

УДК 639.1.052(476.1)

**Н. Т. Юшкевич, А. Д. Деруго**

Белорусский государственный технологический университет

**ПОЛОЦКИЙ УЧЕБНО-ОПЫТНЫЙ ЛЕСХОЗ:  
СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

Лесхоз как учебно-опытный создан для подготовки будущих специалистов лесного хозяйства: получения навыков ведения лесного хозяйства, изучения лесозаготовительной деятельности, лесоустроительных и других работ, изучения древесно-кустарниковой, травянистой растительности, вредителей и болезней леса, а также для проведения научных и опытных работ.

В статье рассмотрены основные виды деятельности лесхоза: лесохозяйственная, которая включает организацию ведения лесного хозяйства, направленную на эффективное использование лесных ресурсов, защиту, охрану и воспроизводство лесов, сохранение и создание на закрепленной территории высокопродуктивных, биологически устойчивых лесов и лесной фауны; коммерческая, целью которой являются разработка лесосечного фонда, вывозка древесины из леса на промышленные склады или другие склады потребителей для удовлетворения потребностей внутреннего и внешнего рынков, а также развитие побочного лесопользования и заготовка второстепенных лесных ресурсов.

Основной деятельностью в промышленном производстве лесхоза являются лесозаготовки и реализация сортиментной древесины в круглом виде на внутренний рынок.

Вместе с тем для повышения эффективности подготовки будущих специалистов, ведения лесного хозяйства, получения дополнительных финансовых доходов Полоцкому учебно-опытному лесхозу следует разработать перспективную программу развития, в которой необходимо предусмотреть мероприятия по дальнейшей модернизации цеха переработки древесины, по техническому перевооружению лесозаготовительного блока, а также строительство туристической базы для подготовки специалистов по экологическому и охотничьему туризму.

**Ключевые слова:** подготовка специалистов, эффективность, доход, рациональное использование, устойчивое развитие.

**N. T. Yushkevich, A. D. Derugo**

Belarusian State Technological University

**POLOTSK TRAINING AND EXPERIMENTAL FORESTRY:  
CONDITION, PROBLEMS, PROSPECTS**

Scientific-experimental forestry created for the training future forestry specialists: for obtaining forestry skills, for studying logging, forest management and other activities, tree and shrub vegetation, grass vegetation, pests and forest diseases, and also for scientific and experimental work.

The article describes the main activities of the forestry: forestry activities, which includes the organization of forestry, aimed at the effective use of forest resources, protection, conservation and reproduction of forests; preservation and creation of highly productive, biologically sustainable forests and forest fauna in the fixed territory; commercial activities, which includes the development of a logging fund, removal of wood from the forest to industrial warehouses or other consumer warehouses, to meet the needs of the internal and external markets, as well as the development of side forest use and the harvesting of secondary forest resources.

The main activities in the industrial production of forestry are logging and sales of assorted wood in a round shape to the domestic market.

At the same time, in order to increase the efficiency of training future specialists, forestry, and obtain additional financial income, the Polotsk Training Experimental Forestry Enterprise should develop a promising development program in which it is necessary to foresee measures for the further modernization of the timber processing workshop, technical re-equipment for the logging unit, construction of a tourist base for the training of specialists in ecological and hunting tourism.

**Key words:** training specialists, efficiency, income, rational use, sustainable development.

**Введение.** В 1912 году в Полоцке существовала школа лесных кондукторов, в которой готовили специалистов лесного хозяйства для казенных лесов России.

В ноябре 1921 года открылся Полоцкий лесной техникум, который разместился в зда-

нии бывшего Спасо-Евфросиньевского женского епархиального училища, построенного в 1908 году для подготовки учителей церковно-приходских школ.

При техникуме был организован учебно-опытный лесхоз для проведения учебных и

производственных практик учащихся и опытно-исследовательской работы преподавателей.

Учебно-опытный лесхоз филиала учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» «Полоцкий государственный лесной колледж» Министерства образования Республики Беларусь организован в январе 1962 года на базе Боровухского лесничества Полоцкого лесхоза в соответствии с Постановлением СМ БССР от 14.11.1961 года № 646, приказами Главного управления лесного хозяйства при СМ БССР № 302 от 17.11.1961 года и Витебского областного управления лесного хозяйства № 219 от 21.11.1961 года.

