

УДК 630*221.02

К. В. Лабоха, Д. В. Шиман, А. С. Клыш

Белорусский государственный технологический университет

**ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ РУБОК ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ
В ПРОИЗВОДНЫХ БЕРЕЗНЯКАХ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ**

Проанализированы объемы рубок главного пользования в производных березовых насаждениях 8 лесохозяйственных учреждений подзоны дубово-темнохвойных лесов за последние 6 лет. Установлено, что в производных березняках Белорусского Поозерья рубки главного пользования проведены на площади от 91,1 (ГЛХУ «Бегомльский лесхоз») до 893 га (ГЛХУ «Россонский лесхоз»). Наиболее распространенными видами рубок главного пользования являются сплошно-лесосечные полосные и участковые. Доля их участия в общем объеме варьируется от 53,2 (ГЛХУ «Витебский лесхоз») до 83,1% (ГЛХУ «Полоцкий лесхоз»). Доля сплошных рубок главного пользования с сохранением подроста колеблется от 6,6 (ГЛХУ «Полоцкий лесхоз») до 10,4% (ГЛХУ «Витебский лесхоз»). Исследованиями установлено, что в производных повислоберезовых лесах Поозерья лесоводственно эффективными способами рубок главного пользования при восстановлении коренных лесных формаций можно считать равномерно-постепенные и длительно-постепенные рубки на участках с благонадежным подростом или наличием второго яруса ели. Благодаря сопутствующему естественному возобновлению на участках равномерно-постепенных рубок в березняках орляковых, черничных и кисличных есть достаточное количество подроста ели и сосны для дальнейшего успешного формирования будущих хозяйственно ценных древостоев, причем преобладает мелкий по высоте подрост (55–65%), появившийся в результате первых приемов рубок. На всех участках длительно-постепенных рубок в березняках со вторым еловым ярусом после завершения первых циклов с полным удалением яруса мелколиственных пород сформированы хозяйственно ценные еловые древостои с небольшой примесью сосны и березы с возрастом старше 40 лет, характеризующиеся достаточной продуктивностью и устойчивостью.

Ключевые слова: береза повислая, Белорусское Поозерье, округ геоботанический, тип леса, возобновление естественное, рубка главного пользования.

K. V. Labokha, D. V. Shiman, A. S. Klysh

Belarusian State Technological University

**FELLING EXPERIENCE IN DERIVATIVES
BIRCH BELARUSIAN POOZERIE**

Analyzed felling volumes in derivatives birch stands 8 forestry enterprises subzone of oak-conifer forests in the last 6 years. It was found that derivatives of birch Belarusian Poozerie felling conducted on an area of 91.1 (SFI “Begoml Forestry”) to 893 hectares (SFI “Rossonsky forestry”). The most common types of felling are clear-Way and precinct. Their participation share in the total varies from 53.2% (SFI “Vitebsk Forestry”) to 83.1% (SFI “Polotsk Forestry”). The proportion of continuous felling with preservation of undergrowth ranges from 6.6% (FME “Polotsk Forestry”) to 10.4% (SFI “Vitebsk Forestry”). Research has shown that derivatives birch forests Poozerie silvicultural effective ways felling when restoring indigenous forest formations can be considered uniformly gradual and long-gradual felling in areas with trustworthy undergrowth or the presence of the second tier of spruce. Thanks to the accompanying natural regeneration in areas uniformly gradual cuttings in birch fern, wood sorrel and bilberry have enough spruce and pine for the further successful shaping the future of commercially valuable tree stands, and is dominated by small height undergrowth (55–65%), which appeared as a result of the first logging techniques. In all areas of long-gradual cuttings in birch with a second tier of spruce after completing the first cycle with the complete removal of birch tier formed economically valuable spruce stands with a small admixture of pine and birch with age older than 40 years, characterized by sufficient efficiency and stability.

Key words: birch, Belarusian Poozerie, geobotanical district, forest type, natural regeneration, final felling.

Введение. Лесное хозяйство Беларуси на современном этапе ориентируется на устойчивое управление лесами, неистощительное и

многоцелевое лесопользование, сохранение биологического разнообразия лесов и др. В связи с этим формирование породной и возрастной

структуры лесов является особенно важной и ключевой задачей экологически ориентированного лесоводства и лесного хозяйства.

