МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ИЗЫСКАНИЙ В ГОРОДСКИХ НАСАЖДЕНИЯХ

Яковенко В.А., Петренко Н.М.,
Говорова Н.А. Кружилин С.Н.

Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет», Новочеркасск, e-mail: zhikalena11@mail.ru

При озеленении городов большое значение имеет такое понятие, как инвентаризация зеленых насаждений. В случаях, когда исследуемая территория представляет собой искусственное лесное насаждение – лесопарк, роща, городские леса, то проводятсялесохозяйственные исследования.

Нормативными документами для проведения инвентаризации и лесохозяйственных изысканийдля Ростовской области является, постановление Администрации РО №819 от 30.08.12г. «Об утверждении Порядка охраны зеленых насаждений в населенных пунктах Ростовской области», приказ Ростоблкомприроды №36 от 12.05.2008г. «Об утверждении Регламента производства работ на объектах озеленения в населенных пунктах Ростовской области».

Структура отчета может быть следующей:

1. ВВЕДЕНИЕ
2. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ
2.1. Инвентаризация древесных пород
2.2. Инвентаризация кустарников
2.3. Определение объемов вырубаемой древесины
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ДРЕВЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ
3.1. Общая инвентаризационная оценка
3.2. Информация о особо охраняемых памятниках природы и растений, входящих в перечень красной книги Ростовской области
3.3. Объемы работ по удалению древесных пород
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЛИТЕРАТУРА
ПРИЛОЖЕНИЯ

Задачей лесохозяйственных изысканий является проведение инвентаризации, то есть определение количества деревьев и кустарников с характеристикой породы, возраста растений, диаметра на высоте 1,3 м (для деревьев), высоты, декоративного и санитарного состояния. На основании материалов инвентаризации проводятся расчеты по определению объемов работ по удалению древесных растений.

При проведении лесохозяйственных изысканий итоговыми документами являются: общая характеристика древостоя; ведомость инвентаризации; ведомость объемов древесины удаляемых деревьев.

Методика проведения исследований

Для изучения насажденияна территории закладывают пробную площадь в соответствии с ОСТ 56-69-83. Размер пробной площади ограничен наличием в ней не менее 150-200 деревьев главной породы. Деревья крайних рядов в пробную площадь не включаются.

Полученные данные записывают в инвентаризационную ведомость. Привязка и нанесение занумерованных деревьев на топографическом плане не проводится.

В период работ определяют: возраст, породный состав, высоту, диаметр ствола, общее состояние дерева и др. Возраст растений определяют по архивным данным, а так же по внешним признакам: форме кроны, цвету и строению коры.

Высоту растущих деревьев определяют высотомером. От дерева вымеряют расстояние, равное базису высотомера. Диаметр ствола – мерной вилкой в двух перпендикулярных направлениях по одно-сантиметровым ступеням толщины.

Средний диаметр рассчитывается по общепринятой в таксации методике – через сумму площадей сечений. Среднюю высоту определяют по графику высот. Для построения графиков измеряют высоты и диаметры у 25-35 деревьев каждой породы с охватом всех ступеней толщины. Класс бонитета устанавливают по системной бонитировочной шкале М.М. Орлова.

В соответствии с методикой проведения инвентаризации оценивают состояние каждого дерева на пробной площади. Оценку состояния проводят с использованием шкалы:

1 – «*хорошее*» – растения здоровые с правильной, хорошо развитой кроной, без существенных повреждений;

2 – «*удовлетворительное*» – растения здоровые, но с неправильно развитой кроной, со значительными, но не угрожающими их жизни ранениями или повреждениями, с дуплами и др.;

3 – «*неудовлетворительное*» – растения с неправильно и слабо развитой кроной, со значительными повреждениями и ранениями, с зараженностью болезнями или вредителями, угрожающими их жизни.

Определение объемов вырубаемой древесины

Для определения объема ствола дерева, использовали основную формулу:

$$V=g \times h \times f,$$

где V – объем ствола дерева;

g – площадь сечения ствола дерева на высоте 1,3 м;

f – видовое число.

Видовые числа для древесных пород устанавливались по установленным формулам для каждой отдельной породы (Анучин Н.П. М. Лесная таксация, 1982, с. 147). При расчете объемов учитывалось число стволов у дерева (раздвоение).

Общая инвентаризационная оценка

По резудбтатам исследований дается сводная информация о деревьях, формирующих древостой, например:

Проведенная инвентаризация показала, что на исследуемой территории произрастает 5 видов древесных пород, общим числом 1523 ед. Основными видами являются: дуб черешчатый (Quercus robur L.), клен татарский (Acer tataricum), клен ясенелистный (Acer negundo), тополь черный (Populus nigra), ясень ланцетный (Fraxinus lanceolata). Средние показателидревесных пород показаны в (таблице 1).

Как видно из таблицы 1, средний возраст деревьев составляет 46 лет, а такой показатель, как «категория состояния», характеризуются, соответственно баллом 2,1, то есть деревья имеют среднюю характеристику:

«*удовлетворительное*» состояние – растения здоровые, но с неправильно развитой кроной, со значительными, но не угрожающими их жизни ранениями или повреждениями, с дуплами и др.