Лесхоз как учебно-опытный создан для подготовки будущих специалистов лесного хозяйства: получения навыков ведения лесного хозяйства, изучения лесозаготовительной деятельности, лесоустроительных и других работ, изучения древесно-кустарниковой, травянистой растительности, вредителей и болезней леса, а также для проведения научных и опытных работ [1]. Одним из факторов повышения качества подготовки будущих специалистов является эффективность производственно-хозяйственной деятельности лесхоза.

**Основная часть.** Учебно-опытный лесхоз расположен в западной части Полоцкого района Витебской области. Согласно лесорастительному районированию Республики Беларусь [2], леса лесхоза относятся к Западно-Двинскому лесорастительному району подзоны широколиственно-еловых лесов и входят в комплекс Полоцких лесных массивов.

Протяженность территории лесхоза с севера на юг – 13,0 км и с востока на запад – 27,0 км.

С северной и восточной стороны лесхоз граничит с Полоцким лесхозом, на западе – с Верхнедвинским лесхозом. Южная граница лесхоза проходит по реке Западная Двина и примыкает к городской черте г. Полоцка. Деления на лесничества лесхоз не имеет.

Административное здание лесхоза находится в г. Полоцке, в 100 км от областного центра – города Витебска и в 240 км от г. Минска. Согласно геоморфологическому районированию, территория лесхоза относится к Полоцкой озерно-ледниковой низине. Этот самый крупный район Белорусского Поозерья вытянут в субширотном направлении на 190 км при максимальной ширине до 85 км.

Общая площадь Полоцкой низины около 12 тыс. км<sup>2</sup>, что составляет 46% площади Белорусского Поозерья. Граница современной низины проводится по горизонтали 140 м. Учитываемый уровень приледникового озера, граница распространяется до 150–160 м абсолютной высоты. Рельеф Полоцкой низины отличается

несколькими закономерностями. Высота поверхности в центральной части составляет 130–140 м, а на периферии на склонах возвышенностей увеличивается до 150–160 м. Колебания высот составляют от 102 м (урез воды в Западной Двине) до 179 м (левобережье р. Полоты). В целом низина представляет чашу с неровными берегами и волнистым дном.

Основными элементами поверхности современной низины являются речные долины, остаточные озера, моренные и камовые поднятия – острова бывшего озера, золотые формы. Река Западная Двина отличается многочисленными притоками: слева – Друя, Дисна, Нача, Ушача, Улла, Лучеса; справа – Дрыса, Оболь. В долинах выделяется пойма шириной 40–400 м, высотой над уровнем реки 2–5 м. В низовьях долин четко выражены первая и вторая эрзионно-аккумулятивные надпойменные террасы на высотах 5–9 и 13–16 м.

Климатические условия территории расположения лесхоза особенно благоприятны для выращивания сосны и ели, менее благоприятны для выращивания дуба. Они также являются оптимальными для роста мягколиственных насаждений: березы, ольхи серой и черной, осины.

Основными породами для культивирования являются сосна, ель.

Площадь покрытых лесом земель составляет 9846,1 га, в том числе суходольных лесов 7465,2 га (75,8%) и болотных лесов 2380,9 га (24,2%). Фрагментарность: количество отдельных контуров-участков – 531 шт., их минимальная площадь – 0,1 га, максимальная – 2107,3 га.

Климат района расположения лесхоза в целом характеризуется пониженной теплообеспеченностью и повышенной влажностью по отношению к остальной территории республики.

Среднегодовая температура воздуха составляет 5,2°C. Средняя температура воздуха в январе – минус 7,2°C, в июле – плюс 17,5–18°C. Максимальная температура воздуха – плюс 36°C, минимальная – минус 40°C. Вегетационный период длится 180–185 суток (примерно с 15 апреля по 15–20 октября). Продолжительность периода с температурой воздуха выше 0°C – 225–230 суток, выше 5°C – 180–190 суток, выше 10°C – 140–45 суток и выше 15°C – 75–80 суток. Средняя за год относительная влажность – 80%. Среднее число дней с туманами за год – 45. Среднее число дней с грозами за год – 25.

