

ДИНАМИКА РАДИАЛЬНОГО ПРИРОСТА ОТДЕЛЬНЫХ ДЕРЕВЬЕВ С РАЗЛИЧНЫМИ ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ

В течение 2018 года были заложены 2 пробные площади с картированием деревьев и взятием кернов у каждого 4 дерева. В камеральных условиях керны подготавливались для измерения ширины годовичных колец. С этой целью канцелярским ножом срезались неровности и заломы и далее керны обрабатывались глицерином для получения большего контраста между ранней и поздней древесиной. Подготовленные керны сканировались, с получением растрового изображения (RGB) с разрешением 600dpi. Полученные изображения загружались в геоинформационную систему QGIS, где измерялась ширина всех годовичных колец с точностью до 0,00. Полученные результаты экспортировались в MSExcel для дальнейшего анализа.

Анализ зависимости радиального прироста от основных таксационных и пространственных показателей показал, что с увеличением диаметра ствола наблюдается рост среднего периодического радиального прироста (30–40 лет) от 1,10 мм до 1,55 мм от диаметра 13 см до диаметра 27 см. С другой стороны, увеличение пересечения площадей роста отрицательно влияет на радиальный прирост отдельных стволов сосны. С увеличением процента пересечения площадей роста от 50% до 300%, радиальный прирост равномерно уменьшается от 1,30 мм до 1,05 мм. Основываясь на данных наблюдениях был предложен индекс потенциального прироста, который рассчитывается делением диаметра ствола на долю пересечения площадей роста. Чем выше значение данного индекса, тем выше его потенциал прироста. Поэтому при отборе деревьев в рубки ухода, для максимального прироста оставляемой части древостоя, необходимо оставлять деревья с большими диаметрами (низовой метод), при этом обращать внимание на равномерное распределение деревьев по площади для уменьшения конкурентного влияния оставленных деревьев друг на друга. На одной из пробных площадей провели моделирование проходной рубки на основании значений индекса потенциального прироста и дальнейшего роста древостоя до возраста спелости. Полученные результаты сравнили с вариантом, который провел лесхоз и получили увеличение прибыли от предложенного метода отбора на 6%.