

2. Парахин С. В., Бейчук О. Н., Терентьева Л. С. Поиск пунктов ГГС с помощью навигационного приемника GPS и ГИС «Карта 2005» // Геопрофи. 2007. №2. С.16–18.

3. Манович В. Н., Максимук В. В. Применение навигационных приемников GPS для построения цифровых карт и планов лесных ресурсов // Геопрофи. 2003. №5. С.7-8.

4. Кравченко О. В. Исследование точности автономных и относительных методов спутниковых определений координат под пологом древостоя // Труды БГТУ. – Минск: БГТУ, 2014. С. 23-25.

5. Кравченко О. В., Романкевич А. П., Топаз А. А. О точности автономных определений координат навигационными GPS-приемниками/ Материалы I Белорусского географического конгресса: к 90-летию факультета географии и геоинформатики Белорусского государственного университета и 70-летию Белорусского географического общества, Минск, 8–13 апр. 2024 г. [Электронный ресурс]. В 7 ч. Ч. 3. Цифровая реальность в геодезии, картографии и дистанционном зондировании Земли. Проблемы геологии / Белорус. гос. ун-т; редкол.: Е. Г. Кольмакова (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2024. С. 73-77.

УДК 630*233

Н.К. Крук, доц., канд. биол. наук
(БГТУ, г. Минск)

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПЛАН РАЗВИТИЯ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ НА ПЕРИОД С 2015 ПО 2030 ГОДЫ: ВОПРОСЫ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ

Лесовосстановление (лесоразведение) или «создание новых лесов» – является основой устойчивого функционирования лесного хозяйства и соответственно качественных показателей лесного фонда (прежде всего продуктивность, породный состав, возрастная структура). Недоработки, упущения, ошибки, допущенные на этом этапе – трудно или даже невозможно исправить на дальнейших этапах лесовыращивания. Искусственные леса в настоящее время занимают четвертую часть покрытой лесом площади республики. Благодаря широким масштабам и высокой эффективности искусственного лесовосстановления и лесоразведения лесистость республики за послевоенный период увеличилась с 22,1 до 40,1%. Этот показатель лесистости для Беларуси можно считать оптимальным. Он обеспечивает расширенное воспроизводство лесных ресурсов и сохранение биологического разнообразия.

Всего только за послевоенный период по Министерству лесного хозяйства создано 2834 тыс. га лесных культур (92% методом посадки), в том числе около 360 тыс. га (14% от общего объема) на землях бывшего сельскохозяйственного пользования. Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными методами выполнена на площади 175 тыс. га. За период с 2001 по 2024 создано 810 тыс. га лесных культур. Среднегодовой объём создания лесных культур за анализируемый период составляет 33,8 тыс. га.

Лесные культуры создаются 18 видами хвойных и лиственных древесных пород со средним долевым участием в составе культур: сосна обыкновенная – 75%, ель европейская – 15%, дуб черешчатый – 7%, береза повислая – 2,1%, ясень обыкновенный – 0,8%. Площадь лесных культур созданных с использованием других древесных пород составляет 0,1% от их общего объема создания.

На основании расчетов и с учетом влияния всех факторов был составлен прогноз ежегодных объемов лесокультурного фонда на период до 2030 года, как это требует теория разработки перспективных планов (таблица 1). К расчету принималось, что возобновление вырубок лесосечного фонда в 2016–2030 годах рекомендуется в следующем соотношении: 52% – создание лесных культур, 33% – естественное возобновление с мерами содействия по результатам несплошных рубок и 15% – естественное возобновление леса без мер содействия.

Таблица 1 – Прогноз объемов лесокультурного фонда на период до 2030 года

Наименование	Прогноз объемов в 2016г, га	На 2016 – 2020 г., га, в т.ч. ежегодно	На 2021 – 2025 г., га, в т.ч. ежегодно	На 2026 – 2030 г., га, в т.ч. ежегодно	Всего, га	Прогноз объемов в 2030 г., га
Площадь л/к фонда вырубок (52% РГП), всего/в т.ч. ежегодно	20 300	<u>114 050</u> 22 810	<u>132 900</u> 26 580	<u>146 600</u> 29 320	393 550	30 810
Л/к фонд лесоразведения	1 000	<u>5 000</u> 1 000	<u>5 000</u> 1 000	<u>5 000</u> 1 000	15 000	1 000
Л/к фонд (погибшие насаждения)	2 000	<u>10 000</u> 2 000	<u>7 500</u> 1 500	<u>5 000</u> 1 000	22 500	1 000
Л/к фонд (списанные лесные культуры)	2 000	<u>7 500</u> 1 500	<u>5 000</u> 1 000	–	12 500	–
Реконструкция малоценных и низкополнотных насаждений	3 500	<u>20 000</u> 4 000	<u>35 000</u> 7 000	<u>30 000</u> 6 000	85 000	6 000
Всего	28 500	<u>156 550</u> 31 310	<u>185 400</u> 37 080	<u>186 600</u> 37 320	528 550	38 810

Анализ фактических объемов лесокультурного фонда за 2016 – 2024 годы показывает их отличие в сторону уменьшения от прогнозных показателей вырубок главного пользования за счет не освоения лесосечного фонда по мягколиственному хозяйству. Объемы лесокультурного фонда по позиции лесоразведения соответствуют прогнозным показателям. Фактический лесокультурный фонд (погибшие насаждения) за этот период значительно превосходит прогнозные показатели за счет участвовавших стихийных бедствий в больших объемах. Вызывает беспокойство значительное увеличение фактических объемов лесокультурного фонда по позиции списанных лесных культур. К примеру, в 2022 году по различным причинам списано 22,5 тыс. га лесных культур, в 2024 году 8,7 тыс. га.

