

УДК 630\*221

**К. В. Лабоха, А. Ч. Борко**

Белорусский государственный технологический университет

**ПРЕОБРАЗОВАНИЕ РУБКАМИ УХОДА  
ПРОИЗВОДНЫХ БЕРЕЗНЯКОВ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ  
В КОРЕННЫЕ ЛЕСНЫЕ ФОРМАЦИИ**

Проведены исследования особенностей рубок ухода в производных березняках на территории Бегомльского лесхоза. В результате проведения рубок ухода в категорию хозяйственно ценных насаждений переведено 70,8 га. Преобладают проходные рубки, в результате проведения которых в данную категорию переведено 45% от их общего объема. Минимальные площади производных березняков переведены в хозяйственно ценные насаждения после проведения осветлений – 7,5%. Интенсивность рубок ухода колеблется от слабой (15%) до сильной (40%).

Опыт преобразования рубками ухода березовых насаждений Белорусского Поозерья в коренные лесные формации на территории пяти лесничеств показал, что проведение осветления в березняках черничном и кисличном способствовало переводу данных участков в покрытую лесом площадь по еловому хозяйству. После проведения прочисток в березняках черничных, орляковых, кисличных и папоротниковых насаждения также переведены в покрытую лесом площадь по хвойному хозяйству.

**Ключевые слова:** береза, Белорусское Поозерье, производное насаждение, рубки ухода.

**K. V. Labokha, A. Ch. Borko**

Belarusian State Technological University

**TRANSFORMATION OF DERIVATIVES BIRCH FORESTS  
TENDING CUTTINGS BELARUSIAN POOZERIE  
AT THE ROOT OF FOREST FORMATIONS**

The research features in derivative thinning birch on the territory of Begoml forestry. As a result of this species in the category of economically valuable plantations converted 70.8 hectares. Dominated by through passage thinning. As a result of their conduct in the economically valuable plantation transferred 45% of the total transferred stands, cleaning – 28%, the minimum area of derivatives birch converted into economically valuable after lightening – 7.5%. The intensity of thinning varies from mild (15%) to strong (40%).

Experience the transformation thinning birch stands of Belarusian Poozerie in indigenous forest formations on the territory of five forest districts showed that carrying out lightening in birch bilberry and sorrel types of forest facilitated the transfer of these areas in covered by spruce forest area. After the tassel in birch polytric, sorrel and fern plantations have also been translated in a wooded area by coniferous trees.

**Key words:** birch, Belarusian Poozerie, derivative planting, thinning.

**Введение.** Березовые насаждения на территории Беларуси имеют широкое распространение. Их доля участия составляет 23,2% от общей лесопокрытой площади республики [1] и 30,1% от лесопокрытой площади Белорусского Поозерья [2]. Возрастная структура березняков неравномерная, преобладают средневозрастные древостои (более 55% от общей площади березняков), около 80% из них представлены высокопродуктивными насаждениями. Однако на значительных площадях возможно восстановление коренных лесных формаций при проведении рациональных мероприятий, направленных на восстановление хозяйственно ценных пород.

На территории Белорусского Поозерья из рубок главного пользования преобладают сплошные и постепенные рубки (более 50% от общего объема рубок главного пользования).

Из постепенных рубок наиболее благоприятный лесоводственный эффект наблюдается при проведении равномерно-постепенных и длительно-постепенных рубок в березняках орляковых, черничных и кисличных с благонадежным подростом или наличием второго яруса ели. При их проведении возможно восстановление коренных лесных формаций и сокращение срока лесовыращивания на 10–15 лет [3].

Проведение рубок ухода за лесом в производных березняках направлено на создание благоприятных условий для роста лучших деревьев главных пород, формирование высокопродуктивных, качественных насаждений и своевременное использование древесины. Рубки ухода в производных березняках способствуют формированию насаждений с преобладанием коренных пород, которые в данных

условиях местопрорастания имеют большую хозяйственную ценность и продуктивность [4].

Цель работы – определение лесоводственной эффективности проведения рубок ухода в производных березняках Белорусского Поозерья.

