

## **ОЦЕНКА ЕСТЕСТВЕННОГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСТЕПЕННЫХ РУБОК В СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЯХ НЕМАНСКОГО ГЕОБОТАНИЧЕСКОГО РАЙОНА**

В настоящее время ведение лесного хозяйства ориентировано на формирование насаждений естественного происхождения как наиболее устойчивых к негативным антропогенным и природным воздействиям. Стратегическим планом развития лесохозяйственной отрасли на 2015–2030 гг. предусмотрена необходимость повышения эффективности мероприятий по лесовосстановлению. Проведение несплошных рубок главного пользования способствуют появлению самосева и подроста хозяйственно-ценных пород в количестве достаточном для формирования нового биологически устойчивого насаждения, которое в полной мере будет выполнять защитные, рекреационные, водоохранные, хозяйственно-экономические функции [1, 2].

Результаты многочисленных исследований [1, 3–5] свидетельствуют о высокой эколого-экономической эффективности несплошных рубок главного пользования с последующим естественным возобновлением. При сохранении естественного возобновления и принятии мер по содействию этому процессу на рубках главного пользования, многократно снижаются затраты на лесокультурные работы и отпадает необходимость использования большого количества человеческих ресурсов. Постепенные рубки являются преобладающим видом среди несплошных рубок главного пользования, поэтому целью данной работы являлся анализ естественного возобновления после проведения постепенных рубок в сосновых насаждениях Неманского геоботанического района. Исследования выполнялись в сосняках, где проведены равномерно-постепенные и полосно-постепенные рубки главного пользования на территории Гродненского (Гродненское лесничество) и Щучинского (Желудокское лесничество) лесхозов. Всего было заложено 7 пробных площадей. Учет естественного возобновления проводился в соответствии с действующей методикой.

Участки 1–3 представляли собой чистые сосновые древостои мшистого типа леса, II класса бонитета, в возрасте 120 лет, с полнотой от 0,50 до 0,52, где проведены два приема полосно-постепенных рубок, участки 4–7 – чистые сосновые древостои кисличного типа леса в

возрасте от 90 до 115 лет, I и Ia класса бонитета, с полнотой от 0,5 до 0,7, где выполнены два приема равномерно-постепенных рубок.

В качестве мероприятий по содействию естественному возобновлению на участках 1 и 3 в 2013 г. после окончания рубки выполнена минерализация почвы плугом ПКЛ-70 в агрегате с трактором МТЗ-82. Ширина минерализованных полос составляла от 0,8 до 1,2 м, доля обработанной площади вырубки – 25%. Кроме минерализации почвы было проведено огораживание вырубки от повреждения дикими животными. На участке 2 в 2016 г. была выполнена минерализация почвы (30%), огораживание вырубки, оставление семенных деревьев (5 шт./га). На участках 4–7 перед окончательным приемом равномерно-постепенных рубок в 2013 г. проводилась минерализация почвы (30% площади обработано). Характеристика естественного возобновления на участках представлена в таблице.

**Таблица – Характеристика естественного возобновления**

Номер участка	Год окончания рубки	Тип леса / ТЛУ	Характеристика естественного возобновления			
			состав	возраст, лет	средняя высота, м	количество подроста, шт./га
1	2013	С. мш. / А <sub>2</sub>	10С+Е	6	1,10	6 400
2	2016	С. мш. / А <sub>2</sub>	10С+Б	4	0,90	7 200
3	2013	С. мш. / А <sub>2</sub>	10С	6	0,95	4 500
4	2014	С. кис. / С <sub>2</sub>	8Ос2Б	5	1,30	200
5	2014	С. кис. / С <sub>2</sub>	3Д1С4Ос2Б	5	1,60	600
6	2014	С. кис. / С <sub>2</sub>	3С2Д4Б1Ос+Е, Лп	4	1,10	950
7	2014	С. кис. / С <sub>2</sub>	6С2Д2Олч+Е, Ос	5	0,60	1 550

Анализируя данные таблицы, можно отметить, что после проведения полосно-постепенных рубок естественное возобновление сосняков на участках 1–3 удовлетворительно, чему способствует минерализация почвы в вырубленных полосах. Количество подроста варьирует от 4 500 до 7 200 шт./га. В нормативных документах [6] рекомендуется после окончательного приема рубки оставлять семенные группы по 3–4 дерева через 35–45 м (для сохранения биологического разнообразия и устойчивости лесной экосистемы возможно сохранение семенных деревьев до возраста проведения первого прореживания). В нашем случае после полосно-постепенных рубок только на участке 3 были оставлены семенные деревья, что и поспособствовало формированию наибольшего количества подроста (7 200 шт./га). На участках 4–7, где были проведены равномерно-постепенные рубки с минерали-

зацией почвы отмечено неудовлетворительное естественное возобновление, вследствие заглушения подроста хозяйственно-ценных пород малоценными древесными видами и хорошо развитым кустарниковым ярусом. Количество молодых растений варьирует от 200 до 1 550 шт. На данных участках следует провести мероприятия по содействию естественному возобновлению. Таким образом, можно утверждать, что в ходе исследования лесовосстановления полосно-постепенных рубок главного пользования в Гродненском лесничестве, при качественном выполнении первых приемов полосно-постепенных рубок и содействия естественному возобновлению наблюдается процесс создания новых насаждений естественного происхождения из главных древесных пород, что в полной мере соответствует целям ведения лесного хозяйства в данных условиях местопроизрастания. После проведения равномерно-постепенных рубок в Желудокском лесничестве на участках наблюдается неудовлетворительное естественное возобновление, что говорит о необходимости совершенствования проведения мероприятий по содействию естественному возобновлению леса при формировании хозяйственно-ценных насаждений естественного происхождения на вырубках после проведения равномерно-постепенных рубок главного пользования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Технология несплошных рубок и естественного возобновления леса: учеб.-метод. пособие для студ. спец. 1-75 01 01 «Лесное хозяйство», 1-46 01 01 «Лесоинженерное дело» / Л. Н. Рожков [и др.]. Минск : БГТУ, 2018. 180 с.
2. Рожков Л. Н. Новый взгляд на цель несплошных рубок и обновления леса // Лесное хозяйство : мат. докладов 83-й науч.-техн. конф. профессорско-преподавательского состава, науч. сотр. и аспирантов (с междунар. участием), Минск, 4–14 февр. 2019 г. Минск : БГТУ, 2019. С. 52.
3. Лабоха К. В., Шиман Д. В., Борко А. Ч. Полосно-постепенные рубки в сосновых лесах Беларуси // Устойчивое управление лесами и рациональное лесопользование: мат. междунар. науч.-практ. конф., Минск, 18–21 мая 2010 г. Минск, 2010. Кн. 1. С. 348–352.
4. Лабоха К. В., Шиман Д. В. Постепенные рубки в сосняках Беларуси. Минск : БГТУ, 2013. 284 с.
5. Опытные стационары кафедры лесоводства БГТУ / Негорельский учебно-опытный лесхоз / сост. Л. Н. Рожков. Минск : БГТУ, 2019. 51 с.
6. Рекомендации по проведению полосно-постепенных рубок в лесах Республики Беларусь: утв. М-вом лесного хоз-ва Респ. Беларусь 28.03.2011. Минск : М-во лесного хоз-ва Респ. Беларусь, 2011. 14 с.