Среди причин значительное место занимает и плохая приживаемость лесных культур, и несвоевременные уходы за ними. Даже если часть из списанных лесных культур переведены в покрытые лесом земли по мягколиственным породам, эти площади являются потенциальным фондом для реконструкции. В очень малых объемах проводится реконструкция малоценных и низкополнотных лесных насаждений, в 2016 – 2020 годы в среднем за год 2,3 тыс. га (таблица 2), а по прогнозным показателям должно быть около 4 тыс.га.

**Таблица 2 – Фактические объемы лесовосстановления
в лесном фонде Минлесхоза**

Годы	Создание лесных культур, всего/ в среднем за год, га	в том числе			
		селекцион- ным поса- дочным материа- лом, га / %	посадоч- ным мате- риалом ЗКС, га / %	твёрдо- листвен- ных по- род, га / %	реконструк- ция ма- лоценных лесных насаждений, всего/в среднем за год, га
2011 – 2015	<u>115,5</u> 23,1	<u>45,1</u> 39,0	<u>1,0</u> 0,9	<u>11,8</u> 10,2	<u>16,1</u> 3,2
в том числе 2015	24,7	10,4/42,1	0,7/2,8	2,7/10,9	2,7
2016	29,7	12,7/42,7	2,3/7,7	2,5/8,4	2,7
2017	32,4	15,2/46,9	3,6/11,1	2,4/7,4	2,4
2018	34,8	18,7/53,7	4,6/13,2	2,1/6,1	2,4
2019	43,8	25,5/58,2	4,6/10,5	2,6/5,9	2,2
2020	39,0	21,6/55,3	7,2/18,4	4,7/12,1	1,6
всего 2016 – 2020	<u>179,7</u> 35,9	<u>93,6</u> 52,1	<u>22,3</u> 12,4	<u>14,3</u> 7,9	<u>11,3</u> 2,3
2021	39,9	23,5/58,8	4,9/12,3	2,4/6,1	1,4
2022	35,5	21,6/60,8	6,6/18,6	2,2/6,2	1,0
2023	28,7	17,0/59,2	7,5/26,1	1,8/6,3	1,2
2024	27,2	17,0/62,5	6,8/25,0	1,4/5,1	0,2
всего 2021 – 2024	<u>131,3</u> 32,8	<u>79,1</u> 60,2	<u>25,8</u> 19,7	<u>7,8</u> 5,9	<u>3,8</u> 0,95

Анализ таблицы 2 показывает, что объемы создания лесных культур в 2021 – 2025 годы ниже прогнозных на 5 тыс. га, а в последние два года (2023, 2024 г.г.) на 10 тыс. га. Достаточный уровень создания лесных культур посадочным материалом с закрытой корневой системой (около 20%). Очень малые объемы реконструкции малоценных и низкополнотных лесных насаждений, фактически в среднем около 1 тыс. га в год, хотя фонд имеется достаточный, прогнозный показатель 7 тыс. га. В отдельные годы объемы реконструкции достигали более значительных объемов, 7,2 тыс. га в 2008 году, 3,2 тыс. га в среднем за год в 2011 – 2015 годы. Проведение реконструкции малоценных и низкополнотных лесных насаждений в прогнозных объемах (таблица 1) позволило бы значительно улучшить показатели лесного фонда отрасли.

Создание высокопродуктивных, высококачественных и устойчивых к неблагоприятным факторам лесов будущего, может быть достигнуто при лесовосстановлении и лесоразведении семенами с ценными наследственными качествами. В этом плане в последние годы хорошие показатели по созданию лесных культур селекционным посадочным материалом (60,2%), как и прогнозировалось стратегическим планом (50%).

Просматривается уменьшение ежегодных объемов лесокультурных работ в последние годы. Однако хорошо известно, что прослеживается явная тенденция улучшения видового состава лесов, возрастной структуры, других качественных показателей лесфонда, в связи с увеличением ежегодных объемов лесовосстановительных работ, полного освоения лесокультурного фонда и наоборот, при уменьшении объемов – качественные показатели лесфонда снижаются. Как пример можно привести динамику сосновой формации. Абсолютно необходимо поддержать тезис о расширении сосновой формации. Культуры сосны необходимо создавать, в том числе на вырубках мягколиственных древостоев, в первую очередь березовых. Нужно приостановить нежелательную динамику роста березовой формации в лесном фонде (1956 г. – 13,9%, 1994 – 18,1%, 2013 г. – 23,1%, оптимально – 11,9%) и сокращение удельного веса сосновой (1956 г. – 58,0%, 1994г. – 56,4%, 2013г. – 50,4%, 2024 – 48,4%, оптимально – 60,5%). Это потребует полного освоения лесосечного фонда по мягколиственному хозяйству.

Все это говорит о том, что необходимо принять меры по увеличению объемов лесовосстановления, в том числе путем реконструкции низкополнотных и малопродуктивных мягколиственных насаждений, полного использования лесокультурного фонда, предотвращения гибели лесных культур.