ТРУДЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ИНСТИТУТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

www.journal.spb-niilh.ru
ISSN 2079-6080

DOI: 10.21178/2079–6080.2025.3.108
УДК 630.231

Восстановление сплошных вырубок в лесотундре

© О.Н. Тюкавина[1,2], Е.А. Сурина[1], Н.А. Демидова[1], Л.Г. Гоголева[1]

Restoration of clean felling areas in the forest-tundra

O.N. Tyukavina, E.A. Surina, N.A. Demidova, L.G. Gogoleva (Northern Research Institute of Forestry; Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov)

It has been established that deforestation of spruce forests is resumed by spruce and birch. The most successful renewal of spruce is noted at the 13-year felling area of the cowberry spruce forest (11,4 thousand units/ha). At the 12-year felling area of the shrub-lichen spruce forest, the number of spruce undergrowth is 4,5 thousand units/ha; at the 13-year felling area of the shrub spruce forest – 8,5 thousand units /ha. A very low amount of undergrowth is observed in the 16-year-old felling area of blueberry spruce forest (0,9 thousand units/ha). This is due to the overgrowth of cereals. With the same felling intensity (94–96 %), the greatest projective coverage of the *Avenella flexuosa* (L.) Drejer. is observed in the 16-year-old felling area of the blueberry spruce forest (47 %). The maximum amount of undergrowth in the felling is noted with a protective covering – 20 %, its reduction leads to a decrease in the amount of undergrowth and the proportion of spruce undergrowth in it. The largest proportion of viable undergrowth (97 %) is observed in felling area down blueberry spruce forest with the least amount of undergrowth (3,2 thousand units/ha). The least amount of viable undergrowth (45 %) is noted in the felling of cowberry spruce forest with the largest amount of undergrowth (14,8 thousand units/ha). The felling area of the blueberry spruce forest is dominated by the undergrowth of spruce and birch, which appeared after the cutting of the parent stand; the felling area of the shrub-lichen spruce forest is dominated by the undergrowth of spruce of preliminary origin, the undergrowth of birch of subsequent origin; at the felling area of the cowberry spruce forest, the undergrowth of spruce and birch of subsequent origin; at the felling area of the shrub spruce forest, the ratio of spruce and birch undergrowth of preliminary and subsequent origin is uniform. The results of the study can be used for effective management of the northern forest territories.

Keywords: forest-tundra, spruce forest, type of forest, undergrowth, spruce, birch, felling area

Восстановление сплошных вырубок в лесотундре

О.Н. Тюкавина, Е.А. Сурина, Н.А. Демидова, Л.Г. Гоголева

Проведено исследование процессов естественного возобновления ельников на сплошных вырубках в условиях лесотундры. На вырубке ельников кустарничково-лишайниковых, брусничных и ерниковых преобладает подрост ели с примесью березы, на вырубке ельника черничного – подрост березы с участием ели. Наиболее успешное возобновление ели отмечается на 13-летней вырубке ельника брусничного (11,4 тыс. шт./га). На 12-летней вырубке ельника кустарничково-лишайникового количество подроста ели составляет 4,5 тыс. шт./га, на 13-летней вырубке ельника ерникового – 8,5 тыс. шт./га. На 16-летней вырубке ельника черничного лесовозобновительный процесс значительно снижен (0,9 тыс. шт./га). Успешность возобновления вырубок в разных лесорастительных условиях в значительной мере зависит от степени задернения вырубки. При одинаковой интенсивности рубки (94–96 %) наибольшее проективное покрытие луговиком извилистым наблюдается на 16-летней вырубке ельника черничного (47 %). Максимальное количество возобновления на вырубке отмечается при его проективном покрытии 20 %. Отклонение от данного значения приводит к снижению количества подроста и доли ели в нем. Наибольшая доля жизнеспособного подроста (97 %) отмечается на вырубке ельника черничного при его минимальном количестве (3,2 тыс. шт./га), наименьшая (45 %) – на вырубке ельника брусничного при наибольшем количестве подроста (14,8 тыс. шт./га). На вырубке ельника черничного доминирует подрост ели и березы, появившийся после вырубки материнского древостоя; на вырубке ельника кустарничково-лишайникового присутствует подрост ели предварительного происхождения, подрост березы последующего происхождения; на вырубке ельника брусничного – подрост ели и березы последующего происхождения; на вырубке ельника ерникового наблюдается равное соотношение подроста ели и березы предварительного и последующего происхождений. Результаты исследования могут быть использованы для эффективного управления северными лесными территориями.

Ключевые слова: лесотундра, ельник, тип леса, подрост, ель, береза, вырубка

Тюкавина Ольга Николаевна – ведущий научный сотрудник, д-р с.-х. наук, профессор кафедры биологии, экологии и биотехнологии

E-mail: o.tukavina@narfu.ru

Сурина Елена Анатольевна – ведущий научный сотрудник, канд. с.-х. наук

E-mail: surina_ea@sevniilh-arh.ru

Демидова Наталья Анатольевна – ведущий научный сотрудник, канд. биол. наук

E-mail: natalia.demidova@sevniilh-arh.ru

Гоголева Людмила Георгиевна – научный сотрудник

E-mail: lesovod@sevniilh-arh.ru

[1]ФБУ «Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства»

163062, г. Архангельск, ул. Никитова, д. 13

Телефон: 8(8182) 61–79–55

[2]ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»
163002, г. Архангельск, ул. Набережная Северной Двины, д. 17
Телефон: 8(8182) 21–61–25