

УДК 630\*624.3

**Т. П. Водопьянова, М. М. Санкович**

Белорусский государственный технологический университет

**ОБЛЕСЕНИЕ ЛЕСНЫХ ПЛОЩАДЕЙ И РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ**

В статье рассматривается динамика лесовосстановления и лесоразведения по областям Беларуси, вопросы развития лесного семеноводства, питомнического хозяйства, рекультивации территорий.

Лесовосстановление – комплекс мероприятий по созданию лесных насаждений на землях, где лес был вырублен в ходе главного пользования или уничтожен в результате стихийных бедствий (пожаров, ураганов, массового размножения вредителей, распространения болезней леса).

Лесоразведение осуществляется на землях, где лес ранее не произрастал. Финансирование лесовосстановления и лесоразведения осуществляется за счет средств республиканского бюджета, поступлений средств от платежей за лесопользование, от реализации лесной продукции, получаемой при осуществлении лесохозяйственных мероприятий, и других источников, не запрещенных законодательством.

В 2019 г. лесхозами Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь лесовосстановление проведено на площади 51,8 тыс. га (121,9% к годовому заданию), в том числе посевом и посадкой заложено 43,8 тыс. га новых лесов, хвойные и твердолиственные породы занимают в общем объеме лесокультурного производства 42,6 тыс. га, мягколиственные – 1,2 тыс. га.

За 20 лет площадь лесовосстановления и лесоразведения возросла с 22,5 тыс. га (1995 г.) до 33,1 тыс. га (2015 г.), т. е. в 1,5 раза.

За последние 4 года площадь лесовосстановления увеличилась с 33,1 тыс. га до 51,8 тыс. га, т. е. в 1,6 раза.

Рекультивация – комплекс мер по восстановлению территорий, нарушенных предшествующей хозяйственной деятельностью.

**Ключевые слова:** лесная площадь, облесение, рекультивация, площадь лесовосстановления и лесоразведения.

**T. P. Vodop'yanova, M. M. Sankovich**

Belarusian State Technological University

**AFFORESTATION OF FOREST AREAS AND RECLAMATION OF TERRITORIES**

The article discusses the dynamics of reforestation and afforestation in the regions of Belarus, issues of the development of forest seed production, nursery, reclamation of territories.

Reforestation - a set of measures to create forest stands on lands where the forest was cut down during primary use or destroyed as a result of natural disasters (fires, hurricanes, mass reproduction of pests, spread of forest diseases).

Afforestation is carried out on lands where the forest has not previously grown. Reforestation and afforestation financing is carried out at the expense of the republican budget, proceeds from payments for forest use, from the sale of forest products obtained from forestry activities, and other sources not prohibited by law.

In 2019, forestry enterprises of the Ministry of Forestry of the Republic of Belarus reforestation carried out on an area of 51.8 thousand ha (121.9% of the annual assignment), including 43.8 thousand ha of new forests planted and planted, coniferous and hardwood species occupy the total volume of forestry production is 42.6 thousand ha, soft-leaved - 1.2 thousand ha.

Over 20 years, the area of reforestation and afforestation increased from 22.5 thousand ha in 1995 to 33.1 thousand ha in 2015, that is, 1.5 times. Over the past 4 years, the area of reforestation has increased from 33.1 thousand ha to 51.8 thousand ha, i.e. 1.6 times.

Reclamation - a set of measures to restore territories violated by previous economic activity.

**Key words:** forest area, afforestation, reclamation, reforestation and afforestation area.

**Введение.** Своевременное научно обоснованное лесовосстановление и лесоразведение – важное условие устойчивого экологически ориентированного лесопользования, инструмент поддержания биоразнообразия лесной флоры и фауны, генетического потенциала лесов, благоприятной для проживания людей окружающей среды.

