

4. Залесов С.В., Зотеева Е.А., Магасумова А.Г., Швалева Н.П. Основы фитомониторинга: учеб. пособие. Екатеринбург: УГЛТУ, 2007. 76 с.

5. Данчева А.В., Залесов С.В. Экологический мониторинг лесных насаждений рекреационного назначения: учеб. пособие. Екатеринбург: УГЛТУ, 2015. 152 с.

УДК 630\*181.65

Л.А. Белов, А.В. Бачурина  
(L.A. Belov, A.V. Bachurina)  
УГЛТУ, Екатеринбург  
(USFEU, Ekaterinburg)

**ВЛИЯНИЕ РУБОК УХОДА РАЗЛИЧНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ  
НА СОСТАВ ДРЕВОСТОЯ И ПРИРОСТЫ ПОБЕГОВ СОСНЫ  
КЕДРОВОЙ СИБИРСКОЙ НА ТЕРРИТОРИИ УРОЧИЩА  
«ОСТРОВА» ПП «САМАРОВСКИЙ ЧУГАС»**  
(THE INFLUENCE OF THINNINGS OF DIFFERENT INTENSITY ON  
THE COMPOSITION OF THE STAND AND GROWTH  
OF SHOOTS OF PINE KEDRO-HOWLING SIBERIAN  
ON THE TERRITORY OF THE TRACT  
«THE ISLAND» PP «SAMAROVSKIY CHUGAS»)

*Проведение рубок ухода высокой интенсивности в молодняках приводит к увеличению доли в составе древостоя сосны кедровой сибирской, сосны обыкновенной и ели сибирской. При этом наблюдается снижение прироста осевого побега сосны кедровой сибирской в первый год после рубки, а на следующий год – его резкое увеличение.*

*The commercial thinning of high intensity in young stands leads to increase of its share in the composition of stands of Siberian cedar pine, Scots pine and Siberian spruce. However, the decrease of the increase of the axial escape of Siberian cedar pine in the first year after felling, and the following year his dramatic increase.*

Природный парк «Самаровский чугас» расположен на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Территория природного парка разделена на четыре функциональные зоны: рекреационно-мемориальную, рекреационно-защитную, лесопарковую и научно-исследовательскую. Лесная растительность представлена насаждениями всех основных лесообразующих пород зоны средней тайги. В своем большинстве древостои природного парка смешанные.

С целью установления влияния рубок ухода в молодняках различной интенсивности на рост сосны кедровой сибирской на территории ПП «Самаровский чугас» урочище «Острова» было заложено две постоянные пробные площади (ППП). Каждая ППП включает в себя контрольную и рабочие секции. Так, ППП-45т состоит из одной контрольной и трех рабочих секций, а ППП-49т – из одной контрольной и одной рабочей секции.

Три рабочие секции ППП-45т представляют собой среднеполнотные мягколиственные насаждения с достаточным количеством кедрового подроста, II класса бонитета, тип леса кедровник зеленомошно-мелкотравный. В составе древостоя секции I и III преобладает береза, а секции II – ива. Средний возраст мягколиственных пород на третьей секции составляет 10 лет, на второй – 20, на первой – 25. Высота варьирует от 4,8 до 8,6 м; средний диаметр – от 5,8 до 8,7 см. Доля кедра в составе древостоя составляет менее 5 %. ППП-49т представляет собой мягколиственное высокополнотное насаждение, где единично представлены кедр, ель и ива, I класса бонитета, тип леса кедровник зеленомошно-ягодниковый. Средний возраст мягколиственных пород 14 лет. Средняя высота равна 8 м, а средний диаметр – 4,4 см.

На ППП-45т и ППП-49т проведены опытные рубки ухода различной интенсивности. На первой секции ППП-45т был проведен уход за кедром путем рубки двух четных полос шириной 10 м и длиной 55 м. В пределах каждой полосы были вырублены все мягколиственные породы, при этом интенсивность рубки на всей пробной площади составила 50 %, а на вырубаемых полосах – 100 %. На второй секции проведена рубка мягколиственных пород, затеняющих своими кронами крупные экземпляры кедра в радиусе двух метров. На третьей секции ППП-45т проведена рубка интенсивностью 80 % по запасу. Доля кедра в составе после рубки увеличилась до единицы, а доля березы соответственно уменьшилась.

