

УДК 630*614/615:630*613

В. В. Зеленский, Е. П. Клименков

Институт леса Национальной академии наук Беларуси

АНАЛИЗ ТОВАРНОЙ И СОРТИМЕНТНОЙ СТРУКТУРЫ ПРИСПЕВАЮЩИХ И СПЕЛЫХ ЕЛОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ГЛХУ «МОГИЛЕВСКИЙ ЛЕСХОЗ» И ГЛХУ «ОРШАНСКИЙ ЛЕСХОЗ» В УСЛОВИЯХ ПЕРИОДИЧЕСКОГО УСЫХАНИЯ ЕЛОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ

В работе приведен анализ товарной и сортиментной структуры приспевающих и спелых еловых насаждений в ГЛХУ «Могилевский лесхоз» и ГЛХУ «Оршанский лесхоз». В качестве опытных объектов подобраны еловые лесосеки, намеченные лесоустройством в рубку главного пользования, и приспевающие еловые насаждения, отведенные в сплошную санитарную рубку.

Всего было выбрано 8 участков: 4 в спелых еловых насаждениях, 4 в приспевающих. На лесосеках были выполнены все работы, которые предусмотрены стандартами на закладку пробных площадей. После выписки лесорубочного билета на лесосеках произведена сплошная вырубка. После рубки осуществлен учет заготовленной древесины и таксация круглых лесоматериалов по сортиментам и сортам. После вычисления запасов полученных сортиментов произведено сопоставление товарной структуры с материально-денежной оценкой, выполненной по таблицам для сортиментного учета леса на корню Ф. П. Моисеенко. Также осуществлено сравнение фактического выхода еловой древесины спелых еловых насаждений с приспевающими.

Для анализа сортиментной структуры еловых насаждений был проанализирован отчет «Об отпуске древесины, мерах ухода за лесом, подсочке и побочных пользованиях» по ГЛХУ «Могилевский лесхоз» и ГЛХУ «Оршанский лесхоз».

Проведенные нами исследования убедительно доказывают, что наряду с ухудшением санитарного состояния еловых насаждений не происходит значительного ухудшения их товарной структуры в 60–80-летнем возрасте.

Ключевые слова: товарная структура, сортиментная структура, санитарное состояние, усыхание еловых насаждений, модельный лесхоз.

V. V. Zelensky, E. P. Klimenkov

Institute of Forest of the National Academy of Sciences of Belarus

ANALYSIS OF COMMODITY AND ASSORTMENT STRUCTURE OF RIPENING AND RIPE FIR-TREE PLANTINGS IN SFE „MOGILYOV FORESTRY” AND SFE „ORSHANSKAYA FORESTRY” IN THE CONDITIONS OF PERIODIC DRYING OF FIR-TREE PLANTINGS

In the article the analysis of commodity structure of ripening and ripe fir-tree plantings in SFE „Mogilyov Forestry” and SFE „Orshanskaya Forestry” is presented. As experimental objects we have chosen fir-tree cutting areas planned by forest management for final harvest and ripening fir-tree plantings planned for the blind sanitary felling.

In total 8 sites of shamrock type of wood were chosen: 4 in ripe fir-tree plantings, 4 in ripening ones. In cutting areas all works which are provided by standards for laying of trial areas were performed. After getting a logging ticket in cutting areas the forestry did blind felling, the accounting of the prepared wood was done. After calculation of stocks of the obtained assortments, the comparison of commodity structure with materials of branches was made. The comparison of the actual yeild of fir-tree wood of ripe fir-tree plantings with ripening ones was also made.

For the analysis of assortment structure of fir-tree plantings we analyzed the report „About wood distribution, measures of care of wood, tapping and collateral uses” from SFE „Mogilyov Forestry” and SFE „Orshanskaya Forestry”.

The research conducted by us proves that along with deterioration of the sanitary condition of fir-tree plantings there is no considerable deterioration of their commodity structure when they are 60–80 years old.

Key words: commodity structure, assortment structure, sanitary state, drying of fir-tree plantings, model forestry.

Введение. Впервые усыхание ельников на территории Беларуси было отмечено в XIX в. в Беловежской пушце. Затем этот процесс повторялся периодически 4–5 раз за 100 лет. Однако последнее усыхание, начавшееся в 1992 г., имеет свои особенности, поскольку протекает на фоне глобального потепления, периодически повторяющихся засух, неравномерного выпадения осадков, ураганных ветров и ослабления деревьев под воздействием корневых гнилей. Поэтому оно оказалось самым значительным из всех фиксировавшихся прежде.