Объекты исследований: производные березняки Любанского и Вилейского лесничеств ГОЛХУ «Вилейский опытный лесхоз», Докшицкого лесничества ГЛХУ «Бегомльский лесхоз», Славновского и Толочинского лесничеств ГЛХУ «Толочинский лесхоз».

**Основная часть.** В результате исследований выявлено, что за 2011–2014 гг. на территории Бегомльского лесхоза в результате проведения рубок ухода в производных березняках в категорию хозяйственно ценных насаждений переведено 70,8 га. В разные годы площади производных березняков, которые рубками ухода в последующем переводятся в хозяйственно ценные насаждения, неодинаковы и колеблются в пределах от 1,8 (2012 г.) до 30,6 га (2014 г.).

По породному составу участки, в которых были проведены рубки ухода, представлены смешанными насаждениями с участием целевых пород в составе насаждения, в том числе во втором ярусе или в составе подпологовых лесных культур.

По видам рубок ухода преобладают проходные рубки, в результате их проведения в хозяйственно ценные переведены 45% от общего объема переведенных насаждений, в результате прочисток – 28%, в результате осветлений минимальных площадей производных березняков – 7,5%. Интенсивность рубок ухода колеблется от слабой (15%) до сильной (40%).

В типологическом отношении рубки ухода проводились в основном в березняках орляковых и кисличных, но есть участки и в березняках черничных и папоротниковых.

Для анализа лесоводственной эффективности проведения рубок ухода в производных березняках Белорусского Поозерья было заложено 10 пробных площадей.

Лесоводственно-таксационная характеристика древостоев до проведения рубок ухода приведена в таблице.

Пробная площадь 1 заложена в кв. 186 выд. 15 Любанского лесничества ГОЛХУ «Вилейский опытный лесхоз». На данном участке в 2015 г. было проведено прореживание. До рубки насаждение было представлено березняком папоротниковым составом 6Б2Е1Ос1Олч, эдафотоп С<sub>4</sub>, класс бонитета II, полнота 0,92. После проведения прореживания состав насаждения 4Е4Б1Ос1Олч.

**Лесоводственно-таксационная характеристика древостоев на пробных площадях (ПП) до рубок ухода (РУ)**

№ ПП	Лесничество Лесхоз	Квартал Выдел	Площадь, га	Состав насаждения до рубки	Возраст, лет	Тип леса Эдафотоп	Бонитет Полнота	Запас, м <sup>3</sup> /га	Вид РУ	Год РУ
1	Любанское Вилейский опытный	186 15	5,0	6Б2Е1Ос1Олч	24	Б. пап. С <sub>4</sub>	II 0,92	80	ПРЖ	2015
2	Вилейское Вилейский опытный	101 36	1,2	I 6Б4Ос II 7ЕЗС	19 19	Б. кис. Д <sub>2</sub>	I <sup>a</sup> / 0,91 0,50	80 20	ПРЧ	2014
3	Докшицкое Бегомльский	34 1	0,7	I 10Б II 10Е	54 29	Б. кис. Д <sub>2</sub>	I <sup>a</sup> / 0,51 0,50	183 82	ПРХ	2014
4	Докшицкое Бегомльский	209 1	1,9	7Б3Е + Ос	58	Б. кис. Д <sub>2</sub>	I <sup>b</sup> 0,91	300	ПРХ	2015
5	Славновское Толочинский	110 3	1,2	10Б + Е (подрост 10Е, 35лет, 4,0 м)	50	Б. кис. С <sub>2</sub>	I <sup>a</sup> 0,72	250	ПРХ	2014
6	Толочинское Толочинский	141 3	2,3	6Б3Ос1Е	16	Б. чер. В <sub>3</sub>	II 0,71	20	ПРЧ	2014
7	Толочинское Толочинский	115 9	0,7	7Б2Ос1Е + С	19	Б. ор. В <sub>2</sub>	I 0,69	40	ПРЧ	2014
8	Толочинское Толочинский	138 6	0,8	7Б1Е2Ос + Д	15	Б. пап. С <sub>4</sub>	I 0,72	40	ПРЧ	2014
9	Толочинское Толочинский	114 3	2,3	9Б1Е	10	Б. чер. С <sub>3</sub>	I 0,93	10	ОСВ	2014
10	Толочинское Толочинский	79 3	1,1	8Б2С	10	Б. кис. С <sub>2</sub>	I 0,91	10	ОСВ	2014

