

ПРОВЕДЕНИЕ ПОЛОСНО-ПОСТЕПЕННЫХ РУБОК ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ В НАСАЖДЕНИЯХ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАДИОНУКЛИДАМИ ЗЕМЛЯХ

К.В. Лабоха, Д.В. Шиман

Учреждение образования

«Белорусский государственный технологический университет»

Минск, ул. Свердлова, 13 а, 220006, Беларусь

e-mail: Labocka@tut.by

Введение. Проблема восстановления лесных насаждений в связи с рубками главного пользования и сегодня остается для Беларуси актуальной. В современном лесоводстве вследствие интенсивного освоения лесов и все более возрастающей роли их прижизненных функций особенно перспективны постепенные и выборочные рубки леса, способствующие сохранению генофонда и средоохранительной роли леса. Поиски эффективных систем и способов рубок для лесного хозяйства страны в конце прошлого столетия приобрели еще большую актуальность и в связи с Чернобыльской трагедией. В насаждениях Республики Беларусь в настоящее время достаточно четко прослеживается тенденция увеличения объемов проводимых полосно-постепенных рубок, пришедших на смену равномерно-постепенным и группово-постепенным рубкам главного пользования. Объектами их проведения являются хвойные насаждения суходольных типов леса, но не составляют исключения и мягколиственные леса страны из-за своего все большего распространения. Интенсификация ведения хозяйства и особенно в лесах первой группы не возможна без решения лесоводственных, технологических и экономических аспектов совершенствования рубок главного пользования, что и привело к необходимости проведения в лесах Беларуси полосно-постепенных рубок.

Основная часть. Полосно-постепенные рубки имеют свою историю и были апробированы как в регионах Карелии, Архангельской области и Урала, так и в Республике Беларусь [1, 2, 3].

В лесах Урала рубки главного пользования названным способом проводились в 1960–1990 гг. прошлого столетия с использованием в то время традиционной (бензопила МП-5 «Урал» и трактор ТТ-4) и новой техники (ЛП-19, ЛТС54, ЛП-33) по узкопосечной технологии с шириной полос или пазов от 30 до 45 м. Рубку проводили в 2 или 3 приема, повторяемость их составляла от 4 до 12 лет, срок вырубki древостоев не превышал продолжительность одного класса возраста.

В варианте, предложенном Архангельским институтом леса и лесохимии, который был апробирован в Архангельской области, полосно-постепенные рубки проводились в два приема. В первый прием вырубались

полностью четные пасаки шириной 35–40 м. а нечетные изреживались на 15–30%. Второй прием проводился через 8–10 лет с вырубкой на нечетных пасаках оставшихся после первого приема деревьев. Этот вариант был рассчитан на проведение рубок в суходольных сосняках.

В насаждениях Республики Беларусь перспективы применения полосно-постепенных рубок главного пользования связаны, в первую очередь, с характером и особенностями лесорастительного районирования территории и определяются наличием под пологом насаждений подроста главных древесных видов, его количеством и жизненным состоянием или хотя бы перспективами возобновления пасаек в кратчайшие сроки. Проводимая полосно-постепенная рубка должна обеспечить естественное возобновление в данных лесорастительных условиях главных древесных пород при наименьших затратах труда и средств, и больше рассматривается как альтернативный вариант другим системам и способам рубок и лесовосстановления. Выбор способа рубки должен быть не формализованным, а глубоко продуманным и обоснованным с учетом ранее перечисленных обстоятельств и предусматривает разработку организационно-технических элементов, подбор технических средств и технологических схем для проведения лесосечных работ. Основными организационно-техническими элементами полосно-постепенных рубок являются: максимальная площадь лесосеки, число приемов, ширина вырубаемых и оставляемых полос, интенсивность рубки в каждый прием, повторяемость приемов, порядок отбора деревьев в рубку, технология лесосечных работ, период (длительность, цикл) рубки, очистка мест рубок и мероприятия по лесовосстановлению [4].

Наши исследования проведены на 8 участках полосно-постепенных рубок в основных насаждениях, произрастающих на загрязненных радионуклидами землях в двух лесохозяйственных учреждениях Беларуси (таблица).