**Основная часть.** *Облесение лесных площадей.* Согласно статье 28 Лесного кодекса Республики Беларусь, лесовосстановление – комплекс мероприятий по созданию лесных насаждений на землях, где лес был вырублен в ходе главного пользования или уничтожен в результате стихийных бедствий (пожаров, ураганов, массового размножения вредителей, распро-

странения болезней леса). В процессе лесовосстановления улучшается породный состав лесов, повышается их продуктивность, воспроизводятся средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, рекреационные, другие экологические функции леса.

Лесоразведение осуществляется на землях, где лес ранее не произрастал. Как правило, это земли, переданные из-под сельхозпользования, выработанные месторождения полезных ископаемых (торфа, песка, строительных материалов), загрязненные техногенными эмиссиями.

Лесовосстановление и лесоразведение проводятся в соответствии с лесоустроительными проектами. В этих случаях виды и объемы работ по лесовосстановлению и лесоразведению определяются юридическими лицами, ведущими лесное хозяйство, на основании результатов обследования участков лесного фонда.

На участках лесного фонда, занятых кустарниками, малоценными лесными насаждениями, которые по своему составу, продуктивности, ожидаемым к возрасту рубок леса и выполняемым функциям не соответствуют лесорастительным условиям, лесовосстановление в целях создания более ценных и высокопродуктивных лесных насаждений проводится путем реконструкции малоценных лесных насаждений.

Лесоразведение на пригодных по лесорастительным условиям для создания лесных культур землях, переведенных в состав земель лесного фонда из земель других категорий, проводится в трехлетний срок со дня принятия решения о переводе этих земель.

Лесовосстановление и лесоразведение на участках лесного фонда, не запроектированных для их проведения лесоустроительным проектом, но на которых необходимо их проводить, осуществляются в порядке, установленном республиканским органом государственного управления по лесному хозяйству.

Лесовосстановление и лесоразведение, обследование участков лесного фонда проводятся в порядке и в соответствии с требованиями, установленными республиканским органом государственного управления по лесному хозяйству.

Порядок проведения лесовосстановления и лесоразведения, обследования с этой целью участков лесного фонда, требования к уходу за лесными насаждениями, критерии отнесения лесных культур к погибшим, порядок списания погибших лесных культур и их предельный удельный вес в площади создаваемых лесных культур, порядок и требования ввода лесных насаждений в категорию ценных лесных насаждений установлены «Положением о порядке лесовосстановления и лесоразведения», утвержденным постановлением Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь от

19 декабря 2016 г. № 80 «О некоторых вопросах воспроизводства лесов в области лесовосстановления и лесоразведения».

К основным направлениям лесовосстановления отнесены: естественное и комбинированное возобновление лесов, искусственное лесовосстановление. При этом вид лесовосстановления и лесоразведения определяется по результатам обследования участков лесного фонда.

Мероприятия по лесовосстановлению, лесоразведению и уходу за лесными насаждениями в процессе воспроизводства лесов предполагают: обследование участка лесного фонда, пригодного для лесовосстановления; съемку, подготовку и отграничение на местности участка, пригодного для лесовосстановления и лесоразведения; обработку почвы; огораживание лесосек и вырубок; посев семян и посадку посадочного материала лесных растений; уход за лесными насаждениями; оценку качества лесовосстановления и лесоразведения.

Финансирование лесовосстановления и лесоразведения осуществляется за счет средств республиканского бюджета, поступлений средств от платежей за лесопользование, от реализации лесной продукции, получаемой при проведении лесохозяйственных мероприятий, и других источников, не запрещенных законодательством.

В системе Министерства лесного хозяйства выстроена и успешно функционирует система лесоразведения и лесовосстановления. В отрасли созданы все условия для выращивания здоровых, качественных лесов – от заготовки, переработки лесосеменного сырья и хранения семян лесных растений, выращивания стандартного посадочного материала, проведения мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению – до ухода за лесными насаждениями и ввода их в категорию ценных лесных насаждений. Внедрена и функционирует передовая технология по переработке лесосеменного сырья и хранению семян лесных растений, которая дает возможность получать высококачественный семенной материал и обеспечивать его полноценное, длительное хранение.