В результате применения в лесохозяйственном производстве Республики Беларусь лесоводственной системы классического типа, базирующейся на проведении сплошнолесосечных рубок без сохранения подроста, часть высокопроизводительных коренных древостоев сменилась производными мелколиственными. Особенно заметно увеличилась площадь производных березовых лесов в ареале их естественного произрастания – Белорусском Поозерье. За 50-летний период площадь березовых лесов увеличилась более чем в 2,3 раза, их долевое участие составило 42,4% по состоянию на 1 января 2014 г. [1].

Процесс восстановления коренных лесобразующих пород в результате демулационной смены – длительный процесс, охватывающий период, соизмеримый с одним-двумя оборотами рубки [2, 3].

Исследованиями А. Я. Орлова установлено, что сохранение елового подроста при сплошных рубках в мелколиственных лесах позволяет в короткий срок сформировать на вырубках чистые или смешанные древостои с примесью лиственных пород [4]. При этом еловый подрост, выросший под пологом лиственного леса, обладает высокой устойчивостью, хорошим ростом и быстрой адаптацией к условиям окружающей среды [5].

Цель работы – изучение объемов и опыта проведения рубок главного пользования в производных березняках Белорусского Поозерья для последующего их преобразования в коренные лесные формации.

Основная часть. Объемы проведения различных видов рубок главного пользования в производных березовых насаждениях проанализированы для 7 лесохозяйственных учреждений Витебского ГПЛХО (ГЛХУ «Ушачский лесхоз», ГЛХУ «Витебский лесхоз», ГЛХУ «Бегомльский лесхоз», ГЛХУ «Лепельский лесхоз», ГЛХУ «Полоцкий лесхоз», ГЛХУ «Россонский лесхоз», ГЛХУ «Шумилинский лесхоз») и 1 лесохозяйственного учреждения Гродненского ГПЛХО (ГЛХУ «Островецкий лесхоз»).

Анализ данных показал, что за последние 6 лет в производных березняках рубки главного пользования за последние 6 лет проведены на площади от 91,1 (ГЛХУ «Бегомльский лесхоз») до 893 га (ГЛХУ «Россонский лесхоз»).

Долевое участие различных видов рубок главного пользования в производных березовых насаждениях по некоторым лесохозяйственным учреждениям показало, что в производных березовых насаждениях преимущественно проводятся

сплошные и постепенные рубки главного пользования. Наиболее распространенными видами рубок в лесохозяйственных учреждениях являются сплошнолесосечные полосные и участковые. Доля их участия в общем объеме рубок главного пользования в целом варьируется от 53,2 (ГЛХУ «Витебский лесхоз») до 83,1% (ГЛХУ «Полоцкий лесхоз»), а в ГЛХУ «Бегомльский лесхоз» на сплошнолесосечные полосные и участковые рубки главного пользования приходится всего 27,7%. В общем объеме проводимых в производных березняках сплошных РГП рубки с сохранением подроста проводятся лишь в половине проанализированных лесохозяйственных учреждений (от 6,6 в ГЛХУ «Полоцкий лесхоз» до 10,4% в ГЛХУ «Витебский лесхоз»).

Опыт проведения рубок главного пользования в производных березовых насаждениях Белорусского Поозерья изучен на примере Косарского лесничества ГЛХУ «Ушачский лесхоз», Докшицкого лесничества ГЛХУ «Бегомльский лесхоз» Витебского ГПЛХО и Подольского лесничества ГЛХУ «Островецкий лесхоз» Гродненского ГПЛХО.

Изучаемые березняки орляковые Косарского лесничества ГЛХУ «Ушачский лесхоз» были представлены смешанными 65–75-летними насаждениями I класса бонитета с участием 2–4 единиц сосны или ели в составе, сформированными в условиях С₂. Березняки черничные – смешанными, сложными по форме, со вторым ярусом из ели, 70–75-летними насаждениями I–II класса бонитета, сформированными в условиях С₃. Березняк кисличный – смешанным 70-летним насаждением I класса бонитета, сформированным в условиях С₂.

Изучаемые березняки кисличные Докшицкого лесничества ГЛХУ «Бегомльский лесхоз» и Подольского лесничества ГЛХУ «Островецкий лесхоз» были представлены смешанными, сложными по форме, со вторым ярусом из ели, 61–71-летними насаждениями I^a–I класса бонитета, сформированными в условиях Д₂.