Снижение энтомоустойчивости отдельных деревьев и насаждений в целом обуславливает массовое размножение стволовых вредителей, что ускоряет процесс гибели деревьев. Этой проблеме посвящены многие исследования и публикации [1–4]. Были изданы различные рекомендации по предотвращению ущерба от усыхания ельников, как в виде научных статей, так и в порядке принятия официальных нормативных документов [5–7]. Но, несмотря на многочисленные усилия по предотвращению этого бедствия, усыхание ельников продолжается. Причины усыхания называют разные, но в основном они сводятся к ухудшению условий роста ели в связи с глобальным изменением климата [3]. Пик усыхания был отмечен в 2003 г. Всего с 1996 г. по январь 2012 г. в порядке проведения сплошных и выборочных санитарных рубок в лесах Министерства лесного хозяйства вырублено 27,3 млн. м³ древесины на общей площади 288 тыс. га [1]. Однако во второй половине 2010 г. в результате воздействия устойчиво аномальных высоких летних температур и недостатка осадков вновь начали развиваться процессы усыхания ельников, преимущественно в Оршанско-Могилевском лесорастительном регионе, который в силу возрастной структуры и значительных площадей, занятых ельниками, в большей степени подвержен усыханию.

В возрастном аспекте усыханию подвержены приспевающие и спелые еловые насаждения, в первую очередь высокопродуктивные древостои с крупными деревьями и хорошо развитой кроной.

Методика. Сбор экспериментального материала проводился в ГЛХУ «Могилевский лесхоз» Могилевского ГПЛХО и ГЛХУ «Оршанский лесхоз» Витебского ГПЛХО.

В качестве опытных объектов подобраны еловые лесосеки, намеченные лесоустройством в рубку главного пользования, и приспевающие еловые насаждения, отведенные в сплошную санитарную рубку.

Всего было выбрано 8 участков кисличного типа леса: 4 в спелых еловых насаждениях, 4 в

приспевающих. На лесосеках были выполнены все работы, которые предусмотрены стандартами на закладку пробных площадей. После выписки лесорубочного билета на лесосеках лесхозом произведена сплошная вырубка, выполнен учет заготовленной древесины. После вычисления запасов полученных сортиментов произведено сопоставление товарной структуры с материалами отводов. Также осуществлено сравнение фактического выхода еловой древесины спелых еловых насаждений с приспевающими.

Для анализа сортиментной структуры еловых насаждений был проанализирован отчет «Об отпуске древесины, мерах ухода за лесом, подсочке и побочных пользованиях» по ГЛХУ «Могилевский лесхоз» и ГЛХУ «Оршанский лесхоз».

Основная часть. Анализ товарной структуры фактической заготовки с материалами отвода приспевающих еловых насаждений (рис. 1) показал незначительное изменение товарной структуры. Происходит снижение фактического выхода крупной деловой еловой древесины на 1,2%, средняя и мелкая деловая древесина по результатам заготовки увеличилась на 0,7 и 0,5% соответственно.

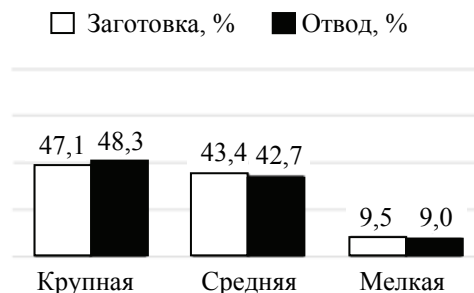


Рис. 1. Выход деловой древесины на пробных площадях в приспевающих еловых насаждениях

Сравнивая в целом товарную структуру фактической заготовки с материалами отвода спелых еловых насаждений (рис. 2), мы наблюдаем незначительное изменение товарной структуры. Происходит увеличение фактического выхода крупной и средней деловой еловой древесины на 0,7 и 1,4% соответственно, мелкая деловая древесина по результатам заготовки уменьшилась на 2,1%.

Анализ товарной структуры заготовленной древесины на пробных площадях в спелых еловых насаждениях с приспевающими показал, что спелые еловые древостои превосходят приспевающие по качественному составу деловой древесины. Так, выход крупной деловой древесины в спелом древостое выше, чем аналогичный показатель приспевающего древостоя и составляет от 2,2 до 29,7% (рис. 3).