В табл. 1 представлены площади лесовосстановления и лесоразведения с 1995 по 2018 г. по областям Беларуси (по всем лесфондодержателям) согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь. За 23 года площадь лесовосстановления и лесоразведения возросла с 22,5 тыс. га (1995 г.) до 40,4 тыс. га (2018 г.), т. е. почти в два раза.

Как показано из табл. 1, за 20 лет площадь лесовосстановления и лесоразведения увеличилась с 22,5 тыс. га (1995 г.) до 33,0 тыс. га (2015 г.), т. е. в 1,5 раза; за последние 4 года площадь лесовосстановления возросла с 33,1 тыс. га до 51,8 тыс. га, т. е. в 1,6 раза.

Таблица 1

**Площадь лесовосстановления и лесоразведения  
за 1995–2018 гг. по областям Беларуси, тыс. га**

Область	Год							
	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Брестская	2,8	4,2	5,8	2,9	3,4	3,7	3,8	6,5
Витебская	4,3	6,2	9,8	6,3	6,0	6,1	5,9	5,5
Гомельская	5,4	9,5	13,2	7,7	7,5	8,9	12,0	13,4
Гродненская	1,9	3,7	4,8	3,6	3,8	3,5	2,6	3,4
Минская	5,9	8,7	9,5	6,6	5,5	8,6	10,4	9,0
Могилевская	2,2	6,1	8,4	5,9	6,9	6,3	5,7	5,6
<i>Всего</i>	22,5	38,4	51,5	33,0	33,1	37,1	40,4	43,4

*Лесное семеноводство.* В порядке выполнения программы развития постоянной лесосеменной базы в 2018 г. было создано 57,5 га (100% к годовому заданию) лесосеменных плантаций. Всего в организациях Минлесхоза числится 1478,0 га лесосеменных плантаций.

На длительном хранении находится 31,2 тонн семян хвойных пород, в том числе сосны обыкновенной – 16,1 т, ели европейской – 15,1 т, что обеспечит на случай неурожайных лет трехлетнюю потребность лесхозов в посевном материале хвойных пород.

Переработка шишек хвойных пород осуществлялась в Республиканском лесном селекционно-семеноводческом центре и в 4 лесосеменных цехах: Глубокского опытного, Ивацевичского, Щучинского и Горецкого лесхозов [1].

*Питомническое хозяйство.* Всего в системе Министерства лесного хозяйства насчитывается 78 постоянных лесных питомника общей площадью свыше 1,331 тыс. га. За 2018 г. лесохозяйственными организациями обеспечено выполнение основных показателей развития лесных питомников.

Строительство теплиц по отрасли выполнено по количеству на 230,0% от задания (план 30 шт.), а по площади на 196,4% (план 1,88 га), построено 69 теплиц общей площадью 3,7 га. Общая площадь имеющихся теплиц 17,71 га, в том числе современных с рамповым поливом – 2,9 га (28 теплиц).

Запланированное на 2018 г. строительство систем орошения по отрасли выполнено на 172,2%, построено 5,27 га поливочных систем. В настоящее время под орошением находится 453,87 га посевных и школьных отделений питомников [1].

Всего в питомниках лесхозов выращено 414,7 млн шт. стандартного посадочного материала (186,9% к плану). Из общего количества в теплицах выращено более 33,7 млн шт. и 20,8 млн шт.

посадочного материала с закрытой корневой системой. Имеющийся стандартный посадочный материал востребован для лесокультурного производства (посадка леса, дополнение, закладка школ и плантаций и др.), а также для реализации сторонним потребителям, включая экспорт.

Для создания лесных культур селекционным посадочным материалом в отчетном году лесхозами отрасли выращено 142,7 млн шт. таких сеянцев и саженцев, в том числе сосны обыкновенной – 114,0 млн шт., ели европейской – 27,8 млн шт., лиственницы европейской – 0,82 млн шт. и дуба черешчатого – 0,75 млн шт. Данное количество сеянцев и саженцев позволит выполнить в полном объеме задание государственной программы «Белорусский лес» на 2019 г. по созданию лесных культур селекционным посадочным материалом, а также провести дополнение лесных культур, созданных в предыдущие годы.