Обязательной информацией, является характеристика насаждения по прилагаемому примеру:

Культуры созданы весной 1954 г. Рельеф участка относительно ровный, с небольшим уклоном с северо-запада на юго-восток (1,93%). Тип условий местопроизрастания – $Д_2$ (свежая дубрава). На территории, где заложено лесноенасаждение, ранее так же произрастало насаждение, вырубленное в период Великой Отечественной войны.

На поверхности почвы сформировалась лесная подстилка, степень задернения почвы сильная, встречается самосев клена ясенелистного и дуба черешчатого. На всей площади сформирован подлесок изклена татарского и кустарников.

Таблица 1

Средние показатели деревьев, произрастающих на территории озеленения

№ пп.	Название вида (русское и латинское)	Число деревьев, шт.	Возраст, лет	Высота, м	Диаметр ствола на высоте 1,3 м, см	Категория состояния	Число удаляемых деревьев
1	Дуб черешчатый (Quercus robur L.)	391	59	15,3	31,9	1,7	56
2	Клен татарский (Acer tataricum)	154	20	5,6	9,5	1,9	42
3	Клен ясенелистный (Acer negundo)	335	25	8,9	15,3	2,6	265
4	Тополь черный (Populus nigra)	2	50	13,6	52,2	3,0	28
5	Ясень ланцетный (Fraxinus lanceolata)	615	56	12,8	25,6	2,0	223
	Всего (2,2га):	1497	46	11,8	23,6	2,1	589

Таблица 2

Ведомость расчета объемов древесных пород

№ пп.	Название вида (русское и латинское)	Число деревьев, шт.	Высота, м	Диаметр ствола на высоте 1,3 м, см	Объем стволовой древесины одного дерева м.куб	Объем стволовой древесины всех деревьев м.куб
1	Дуб черешчатый (Quercus robur L.)	56	15,3	31,9	0,611	34,239
2	Клен татарский (Acer tataricum)	42	5,6	9,5	0,020	0,834
3	Клен ясенелистный (Acer negundo)	265	8,9	15,3	0,082	21,681
4	Тополь черный (Populus nigra)	6	13,6	52,2	1,455	8,732
5	Ясень ланцетный (Fraxinus lanceolata)	223	12,8	25,6	0,329	73,461
	Всего:	592				138,946

В настоящее время насаждение имеет состав 5Д5Ясланц ЕдКлтат. Насаждение сформировало запас древостоя – 214,5 м^3/га. Класс бонитета дуба – III; ясеня – IV. Густота деревьев – 679 шт/га.

Приводятся фотографии, характеризующие древостой и состояние деревьев в отдельности, например: общий вид древостоя; сломленное деревоясеня ланцетного; дереводуба черешчатого с неудовлетворительным состоянием; наклонное деревоясеня ланцетного; упавшее деревоклена ясенелистного; дерево дуба черешчатого, находящеесяв удовлетворительном состоянии

Информация о особо охраняемых памятниках природы и растений, входящих в перечень красной книги Ростовской области

При проведении исследований необходимо учитывать растений в соответствии с аннотированным списком редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибовРостовской области (региональный вариант Красной книги России, том 2 – «Растения»).

При отсутствии таких растений указывается, что на территории исследуемого объекта, растения, входящие в указанный список отсутствуют.

Объемы работ по удалению древесных пород

Основанием для расчета объемов древесины удаляемых деревьев являются материалы инвентаризации.

Ведомость расчета объемов древесных пород, намеченных к удалениюпроизрастающих на объекте исследования, представлена в таблице 2 (пример).

Выводами по таблице являются:

Общий объем древесины удаляемых деревьев на объекте равен138,946м.куб, что в складочных составляет 198,692 м.куб.

Интенсивность рубки при расчетном объеме удаляемой древесины составляет 27,6%. Высокий процент удаляемой древесины обусловлен отсутствием планомерных рубок ухода на протяжении всей жизни насаждения.

Проведенные исследования по отраженной методике позволят более точно выполнить сметный расчёт на рубки ухода в массивных насаждениях населенных пунктов.

Список литературы

1. СНиП 11-02-96 – «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

2. Красная книга Ростовской области: в 2 тт. / Администрация Ростовской области, Комитет но охране окружающей среды и природных ресурсов. – Т. 2. – Ростов н/Д: Малыш, 2004: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения грибы, лишайники и растения / отв. ред. В.В. Федяева; авт.-сост. Т.И. Абрамова и др. – 333 с. – 500 экз. – ISBN 5-8456-0023-5

3. Гусев Н.Н. Справочник лесоустроителя. – М: ВНИИЛМ, 2004. – 328 с.

4. Справочник лесничего: в 2-х книгах. – М.: ВНИИЦлесресурс, 1994.

5. Анучин Н.П. Лесная таксация: учебник для вузов. – 5-е изд., доп. – М.: Лесная промышленность, 1982. – 552 с.

6. Методика инвентаризации городских зеленых насаждений. – М.: Минстрой России, Академия коммунального хозяйства им.К.Д. Памфилова, 1997.

7. Методическое руководство и технические условия по реконструкции городских зеленых насаждений. – М.: МГУЛ, 2001.