Рис. 2. Выход деловой древесины на пробных площадях в спелых еловых насаждениях

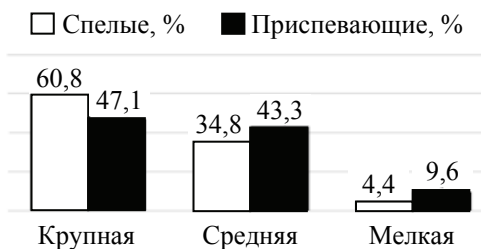


Рис. 3. Фактический выход деловой древесины на пробных площадях в приспевающих и спелых еловых насаждениях

Еще выше отличия в выходе высококачественной древесины I сорта. В приспевающем ельнике ее не оказалось вовсе, а в спелом древостое ее выход варьировал от 10,5 до 15,0%. Выход пиловочника II сорта составил по спелым насаждениям от 15,4 до 82,6%, а по приспевающим – от 5,5 до 45,8% (рис. 4).

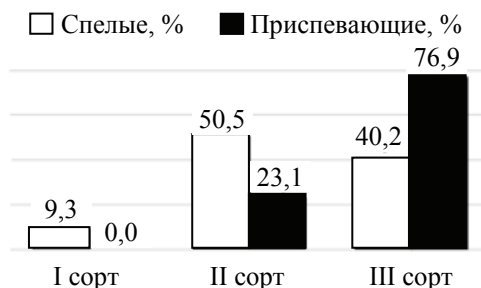


Рис. 4. Выход деловой древесины на пробных площадях в приспевающих и спелых еловых насаждениях по сортам

Анализ сортиментной структуры еловых насаждений, вырубленных в 2012–2013 гг., в ГЛХУ «Могилевский лесхоз» Могилевского ГПЛХО и ГЛХУ «Оршанский лесхоз» Витебского ГПЛХО показывает, что товарная структура спелых ельников значительно лучше, чем в приспевающих древостоях. В модельных лесхозах

выход деловой древесины при рубках главного пользования и прочих рубках отличается незначительно и составляет 74,0 и 72,2% соответственно. Однако товарная структура древостоев на главном пользовании включает 49,9% пиловочника, в то время как его выход на прочих рубках, где вырубается в основном усыхающие приспевающие ельники, в 2,2 раза ниже (22,3%) (рис. 5).

□ Пиловочник, % ▨ Балансы, %
 ⊠ Техсырье, % ■ Прочие сортименты, %

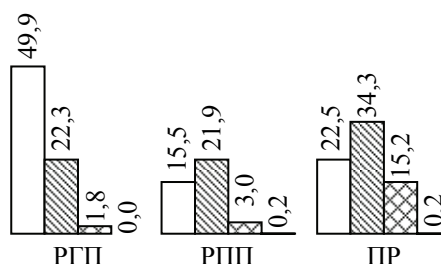


Рис. 5. Сортиментная структура деловой древесины вырубленных еловых насаждений за 2012–2013 гг.

Заключение. Проведенные нами исследования показали, что товарная и сортиментная структура спелых ельников значительно лучше, чем приспевающих:

- выход деловой древесины при проведении рубки главного пользования и прочих рубках отличается незначительно и составляет 74,0 и 72,2% соответственно. Сортиментная структура древостоев на главном пользовании включает 49,9% пиловочника, в то время как его выход на прочих рубках, где вырубается в основном усыхающие приспевающие ельники, значительно ниже и составляет 22,3%;

- доля крупной деловой древесины в спелом древостое выше, чем в приспевающих на 13,7%;

- древесина, заготовленная в приспевающих насаждениях, уступает по качеству древесному сырью, заготавливаемому в спелых. Так, доля древесины I сорта в спелом насаждении составила 9,3%, а в приспевающем ее не оказалось вовсе. Выход древесины II сорта составил по спелым насаждениям 50,5%, а по приспевающим – 23,1%.

Таким образом, можно сделать вывод, что в 60–80-летнем возрасте, наряду с ухудшением санитарного состояния еловых насаждений, не происходит значительного ухудшения их товарной структуры.