Количество осадков за год – 580–600 мм.

Средняя дата первых осенних заморозков – 25–30 сентября, последних весенних – 10–15 мая.

Снежный покров появляется 5–10 декабря, время схода снега в лесу – 12–18 апреля. Толщина снежного покрова – 20–30 см.

Средняя глубина промерзания почвы – 60–70 см.

Согласно «Стратегии адаптации лесного хозяйства Республики Беларусь к изменению климата на период с 2010 до 2050 года», в Беларуси прогнозируются существенные климатические изменения. Ожидается медленное нарастание температуры всех месяцев года, наиболее существенное – в зимние месяцы, сентябре и октябре. Повышение зимних температур составит 3–4°C. Причем температура июля останется практически без изменений. Предполагается увеличение сумм осадков по всей продолжительности года на 1–5 мм в месяц. Наиболее значительное увеличение сумм осадков по сравнению с базовым периодом предусматривается в ноябре – январе и июне – июле.

Основные направления и виды деятельности лесхоза:

– лесохозяйственная – включает организацию ведения лесного хозяйства, направленную на эффективное использование лесных ресурсов, защиту, охрану и воспроизводство лесов; сохранение и создание на закрепленной территории высокопродуктивных, биологически устойчивых лесов и лесной фауны;

– коммерческая – включает разработку лесосечного фонда, вывозку древесины из леса на промышленные склады или другие склады потребителей для удовлетворения потребностей внутреннего и внешнего рынков, а также развитие побочного лесопользования и заготовку второстепенных лесных ресурсов.

Основной деятельностью в промышленном производстве лесхоза являются лесозаготовки и реализация сортиментной древесины в круглом виде на внутренний рынок. Промышленное производство включает в себя производство пилопродукции, которое осуществляется на отечественном оборудовании.

Доход лесхоза от лесного хозяйства в 2017 году составил 851 617 руб., из них поступления платы за древесину в заготовленном виде от рубок главного пользования, проводимых по лесохозяйственной деятельности (продажа лесоматериалов), – 632 202 руб. (74,2%), платы за древесину в заготовленном виде от рубок промежуточного пользования и прочих рубок – 165 126 руб. (19,4%), попенной платы за лес, отпускаемый на корню, – 54 289 руб. (6,4%). Плата за побочные лесные пользования, заготовку живицы, второстепенных лесных ресурсов не поступала. С 1 га лесной площади лесхоза размер лесного дохода составил 84 руб.

Одним из основных условий ведения интенсивного лесохозяйственного производства, осуществления лесовосстановительных меро-

приятий и охраны лесов, более полного использования рекреационных функций лесных насаждений является достаточная обеспеченность территории лесхоза путями транспорта.

Важнейшими транспортными путями в районе расположения лесхоза являются автомобильные дороги республиканского значения: Полоцк – Миоры – Браслав (Р14), Витебск – граница Латвийской Республики (Григоровщина) (Р20), Полоцк – Россоны (Р24), Полоцк – Глубокое – граница Литовской Республики (Котловка) (Р45), Лепель – Полоцк – граница Российской Федерации (Юхновичи) (Р46).

Особенностями лесного фонда лесхоза, влияющими на размеры лесопользования, являются наличие избыточно увлажненных земель – 34,2%, относительно большая площадь участков леса с ограниченным режимом лесопользования – 27,4% от общей площади лесных земель, а также высокий удельный вес спелых и перестойных насаждений – 23,0%. В целом доля лесов, возможных для эксплуатации, составляет 72,2%. Ежегодный размер рубок главного пользования, находящийся в труднодоступных участках леса, составляет 10,6%.

Основной целью развития лесозаготовительного производства в лесхозе является обеспечение потребности предприятий народного хозяйства в древесном сырье, а также освоение расчетной лесосеки в полном объеме с использованием современной многооперационной техники, оборудования и технологий.

Освоение некоторых лесосырьевых ресурсов на территории лесхоза по ряду причин остается сложной задачей. Основной причиной является сложившаяся структура потребления древесины, что объясняет неиспользование расчетной лесосеки по мягколиственным породам.

Главнейшими условиями дальнейшего увеличения производства и реализации продукции леса является внедрение ресурсосберегающих современных технологий лесопиления, увеличение объемов переработки мелкотоварной и малоценной мягколиственной древесины.