На рабочей секции ППП-49т проведена рубка интенсивностью 65 %. В результате чего доля осины в составе древостоя уменьшилась на единицу.

С целью установления влияния рубок ухода на рост сосны кедровой сибирской, спустя три года после рубки, было проведено обследование описанных выше постоянных пробных площадей. Полученные материалы свидетельствуют о следующем. На первой секции ППП-45т наблюдается сильное изменение состава (рис. 1). Это связано с тем, что в течение трех лет после рубки ель и сосна, которые находились в подросте, перешли в состав древостоя.

На второй секции изменение состава произошло в сторону увеличения доли кедра: с единично встречающихся до двух единиц в составе.

На третьей секции произошло кардинальное изменение состава: доля кедра увеличилась с 1 до 6 единиц (рис. 2).



Рис. 1. Внешний вид первой секции ППП-45 т  
(слева до рубки, справа спустя 3 года после рубки)



Рис. 2. Внешний вид третьей секции ППП-45т  
(слева до рубки, справа спустя 3 года после рубки)

На ППП-49т отмечается снижение доли березы в составе древостоя березы, увеличение ели при той же доли кедра.

С целью установления влияния рубок ухода на рост сосны кедровой сибирской на этих же ППП был выполнен замер приростов осевых и боковых побегов за последние 10 лет. Анализируя полученные данные, отметим следующее: на рабочих секциях с интенсивностью рубки более 50 % на следующий год после рубки наблюдается снижение прироста осевого побега. Последнее объясняется тем, что в результате уборки деревьев сопутствующих пород произошло резкое увеличение освещенности, что негативно отразилось на приросте кедра. Однако, спустя 2 года после рубки, наблюдается резкое увеличение прироста осевого побега до 40–50 % относительно предыдущего года.

На второй секции ППП-45т аналогичной тенденции не обнаруживается, что вероятно связано с невысокой интенсивностью рубки (25 %) и, как следствие, отсутствием резкого увеличения освещенности.

Отметим также, что увеличение прироста бокового побега обратно пропорционально увеличению прироста осевого побега. Так, при недостатке света снижается прирост осевого побега и увеличивается прирост

боковых побегов, а при его обилии – наоборот. Последнее подтверждается и проведенными нами исследованиями.

Таким образом, при рубках ухода высокой интенсивности (50 % и более) прирост осевого побега в первый год после рубки снижается, но на следующий год происходит его резкое увеличение. Проведение же рубок ухода окнами и интенсивностью менее 50 % в первые годы после рубки не приводит к значительному изменению прироста осевого побега, а в дальнейшем даже возможно его снижение из-за недостатка света.

УДК 630.221.2:630.176.232.3

Л.А. Белов, В.Н. Залесов, Е.А. Ведерников, Е.С. Залесова,  
(L.A. Belov, V.N. Zalesov, E.A. Vedernikov, E.S. Zalesova)

А.С. Попов, А.Ю. Толстикова, М.В. Усов, Д.А. Шубин  
(A.S. Popov, A.Y. Tolstikova, M.V. Usov, D.A. Shubin)

УГЛТУ, Екатеринбург  
(USFEU, Ekaterinburg)

**КОРНЕОТПРЫСКОВАЯ АКТИВНОСТЬ ОСИНЫ  
ПОСЛЕ СПЛОШНОЛЕСОСЕЧНЫХ РУБОК  
(WEED FORMING ACTIVITY OF ASPEN  
AFTER CLEAR CUTTINGS)**

*Проанализированы количественные показатели корневых отпрысков после спиливания деревьев осины различного размера, произрастающих на различных технологических элементах лесосеки.*

*Analyzed quantitative indicators of root suckers after cutting of trees aspen trees of various sizes, growing in different technological elements of the cutting area.*

Общеизвестно [1–3], что одним из негативных последствий сплошно-лесосечных рубок в коренных хвойных насаждениях является смена пород. На смену высокопроизводительных хвойных насаждений при этом приходят осина и береза, чаще всего вегетативного происхождения, что существенно снижает стоимость выращиваемой древесины и эффективность выполнения насаждениями защитных функций [4–8].

К сожалению, данных о количестве корневых отпрысков осины в научной литературе относительно немного, что сдерживает разработку эффективной системы мероприятий по предотвращению смены пород и минимизации отрицательных последствий. Последнее определило направление выполненных исследований.