В формационном отношении они представлены спелыми чистыми и смешанными, средне- и высокопродуктивными, среднеполнотными сосняками брусничными, мшистыми, орляковыми и кисличными. Площадь лесосек варьировала от 1,7 до 15,2 га.

При проведении полосно-постепенных рубок в насаждениях республики использовались технологические схемы и технические средства, предусмотренные руководством по организации и проведению рубок в лесах Республики Беларусь (2006). Древостой на лесосеке может вырубаться в два или три приема, но в нашем случае преобладали двухприемные рубки. Валка, обрезка сучьев и раскряжевка хлыстов на сортименты осуществлялась бензиномоторными пилами, трелевка тракторами ТТР-401 или МЛ-126. За один прием производилась сплошная рубка деревьев на 25–50-метровых полосах, назначенных в рубку. Как правило, волокнистые участки удалялись посередине полос, а в некоторых случаях прокладывались 2 волокна по границам каждой вырубаемой полосы.

Таблица - Сведения о проведенных полосно-постепенных рубках в сосновых насаждениях Беларуси, произрастающих на загрязненных радионуклидами землях

Участок	Лесхоз лесничество	S, га	Лесоводственно- таксационная характери- стика насаждения до рубки				Год и прием рубки	Ши- рина выру- бае- мых и ос- тав- ляе- мых по- лос, м	Характери- стика подроста после оче- редного приема рубки: состав, вы- сота, гус- тота
			сос- тав	А, лет	тип ле- са ТЛУ	бони- тет пол- нота			
1	Буда- Кошелевский Наспенское	5,0	10С	95	С мш. А ₂	II 0,6	2002 I прием	35 35	10С, 2,8 м, 2240 шт./га
2	Буда- Кошелевский Наспенское	9,6	9С1Б	90	С мш. А ₂	II 0,7	2002 I прием	35 35	8С2Б, 3,1 м, 2520 шт./га
3	Буда- Кошелевский Наспенское	11,6	10С	97	С бр. А ₂	III 0,6	2003 I прием	35 35	10С, 2,7 м, 2450 шт./га
4	Буда- Кошелевский Наспенское	3,5	10С	100	С мш. А ₂	II 0,6	2004 I прием	35 35	10С, 3,0 м, 3530 шт./га
5	Буда- Кошелевский Чернянское	8,2	8С2Е	85	С мш. А ₂	II 0,7	2003 I прием	35 35	6С2Е2Б, 2,4 м, 4130 шт./га
6	Чечерский Беляевское	1,2	10С+ Б	90	С мш. А ₂	II 0,7	2008 2 прием	25 25	10С, 0,3 м, 1840 шт./га
7	Чечерский Литвинович- ское	4,3	10С+ Е	90	С кис. С ₂	I ^а 0,5	2008 I прием	25 25	10Е, 0,3 м, 1350 шт./га
8	Чечерский Бабичское	1,7	10С	95	С оп В ₂	I 0,6	2008 I прием	50 50	8С2Е, 0,2 м, 2240 шт./га

Так, в сосняках брусничных и мшистых в Наспенском лесничестве Буда-Кошелевского лесхоза после проведения первого приема рубок сохранен подрост с преобладанием в составе главных древесных пород в количестве от 2240 до 3530 шт./га и средней высотой от 2,7 до 3,0 м. На участке 5 на вырубленных 35-метровых полосах после первого приема рубки был сохранен подрост с составом 6С2Е2Б, средней высотой 2,4 м в количестве 4130 шт./га. В Бабичском и Литвиновичском лесничествах Чечерского лесхоза на вырубленных при первом приеме 35-метровых полосах в сосняках мшистых появился смешанный подрост с составом 8С2Е и средней высотой 0,2 м в коли-

честве 2240 шт./га и чистый с составом 10Е, средней высотой 0,3 м в количестве 1350 шт./га соответственно. В сосняке мшистом (участок 6) на вырубленных 25-метровых полосах после окончательного приема рубки количество сохраненного и появившегося подроста ели со средней высотой 0,3 м составило всего 1840 шт./га, что является пока недостаточным для формирования нового древостоя.

