядок выполнения работы	4
4. Оформление	7
5. Приложения	8
Приложение 1. Типы пространственной структуры (ТПС)	8
Приложение 2. Характеристики ландшафтных оценок	10
Приложение 3. Рекомендуемые придержки по количеству элементов благоустройства на единицу площади (на 100 га)	14
Приложение 4. Пример оформления таблицы с ландшафтно-таксационным описанием по выделенным ландшафтным участкам	15
Приложение 5. Титульный лист	16
Список литературы	17



С.В. Вишнякова

**ОСНОВЫ ЛЕСОПАРКОВОГО
ХОЗЯЙСТВА**
«Ландшафтный анализ территории»

Екатеринбург
2011