Исследованиями установлено, что под пологом спелых березняков орляковых, черничных и кисличных после проведения 1-го приема равномерно-постепенных рубок формируется благонадежный подрост ели европейской количеством от 2,3 до 7,3 тыс. шт./га.

ПП 1–6 заложены в насаждениях, в которых проведена равномерно-постепенная, а ПП 7–10 – длительно-постепенная рубка главного пользования.

Лесоводственно-таксационная характеристика насаждений на пробных площадях до и после проведения рубки главного пользования представлена в таблице.

Лесоводственно-таксационная характеристика насаждений на пробных площадях до и после проведения рубки главного пользования

ПП	Квартал / выдел	Площадь, га	Состав древостоя (до рубки / после рубки)	Возраст, лет	Средняя высота, м	Средний диаметр, см	Тип леса	ТУМ	Бонитет	Полнога	Запас, м ³ /га
1	50/19	1,4	6Б4С+Е	77	28,0	32,0	Б. орл.	В ₂	I	0,62	263
			5С1Е4Б	76	27,3	31,4	С. орл.			0,33	147
2	39/50	3,2	I – 6Б3С1Е II – 10Е	71	27,0	32,0	Б. чер.	С ₃	I	0,93	311
			I ярус – 8Б2С II ярус – 10Е + Д, Кл	65	24,2	25,5				0,43	151
3	43/24	1,8	8Б2Е + Д, С	62	27,0	28	Б. орл.	С ₂	I	0,73	296
			6Е1С3Б + Д	55	21,2	18,9	Е. орл.			0,58	218
4	62/32	1,7	5Б2Ос2Е1С + Олч	76	25,0	28,0	Б. чер.	С ₃	I	0,74	277
			4Б3Е2С1Олч + Ос	71	25,5	27,4				0,62	240
5	31/17	1,1	5Б4Ос1С+Е	74	27,0	30,0	Б. чер.	С ₃	I	0,74	287
			5Б4Е1С + Ос	70	25,0	23,9				0,55	210
6	78/25	2,7	6Б2С2Е + Ос	78	26,0	28,0	Б. кис.	Д ₂	I	0,74	296
			5Е3С2Б	58	23,4	19,5	Е. кис.			0,52	221
7	171/4	1,6	I ярус – 10Б + Е II ярус – 10Е	65	26,3	28,5	Б. кис.	Д ₂	I	0,85	300
			10Е + Б, С	47	16,5	17,2	Е. кис.			0,73	272
8	36/1	2,1	I ярус – 9Б1Е + С II ярус – 10Е	61	25,9	27,2	Б. кис.	Д ₂	I	0,80	200
			9Е1С + Б	62	17,4	14,9	Е. кис.	Д ₂		0,66	198
9	61/15	24,2	I ярус – 5Б2Ос3С + Е II ярус – 10Е	71	28,6	29,2	Б. кис.	Д ₂	I	0,65	289
			8Е2С + Б	43	15,4	16,3	Е. кис.			0,44	192
10	61/22	11,9	I ярус – 5Б2Ос3С + Е II ярус – 10Е	71	28,4	29,0	Б. кис.	Д ₂	I	1,00	317
			10Е	46	13,4	14,3	Е. кис.	Д ₂		0,47	82

Заключение. Изучение опыта проведения рубок главного пользования в производных березовых насаждениях 8 лесохозяйственных учреждений за последние 6 лет показало, что преимущественно проводятся сплошные и постепенные рубки главного пользования. Наиболее распространенными видами рубок в лесохозяйственных учреждениях являются сплошнолесосечные полосные и участковые. Доля их участия в общем объеме рубок главного пользования в целом варьируется от 53,2 (ГЛХУ «Витебский лесхоз») до 83,1% (ГЛХУ «Полоцкий лесхоз»), а в ГЛХУ «Бегомльский лесхоз» на сплошнолесосечные полосные и участковые рубки главного пользования приходится всего 27,7%. В общем объеме проводимых в производных березняках сплошных РПП рубки с сохранением подроста проводятся лишь в половине проанализированных лесохозяйственных учреждений (от 6,6 в ГЛХУ «Полоцкий лесхоз» до 10,4% в ГЛХУ «Витебский лесхоз»).