Литература

1. Ковалевич А. И., Усеня В. В., Филиппович В. Н. Ельники: история болезни // Лесное и охотничье хозяйство. 2012. № 11. С. 2–6.
2. Филиппович В. Сохраним ельники для потомков: [интервью с главным специалистом Минлесхоза] / интервьюировал А. Цыбульский // Белорусская лесная газета. 2012. 19 июля (№ 29). С. 1–3.

3. Ермохин М. В. Эколого-фитоценоотические особенности динамики еловых лесов Беларуси при локальных нарушениях древостоев: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.02.01; 03.02.08 / Ин-т экспериментальной ботаники НАН Беларуси. Минск, 2010. 21 с.
4. Маслов А. Д. Усыхание еловых лесов от засух на европейской территории СССР // Лесоведение. 1972. № 6. С. 77–87.
5. Блинцов А. И., Кухта В. Н., Сазонов А. А. Рекомендации по регулированию численности и снижению вредности стволовых вредителей в хвойных насаждениях // Лесное и охотничье хозяйство. 2012. № 5. С. 22–28.
6. Блинцов А. И., Кухта В. Н., Сазонов А. А. Оценка эффективности применения ловчей древесины в ельниках // Лесное и охотничье хозяйство. 2004. № 5. С. 10–14.
7. Сазонов А. А., Кухта В. Н. Эффективность выкладки ловчей древесины в ельниках // Лесное и охотничье хозяйство. 2005. № 5. С. 28–32.

References

1. Kovalevich A. I., Usenya V. V., Filippovich V. N. Fir groves: clinical record. *Lesnoe i ohotnich'e hozyaystvo* [Forest and hunting economy], 2012, no. 11, pp. 2–6 (in Russian).
2. Filippovich V. Let's save fir groves for descendants: [interview with the chief specialist of Ministry of Forestry] / interviewed A. Tsybul'sky. *Belorusskaya lesnaya gazeta* [The Belarusian Forest Newspaper], 2012, July 19 (no. 29), pp. 1–3.
3. Ermokhin M. V. *Ekologo-fitotsenoticheskie osobennosti dinamiki elovyih lesov Belarusi pri lokalnyih narusheniyah drevostoev: Avtoref. dis. kand. biol. nauk* [Ecological-fitocoenotic features of dynamics of fir forests of Belarus at local violations of forest stands. Abstract of thesis cand of biol. sci.]. Minsk, 2010. 21 p.
4. Maslov A. D. Drying of fir forests from droughts on the European territory of the USSR. *Lesovedenie* [Forest science], 1972, no. 6, pp. 77–87 (in Russian).
5. Blintsov A. I., Kuhta V. N., Sazonov A. A. Recommendations on the regulation of the number and the decrease in injuriousness of stem vermin in coniferous plantings. *Lesnoe i ohotnich'e hozyaystvo* [Forest and hunting economy], 2012, no. 5, pp. 22–28 (in Russian).
6. Blintsov A. I., Kuhta V. N., Sazonov A. A. Estimation of the efficiency of use of tapping wood in fir groves. *Lesnoe i ohotnich'e hozyaystvo* [Forest and hunting economy], 2004, no. 5, pp. 10–14 (in Russian).
7. Sazonov A. A., Kuhta V. N. Efficiency of the calculation of tapping wood in fir groves. *Lesnoe i ohotnich'e hozyaystvo* [Forest and hunting economy], 2005, no. 5, pp. 28–32 (in Russian).

Информация об авторах

Зеленский Владимир Владимирович – кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий сектором. Институт леса Национальной академии наук Беларуси (246001, г. Гомель, ул. Пролетарская, 71, Республика Беларусь). E-mail: zelensci@tut.by

Клименков Евгений Петрович – младший научный сотрудник. Институт леса Национальной академии наук Беларуси (246001, г. Гомель, ул. Пролетарская, 71, Республика Беларусь). E-mail: geniy33@gmail.com

Information about the authors

Zelensky Vladimir Vladimirovich – Ph. D. Agriculture, head of sector. Institute of Forest of the National Academy of Sciences of Belarus (71, Proletarskaya str., 246001, Gomel, Republic of Belarus). E-mail: zelensci@tut.by

Klimenkov Evgeny Petrovich – junior researcher. Institute of Forest of the National Academy of Sciences of Belarus (71, Proletarskaya str., 246001, Gomel, Republic of Belarus). E-mail: geniy33@gmail.com

Поступила 16.02.2015