

нормативных таблиц сумм площадей сечений, запасов и видовых чисел, для их последующего использования в автоматизированной системе аналитико-измерительного дешифрирования древостоев с целью упрощения и повышения эффективности их использования.

В качестве исходных данных использована выборка данных глазомерно-измерительной таксации 697 205 таксационных выделов. Результаты регрессионного анализа показали, что наибольшее влияние на средний диаметр оказывают средняя высота, полнота, запас и возраст древостоев. Данное исследование подтверждает исследования, проведенные Г. Г. Самойловичем, С. В. Беловым, И. Д. Дмитриевым и др., определивших, что наиболее тесная регрессионная зависимость наблюдается между средними диаметром, высотой, диаметром кроны и возрастом древостоев.

Для оценки сумм площадей сечений и запасов нормальных древостоев (при полноте 1,0) использованы уравнения парабол третьего и четвертого порядков регрессии данных показателей со средней высотой, которые имеют близкие к единице коэффициенты детерминации, свидетельствующие о наличии тесных связей между показателями, и могут быть успешно использованы в автоматизированной системе вместо нормативных таблиц.

УДК 630*652.54

М. В. Покоева, асп. (Институт лесоведения РАН, с. Успенское)

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНДЕКСА ЛИСТОВОЙ ПЛАСТИНЫ (LAI) ИНВАЗИВНЫМ И НЕИНВАЗИВНЫМ МЕТОДАМИ В ГОРОДСКОМ СМЕШАННОМ ЛЕСУ

Индекс листовой поверхности (LAI) является ключевой переменной, имеет большое значение для прогнозирования и оценки листового покрова, понимания биофизических особенностей лесных и сельскохозяйственных насаждений, его можно определить, как количество площади поверхности листа на единицу области земли. Проблема вычисления индекса листовой поверхности (LAI) из данных дистанционного зондирования создала большой интерес и множество исследований, т.к. индекс функционально связан со спектральным отражением полога. Это привело к разработке различных методов, направленных на улучшение его оценки на больших площадях [1].

Объектом исследования послужили древостои различного породного состава на постоянных пробных площадях территории парка МСХА имени Тимирязева. Проведены эксперименты по определению

индекса листовой поверхности (LAI) при помощи инвазивных и неинвазивных методов. На объекте имеются практически все компоненты лесной среды: древостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров. Главными породами городского леса и соседних районов являются: клён остролистный (*Acer plantanoides*), липа сердцевидная (*Tilia cordata*), берёза повислая (*Betula pendula*), дуб черешчатый (*Quercus robur*), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), лиственница сибирская (*Larix sibirica*). Средняя высота яруса - 25 м. Разнообразие породного состава древостоя и отсутствие рубок делает парк уникальным объектом для проведения научных исследований, определения индекса листовой поверхности подроста и подлеска в условиях города.

В целом, наиболее эффективным и перспективным является неинвазивный метод определения индекса листовой поверхности (LAI) - фотограмметрическая обработка стереоснимков с высокой степенью перекрытия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Козодеров В.В., Дмитриев Е.В., Каменцев В.П. Система обработки самолетных изображений лесных экосистем по данным высокого спектрального и пространственного разрешения // Исследование Земли из космоса. – 2013. – №6. – С. 57-64.

УДК 630*568

О. А. Севко, доц., канд. с.-х. наук; В. В. Коцан, канд. с.-х. наук
(БГТУ, г. Минск)

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ НА ТАКСАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В СЛОЖНОМ ДРЕВОСТОЕ

Исследование влияния пространственной структуры на таксационные показатели древостоев и возможности формирования оптимальной пространственной структуры рубками ухода, позволяет привести к максимизации прироста древостоев и получению максимальной прибыли от лесовыращивания. В данной работе представлены результаты исследования, проведенного в сложных смешанных сосново-елово-березовых древостоях в возрасте 70-80 лет. Влияние пространственной структуры оценивалось параллельно с межвидовыми отношениями в древостое.

Для каждого дерева определялись местоположение в системе условных координат, по два перпендикулярных диаметра, высота дерева, высота начала кроны, 4 радиуса кроны. С помощью компонентов