Пробная площадь 2 заложена в кв. 101 выд. 36 Вилейского опытно-производственного лесничества ГОЛХУ «Вилейский опытный лесхоз». Насаждение до прочистки было представлено сложным березняком кисличным: первый ярус – 6Б4Ос, второй – 7ЕЗС, эдафотоп Д<sub>2</sub>, полнота первого яруса 0,91, второго – 0,50. В 2014 г. была проведена прочистка, в результате которой формируется смешанное листово-хвойное насаждение составом 3Е1С4Б2Ос.

Пробная площадь 3 была заложена в кв. 34 выд. 1 Докшицкого лесничества ГЛХУ «Бегомльский лесхоз». На данном участке в 2014 г. проведена проходная рубка. До рубки ухода произрастало сложное двухъярусное насаждение с составом первого яруса 10Б, второго яруса 10Е. Полнота первого яруса до рубки ухода 0,51, второго – 0,50. Бонитет насаждения I<sup>a</sup>. После проходной рубки участок переведен в еловое хозяйство (состав 5Е5Б).

Пробная площадь 4 заложена в кв. 209 выд. 1 Докшицкого лесничества ГЛХУ «Бегомльский лесхоз», где в 2015 г. проведена проходная рубка.

Насаждение до рубки было представлено березняком кисличным составом 7Б3Е + Ос, эдафотоп Д<sub>2</sub>, I<sup>b</sup> класс бонитета, полнота 0,91. После проведения проходной рубки формируется мелколиственно-хвойное насаждение.

Пробная площадь 5 заложена на территории Славновского лесничества, кв. 110, выд. 3. Данный участок до проходной рубки был представлен березняком кисличным составом 10Б + Е, под пологом присутствовал еловый подрост. Полнота до рубки 0,72, класс бонитета I<sup>a</sup>, эдафотоп С<sub>2</sub>. Проходная рубка была проведена в 2014 г. В результате ее проведения формируется еловое насаждение с примесью березы составом 7ЕЗБ.

Пробная площадь 6 расположена в Толочинском лесничестве ГЛХУ «Толочинский лесхоз», кв. 141 выд. 3. На данном участке в 2014 г. была проведена прочистка. Состав насаждения до рубки 6Б3Ос1Е, тип леса – березняк черничный, эдафотоп В<sub>3</sub>, класс бонитета II, полнота 0,71. В результате прочистки на данном участке формируется смешанное насаждение с участием ели составом 3Е6Б1Ос.

Пробная площадь 7 заложена в кв. 115 выд. 9 Толочинского лесничества ГЛХУ «Толочинский лесхоз». На данном участке в 2014 г. проведена прочистка. Состав насаждения до рубки 7Б2Ос1Е + С, тип леса – березняк орляковый, эдафотоп В<sub>2</sub>, класс бонитета I, полнота 0,69. После проведения рубки ухода формируется смешанное насаждение составом 3Е6Б1С.

Пробная площадь 8 заложена в кв. 138 выд. 6 Толочинского лесничества. На данном

участке в 2014 г. проведена прочистка. Состав насаждения до рубки 7Б1Е2Ос + Д, тип леса – березняк папоротниковый, эдафотоп С<sub>4</sub>, бонитет I, полнота 0,72. После рубки ухода формируется смешанное мелколиственно-хвойное насаждение составом 5Е1С3Б1Ос, которое в данном типе лесорастительных условий в наибольшей степени соответствует хозяйственным целям.