В год, предшествующий лесоустройству, в лесхозе заготовлено 17,7 тыс. м<sup>3</sup> ликвидной древесины, в том числе рубками главного пользования 14,3 тыс. м<sup>3</sup>.

Основные объемы лесозаготовок осуществляет сам лесхоз – 86,7% от общего количества заготавливаемой древесины. По главному пользованию размеры лесозаготовок распределены следующим образом: лесхозом – 89,3%, прочими лесопользователями – 10,7%.

Лесхозом не реализуется продукция на экспорт. Имеется цех по переработке древесины. В год, предшествующий лесоустройству, в цехе переработано 0,1 тыс. м<sup>3</sup> деловой древесины.

Основными видами выпускаемой продукции являются различные виды пиломатериалов.

Дровяной древесины при всех видах рубок различными лесопользователями заготовлено 7,9 тыс. м<sup>3</sup>. Местные потребности в ней удовлетворяются полностью.

Весь объем отходов, получаемых в процессе лесозаготовки и деревообработки, лесхоз реализует сторонним потребителям.

В районе расположения лесхоза имеются котельни ЖКХ, работающие на древесном топливе.

По данным лесоустройства, динамика возрастной структуры лесов характеризуется увеличением доли спелых с 8,0 до 23,0%, приспевающих с 17,9 до 31,1%, молодняков с 11,6 до 11,7%, а также уменьшением средневозрастных с 62,5 до 34,2%.

Изменение породного состава лесов характеризуется увеличением доли хвойных с 66,9 до 70,7% и уменьшением мягколиственных с 32,8 до 29,2%, твердолиственные остались без изменений, их доля составляет 0,1%.

Наблюдается увеличение доли хвойных и твердолиственных пород в составе молодняков с 9,3 до 9,7% и с 0 до 15,3% соответственно, а также уменьшение мягколиственных с 16,7 до 16,5%.

Увеличение молодняков в значительной степени отображает ход лесовосстановления не покрытых лесом земель в течение прошедшего ревизионного периода. Естественным путем возобновление идет в основном мягколиственными породами.

Динамика площадей по преобладающим породам характеризуется значительным уменьшением средневозрастных и увеличением приспевающих и спелых древостоев по всем группам пород. Увеличение обусловлено перераспределением лесного фонда лесхоза по категориям лесов согласно Лесному кодексу [1].

Такое перераспределение привело не только к накоплению спелых и перестойных насаждений, повлекшему увеличение расчетной лесосеки, но и к снижению доли молодняков в покрытой лесом площади, что в результате увеличило срок выравнивания оптимальной возрастной структуры насаждений лесного фонда [3].

Средний класс товарности приспевающих, спелых и перестойных насаждений составляет 1,3. Высший класс товарности имеют древостои сосны и ели (1,0), низший – осины (3,1) и ольхи серой (3,9).

В лесном хозяйстве, как и других отраслях экономики, важную роль играют денежные и экономические отношения, возникающие в процессе производства, реализации, потребления продукции и услуг.

В 2016 году расходы на ведение лесного хозяйства составили 739 100,0 руб., в том числе

73,9% – это производственные расходы. Расходы на 1 га лесных земель составили 72,51 руб., в то время как доходы – 74,52 руб. В результате платы за древесину в заготовленном виде от рубок главного пользования, проводимых по лесохозяйственной деятельности, было получено 69,4% лесного дохода. Плата за древесину в заготовленном виде от рубок промежуточного пользования и прочих рубок составила 24,0% от всех поступлений.

Окупаемость затрат лесохозяйственной деятельности за 2016 год составила 102,8%.

Главной целью деятельности лесхоза является сохранение и создание на закрепленной за ним территории высокопродуктивных, качественных, биологически устойчивых лесов и лесной фауны, отвечающих экологическим, социальным и экономическим потребностям общества и государства. По данным прошедшего лесоустройства выявлены положительные и отрицательные стороны ведения лесного хозяйства.

*Положительные стороны ведения лесного хозяйства*

1. Лесхоз ежегодно выполняет основные плановые задания по лесохозяйственной деятельности и лесовосстановлению.