В результате исследований установлено, что в производных повислоберезовых лесах Поозерья

лесоводственно эффективными способами рубок главного пользования при восстановлении коренных лесных формаций можно считать равномерно-постепенные и длительно-постепенные рубки на участках с благонадежным подростом или наличием второго яруса ели.

Благодаря сопутствующему естественному возобновлению на участках равномерно-постепенных рубок в березняках орляковых, черничных и кисличных есть достаточное количество подроста ели и сосны для дальнейшего успешного формирования будущих хозяйственно ценных древостоев, причем преобладает мелкий по высоте подрост (55–65%), появившийся в результате первых приемов рубок. На всех участках длительно-постепенных рубок в березняках со вторым еловым ярусом после завершения первых циклов с полным удалением яруса мелколиственных пород сформированы хозяйственно ценные еловые древостои с небольшой примесью сосны и березы с возрастом старше 40 лет, характеризующиеся достаточной продуктивностью и устойчивостью.

Формирование естественных ельников в результате лесоводственно обоснованных способов рубок главного пользования позволяет сократить на 10–15 лет сроки лесовыращивания по сравнению с искусственно создаваемыми лесными насаждениями, повышает устойчивость лесов в условиях экстремального проявления различных факторов, исключает расходы на создание лесных культур и дает возможность увеличить долю

хвойных древостоев в лесном фонде республики.

В результате сплошных рубок главного пользования в березняках без сохранения подраста возможно последующее проведение лесокультурных работ по формированию новых лесных насаждений из главных древесных пород с целью повышения эколого-экономической эффективности лесопользования и улучшения породного состава лесов.

Литература

1. Сведения о лесном фонде Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь по состоянию на 1 января 2014 г. Минск: Белгослес, 2011. 30 с.
2. Дерягин В. Т. Возобновление ели при длительно-постепенных рубках // Лесное хозяйство. 1987. № 12. С. 26–29.
3. Побединский А. В. Рубки главного пользования. М.: Гослесбумиздат, 1961. 148 с.
4. Орлов А. Я., Серяков А. Д. Формирование еловых древостоев из подроста на вырубках мелколиственных лесов // Лесное хозяйство. 1991. № 1. С. 23–25.
5. Орлов А. Я. Значение елового подроста в мелколиственных лесах южной тайги для восстановления ельников // Лесоведение. 2000. № 3. С. 66–67.

References

1. *Svedeniya o lesnom fonde Ministerstva lesnogo khozyaystva Respubliki Belarus' po sostoyaniyu na 1 yanvarya 2014 g.* [Information on the forest fund of the Ministry of Forestry of the Republic of Belarus as of January 1, 2014]. Minsk: Belgosles Publ., 2011. 30 p.
2. Deryagin V. T. Resuming ate at long-Shelterwood. *Lesnoe khozyaystvo* [Forestry], 1987, no. 12, pp. 26–29 (in Russian).
3. Pobedinskiy A. V. *Rubki glavnogo pol'zovaniya* [Felling]. Moscow, Goslesbumizdat Publ., 1961. 148 p.
4. Orlov A. Ya., Seryakov A. D. Formation of spruce stands of the undergrowth on felling of small-leaved forests. *Lesnoe khozyaystvo* [Forestry], 1991, no. 1, pp. 23–25 (in Russian).
5. Orlov A. Ya. The value of the spruce undergrowth in small-leaved forests of southern taiga spruce forests to recover. *Lesovedenie* [Silvics], 2000, no. 3., pp. 66–67 (in Russian).

Информация об авторах

Лабоха Константин Валентинович – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой лесоводства. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: Labokha@belstu.by

Шиман Дмитрий Валентинович – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры лесоводства. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: dms_lh@mail.ru

Клыш Андрей Сергеевич – кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры лесоводства. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: klysh@belstu.by

Information about the authors

Labokha Konstantin Valentinovich – Ph. D. Agriculture, assistant professor, head of Department of Forestry. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: Labokha@belstu.by

Shiman Dmitriy Valentinovich – Ph. D. Agriculture, assistant professor, assistant professor, Department of Forestry. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: dms_lh@mail.ru

Klysh Andrey Sergeevich – Ph. D. Agriculture, senior lecturer, Department of Forestry. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: klysh@belstu.by

Поступила 12.02.2015