Пробная площадь 9 заложена в Толочинском лесничестве, кв. 114 выд. 3. На данном участке была проведена минерализации почвы с подсевом семян ели. В 2014 г. было проведено осветление. Состав насаждения до рубки 9Б1Е, тип леса – березняк черничный, эдафотоп С<sub>3</sub>, I класс бонитета, полнота 0,93. В результате проведения рубки на участке формируется хозяйственно ценное насаждение составом 6Е4Б + С.

Пробная площадь 10 заложена в кв. 79 выд. 3 Толочинского лесничества ГЛХУ «Толочинский лесхоз». Состав насаждения до рубки 8Б2С, тип леса – березняк кисличный, эдафотоп С<sub>2</sub>, полнота 0,91, класс бонитета I. Осветление на данном участке было проведено в 2014 г. На момент учета здесь формируется березово-сосновое насаждение составом 7С3Б + Е, Ос.

**Заключение.** В результате проведения исследований установлено, что в средневозрастных насаждениях (березняк кисличный, ПП 3 – Докшицкое лесничество и ПП 5 – Славновское лесничество) при наличии под пологом леса второго яруса ели проходной рубкой возможно сформировать хозяйственно ценное еловое насаждение.

В результате проведения осветления в березняке черничном (ПП 9) участок был переведен в покрытую лесом площадь по еловому хозяйству (количество деревьев ели составляет 2800 шт./га), в березняке кисличном (ПП 10) – в сосновое хозяйство (количество деревьев сосны составляет 3100 шт./га).

После проведения прочисток в березняках черничных (ПП 6), орляковых (ПП 7), кисличных (ПП 2) и папоротниковых (ПП 8) насаждения также переведены в покрытую лесом площадь по хвойному хозяйству.

При наличии в составе производных березовых молодняков сосны, ели или дуба, благодаря проведению осветления или прочистки можно сформировать коренное хозяйственно ценное насаждение с преобладанием данных древесных видов.

В средневозрастных насаждениях Белорусского Поозерья в березняках кисличных при наличии под пологом леса второго яруса ели проходной рубкой формируется еловое насаждение.

### Литература

1. Лесной фонд [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mlh.by/ru/forestry/resources.html> (дата обращения 16.02.2016).
2. Лабоха К. В., Борко А. Ч. Современная структура лесов Белорусского Поозерья // Труды БГТУ. 2015. № 1: Лесное хоз-во. 2015. С. 62–65.
3. Лабоха К. В., Шиман Д. В., Клыш А. С. Опыт проведения рубок главного пользования в производных березняках Белорусского Поозерья // Труды БГТУ. 2015. № 1: Лесное хоз-во. С. 66–69.
4. Правила рубок леса в Республике Беларусь: ТКП 143-2008 (02080). Минск: М-во лесного хоз-ва, 2013. 94 с.

### References

1. *Lesnoy fond* [Forest found]. Available at: <http://www.mlh.by/ru/forestry/resources.html> (accessed 16.02.2016).
2. Labokha K. V., Borko A. Ch. Modern structure of forests Belarusian Poozerye. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2015, no. 1: Forestry, pp. 62–65 (In Russian).
3. Labokha K. V., Shiman D. V., Klysh A. S. Felling experience in derivatives birch Belarusian Poozerye. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2015, no. 1: Forestry, pp. 66–69 (In Russian).
4. ТКП 143-2008 (02080). Rules of felling in Republic of Belarus. Minsk, Forestry Department Publ., 2013. 94 p. (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](mailto:labokha@belstu.by)

**Борко Анастасия Чеславовна** – кандидат сельскохозяйственных наук, ассистент кафедры лесоводства. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: [borko\\_nastua@belstu.by](mailto:borko_nastua@belstu.by)

### Information about the authors

**Labokha Konstantin Valentinovich** – PhD (Agriculture), Assistant Professor, Head of the Department of Silviculture. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: [labokha@belstu.by](mailto:labokha@belstu.by)

**Borko Anastasya Cheslavovna** – PhD (Agriculture), assistant lecturer, the Department of Silviculture. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: [borko\\_nastua@belstu.by](mailto:borko_nastua@belstu.by)

Поступила 16.02.2016