В целом по отрасли инвестиции в питомническое хозяйство составили 11,7 млн руб. [1].

*Лесовосстановление и лесоразведение.* В 2018 г. лесовосстановление и лесоразведение проведены на общей площади 41,2 тыс. га (115,6% к годовому плану), в том числе за счет посева и посадки заложено 34,8 тыс. га новых лесов (110,3% к годовому плану). В общем объеме лесокультурного производства хвойные и твердолиственные породы занимают 96,7% (33,64 тыс. га), мягколиственные (береза, липа, ольха черная и прочие) – 3,3% (1,16 тыс. га) [1].

Перевыполнение установленных планов обусловлено необходимостью проведения работ по лесовосстановлению на участках разработанных усохших насаждений хвойных пород и ветровально-буреломных вырубках. Лесные культуры на разработанных участках усохших насаждений хвойных пород созданы на площади 20 982 га, в том числе по участкам усохших сосняков – 17 127 га (81,6%) и ельников – 3855 га

(18,4%). На ветровально-буреломных участках посев и посадка выполнены на площади 844 га [1].

Реконструкция малоценных лесных насаждений из общего объема посева и посадки леса выполнена лесокультурными методами на площади 2492 га (107,7% к годовому плану).

Лесные культуры селекционным посевным и посадочным материалом созданы на площади 18 709 га (134,9% к годовому плану). По сравнению с 2017 г. создание таких культур по площади увеличено на 3463 га, а по удельному весу в объеме посева и посадки леса этот показатель повысился с 47,2% до 53,6% (+6,6%) [1].

В общем объеме искусственного лесовосстановления и лесоразведения смешанные лесные культуры созданы на площади 31,64 тыс. га, или на 4,26 тыс. га больше фактического выполнения по данному показателю за 2017 г. [1].

В 2019 г. лесхозами Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь лесовосстановление проведено на площади 51,8 тыс. га (121,9 % к годовому заданию), в том числе посевом и посадкой леса заложено 43,8 тыс. га новых лесов, хвойные и твердолиственные породы занимают в общем объеме лесокультурного производства 42,6 тыс. га, мягколиственные – 1,2 тыс. га.

Лесные культуры, созданные селекционным посевным и посадочным материалом, составили 25,4 тыс. га. Удельный вес таких культур увеличился по сравнению с 2018 г. с 53,6% до 58,2%. Путем посадки леса с использованием посадочного материала с закрытой корневой системой (ЗКС) создано 6362 га лесных культур (14,5% от площади посева и посадки). Дополнение лесных культур с использованием такого посадочного материала выполнено на площади 964 га.

Лесовосстановление и лесоразведение в Республике Беларусь обеспечивает:

- обязательное лесовосстановление вырубок, гарей и иных не покрытых лесом земель лесного фонда в сроки, не превышающие 2–3 лет после их образования;
- соответствие культивируемых древесных пород условиям местопрорастания; рациональное использование земель лесного фонда;
- сохранение биологического разнообразия и генофонда лесов;
- увеличение площади дубовых, ясеневых и липовых лесов;
- создание преимущественно смешанных по породному составу лесных насаждений;
- повышение водоохраных, защитных, оздоровительных свойств лесов, а также их продуктивности и устойчивости;
- сохранение (увеличение) лесистости Республики Беларусь и ее административно-территориальных единиц;

– удовлетворение социально-экономических потребностей общества в разнообразной лесной продукции и полезностях леса [1].

*Семеноводство* лесных растений осуществляется для обеспечения юридических лиц, ведущих лесное хозяйство, семенами лесных растений с ценными наследственными свойствами и высокими посевными качествами для лесовосстановления и лесоразведения путем создания, выявления и эксплуатации на участках лесного фонда постоянной лесосеменной базы на селекционно-генетической основе и селекционно-генетических объектов.