В лесах, загрязненных радионуклидами, оправдана заготовка древесины валочно-сучкорезно-раскряжевыми машинами (харвестерами). В настоящее время один харвестер заменяет работу примерно 10–15 человек. В связи с этим уменьшается травматизм, а механизированная заготовка способствует более быстрой и равномерной поставке древесины, не говоря уже о возможностях, предлагаемых автоматикой современных многооперационных машин. Помимо создания комфортных условий труда, информационного обеспечения, оптимальной раскряжевки хлыстов, некоторые харвестеры позволяют осуществлять маркировку выпиленных сортиментов и нанесение защитного раствора на их торцы для более длительного хранения в лесу или на складах. Сбор, погрузка и транспортировка сортиментов на погрузочный пункт с последующей их выгрузкой и штабелевкой выполняется погрузочно-транспортной машиной (форвардером). Порубочные остатки необходимо по возможности измельчать с помощью передвижной рубильной машины и разбрасывать по лесосеке.

Заключение. Практика последних лет и анализ проведенных полосно-постепенных рубок в сосновых насаждениях показывают, что даже при наличии под их пологом подроста главных пород в силу различных причин не всегда можно достигнуть положительного лесоводственного эффекта.

При проведении полосно-постепенных рубок снижается доля минерализованной поверхности почвы на лесосеке по сравнению с равномерно-постепенными. Отрицательное воздействие лесозаготовительной техники на почву кратковременно, поскольку пасечные волокна используются только при одном приеме рубки в отличие от равномерно-постепенных и группово-постепенных, где они выпадают из процесса лесовыращивания на продолжительное время.

На лесосеках полосно-постепенных рубок создаются условия для успешного возобновления за счет подроста предварительной и последующей генераций. При вырубке полос снижаются конкурентные взаимоотношения подроста и материнского древостоя за свет и элементы питания, что имеет существенное значение в бедных лесорастительных условиях. Обеспечивается естественное лесовозобновление, сохраняются водоохранно-защитные и другие полезные функции леса.

Список литературы

1. Мелехов, И.С. Лесоводство: учебник для студентов вузов / И.С. Мелехов. – М.: Агропромиздат, 1989. – 302 с.

2. Грачев, В.А. Лесоводственная эффективность чересполосных постепенных рубок в производных березниках Урала / В.А. Грачев [и др.] // Вестник Алтайского государственного аграрного университета, 2008. — № 10 — С. 28–32.

3. Полосно-постепенные рубки: история, современное состояние, перспективы / К.В. Лабоха, Н.К. Крук // Лесное и охотничье хозяйство. — 2010. № 4. — С. 26–32.

4. Основные концептуальные подходы применения полосно-постепенных рубок главного пользования в сосновых насаждениях / К.В. Лабоха, Д. В. Шиман, А. Н. Койстра. // Труды БГТУ. Сер. I, Лесн. хоз-во. — 2009. — Вып. XVII. — С. 58–61.



УДК 630*232:504.054

**ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЛЕСОВЫРАЩИВАНИЯ
В УСЛОВИЯХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЛЕСНОГО ФОНДА
РАДИОНУКЛИДАМИ НА ПРИМЕРЕ
ГСЛХУ «ВЕТКОВСКИЙ СПЕЦЛЕСХОЗ»**

А.А. Сазонов

*Лесоупстроительное республиканское
унитарное предприятие «Белгослес»
220089, Минск, ул. Железнодорожная, 27, Беларусь
e-mail: lesopatolog@rambler.ru*

На значительной территории Беларуси, которая загрязнена радионуклидами, в определённой степени ограничено лесопользование, что приводит к накоплению насаждений с избыточной конкуренцией в древостое, физиологически ослабленных, где повышена вероятность формирования очагов вредных организмов, пожаров, повреждения ветром и другими негативными факторами.

В последние годы у руководителей лесного хозяйства взгляд на проблему радиационной безопасности был сосредоточен в большей степени на поиске способов безопасного ведения хозяйственной деятельности в лесу. Проблема обеспечения радиационной безопасности персонала при ведении лесного хозяйства в Беларуси в целом решена, но осталась «за бортом» другая проблема — ведения лесного хозяйства (современного и эффективного) в загрязнённых лесах. Чего больше всего недостаёт здесь — это современных лесоводственных технологий, а также местной лесной промышленности, ориентированной на переработку продукции, которая может быть получена на загрязнённых радионуклидами территориях.