2. Средний запас на 1 га спелых и перестойных насаждений вырос с 249 до 296 м<sup>3</sup>/га, а средний запас покрытых лесом земель с 227 до 244 м<sup>3</sup>/га.

3. Доля покрытых лесом земель в площади лесных земель увеличилась на 0,4%.

4. Проведенные лесохозяйственные мероприятия положительно повлияли на породный состав насаждений, произошло увеличение доли хвойных насаждений в покрытой лесом площади на 3,8%.

5. При выполнении санитарно-оздоровительных мероприятий значительно улучшено эстетическое и санитарное состояние насаждений.

6. Показатели оценки состояния лесного фонда и оценки эффективности ухода за лесом за предыдущий период оценены на «хорошо».

*Отрицательные стороны ведения лесного хозяйства*

1. Проект по рубкам прореживания выполнен на 59,2%.

2. Проект по рубкам обновления и реформирования выполнен на 40,0%, невыполнение проекта по этому виду рубок привело к потере товарных качеств древесины перестойных насаждений на участках лесного фонда, на которых проведение рубок главного пользования не допускается.

3. По рубкам реконструкции проект выполнен на 58,6% по площади.

4. Проект по разрубке и расчистке квартальных просек выполнен на 45,1% по площади

и 81,1% по запасу, в результате чего 254,8 км квартальных просек требуют проведения рубки и 0,7 км расчистки [4].

5. По лесовосстановительным мероприятиям проект по созданию лесных культур выполнен на 85,7%, в том числе при реконструкции малощенных насаждений на 61,2%.

6. За прошедший период лесхозом списано 9,9 га лесных культур или 6,5% от созданных.

**Заключение.** Вместе с тем для повышения эффективности подготовки будущих специали-

стов, ведения лесного хозяйства, получения дополнительных финансовых доходов Полоцкому учебно-опытному лесхозу следует разработать перспективную программу развития, в которой необходимо предусмотреть мероприятия по дальнейшей модернизации цеха переработки древесины, технического перевооружения по лесозаготовительному блоку, строительство туристического объекта для подготовки специалистов по экологическому и охотничьему туризму.

### Литература

1. Лесной кодекс Республики Беларусь: 24 дек. Минск: Амалфея, 2015. 100 с.
2. Юркевич И. Д., Гельтман В. С. География, типология и районирование лесной растительности Белоруссии. Минск: Наука и техника, 1965. 287 с.
3. Рожков Л. Н. Экологически ориентированное лесоводство. Минск: БГТУ, 2005. 182 с.
4. Справка проведения мониторинга производственной деятельности Полоцкого учебно-опытного лесхоза УО «Белорусский государственный технологический университет». Минск, 2018. 8 с.

### References

1. *Lesnoy kodeks Respubliki Belarus* [Forest Code of the Republic of Belarus]. December 24, Minsk: Amalfeya, 2015. 100 p.
2. Yurkevich I. D., Geltman V. S. *Geografiya, tipologiya i rayonirovaniye lesnoy rastitel'nosti Belorussii* [Geography, typology and zoning of forest vegetation of Belorussia]. Minsk: Nauka i tekhnika, 1965. 287 p.
3. Rozhkov L. N. *Ekologicheski oriyentirovannoye lesovodstvo* [Ecologically oriented forestry]. Minsk, BGTU Publ., 2005. 182 p.
4. *Spravka provedeniya monitoringa proizvodstvennoy deyatel'nosti Polotskogo uchebno-opytного leskhoza UO "Belorusskiy gosudarstvennyy tekhnologicheskiy universitet"* [Reference of the production activity monitoring of "Polotsk scientific-experimental forestry" educational institution "Belarusian State Technological University"]. Minsk, 2018. 8 p.

### Информация об авторах

**Юшкевич Николай Тарасович** – кандидат экономических наук, доцент кафедры туризма, природопользования и охотоведения. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ushkevichn@tut.by

**Деруго Антон Дмитриевич** – магистрант. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: derugoanton@gmail.com

### Information about the authors

**Yushkevich Nikolay Tarasovich** – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Tourism, Nature Management and Game Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ushkevichn@tut.by

**Derugo Anton Dmitrievich** – Master's degree student. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: derugoanton@gmail.com

Поступила 26.03.2019