*Рекультивация территорий.* Рекультивация – комплекс мер по восстановлению территорий, нарушенных предшествующей хозяйственной деятельностью.

В зависимости от особенностей региона и характера нарушения земель определяются основные направления рекультивации: природоохранное, сельскохозяйственное, лесохозяйственное, водохозяйственное, рыбохозяйственное, санитарно-гигиеническое, рекреационное и строительное.

Лесохозяйственное направление включает создание насаждений различного назначения (полезных, противозерозионных, водоохраных, озеленительных, эксплуатационных и др.) на землях с неблагоприятными для сельскохозяйственного использования условиями. Для карьерных выработок перспективным является природоохранное, водохозяйственное и рекреационное направление рекультивации. В городах нарушенные земли целесообразно использовать под строительство.

Рекультивация лесных участков проводится на местах: прокладки газопроводов и нефтепроводов; прилегающих к объектам дорожного строительства; разработки полезных ископаемых; проведения геологоразведочных работ; строительства различных хозяйственных и военных объектов; захоронения вредных веществ, производственных и бытовых отходов.

По данным Национального статистического комитета лесовосстановление и лесоразведение на рекультивированных землях по областям Беларуси в 1990–2016 гг. представлено в табл. 2.

Как показано в табл. 2, лесовосстановление и лесоразведение на рекультивированных землях имеет тенденцию к сокращению с 478 до 48 га. Объясняется это повышением внимания органов управления на региональном уровне к рациональному использованию земельных ресурсов и своевременному окультуриванию территорий, подвергшихся вредному воздействию человека в результате его производственной деятельности.

Таблица 2

**Лесовосстановление и лесоразведение на рекультивированных землях  
по областям Беларуси за 1990–2016 гг., га**

Область	Год							
	1990	1995	2000	2005	2010	2014	2015	2016
Брестская	31	0	13	13	5	12	29	9
Витебская	187	234	98	49	34	14	9	10
Гомельская	7	32	9	44	5	3	0	0
Гродненская	84	56	132	41	36	124	70	14
Минская	169	241	226	27	108	39	12	11
Могилевская	0	14	113	29	7	38	5	4
<i>Всего</i>	478	577	591	203	195	230	125	48

**Заклучение.** Анализ результатов лесовосстановительных работ в Республике Беларусь за 1995–2019 гг. позволяет сделать следующие выводы:

– общая площадь лесовосстановления и лесоразведения ежегодно увеличивается и составила в 2019 г. 51,8 тыс. га;

– ежегодно увеличиваются площади питомнического хозяйства и обеспечивается создание лесных культур селекционным посадочным материалом;

– выращивание посадочного материала в теплицах и с закрытой корневой системой способствует увеличению сроков создания лесных культур и вероятности достижения высокой продуктивности насаждений к возрасту рубки;

– лесоразведение на рекультивированных землях сократилось в 10 раз с 577 га в 1995 г. до 48 га в 2016 г.

#### Список литературы

1. Лесовосстановление // Сайт Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь. URL: <https://mlh.by/our-main-activities/forestry/reforestation/> (дата обращения 10.02.2020).

#### References

1. Reforestation. *Sayt Ministerstva lesnogo khozyaystva Respubliki Belarus'* [Website of the Ministry of forestry of the Republic of Belarus]. Available at: <https://mlh.by/our-main-activities/forestry/reforestation/> (accessed 10.02.2020).

#### Информация об авторах

**Водопьянова Татьяна Павловна** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: [vodopjanova@belstu.by](mailto:vodopjanova@belstu.by)

**Санкович Михаил Макарович** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (2200006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: [sankovich@belstu.by](mailto:sankovich@belstu.by)

#### Information about the authors

**Vodop'yanova Tat'yana Pavlovna** – PhD (Economics), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus) E-mail: [vodopjanova@belstu.by](mailto:vodopjanova@belstu.by)

**Sankovich Mikhail Makarovich** – PhD (Economics), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus) E-mail: [sankovich@belstu.by](mailto:sankovich@belstu.by)

*Поступила 15.02.2020*