DOI: 10.58168/MInBiFoA2026_149-156

УДК 630.232

ИСКУССТВЕННОЕ И ЕСТЕСТВЕННОЕ ЛЕСОВОЗОБНОВЛЕНИЕ В АГАНСКОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ

ARTIFICIAL AND NATURAL FOREST REGENERATION IN THE AGAN FOREST RANGE OF THE KHANTY-MANSIYSK AUTONOMOUS OKRUG - YUGRA

Симанова Н.В.[1,2],
[1]магистр ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», г. Воронеж, Россия
[2]Аганское лесничество Ханты-Мансийского автономного округа - Югры

Сиволапов А.И., кандидат сельскохозяйственных наук, профессор ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», г. Воронеж, Россия

Simanova N.V.[1,2],
[1]Master of Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

[2]Agansky Forestry District of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug - Yugra

Sivolapov A.I., Candidate of Agricultural Sciences, Professor of the Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

Аннотация. В таежной зоне Ханты-Мансийского автономного округа – Югры лесовозобновление вырубок, гарей и прогалин проводится в основном естественным путем - 92,2 %. Лесовосстановление вырубок хвойных древесных пород выполняется лесными культурами – 6 % и на 1,8 % площадей проводится комбинированное лесовосстановление. Для лесовосстановления используется сосна, ель, лиственница, сосна кедровая.

Abstract: In the taiga zone of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra, reforestation of cuttings, harems and clearings is carried out mainly naturally - 92.2%. Reforestation of coniferous tree species is carried out by forest crops – 6% and combined reforestation is carried out on 1.8% of the area. Pine, spruce, larch, and cedar pine are used for reforestation.

Ключевые слова: искусственное и естественное лесовозобнокление, вырубки, гари, прогалины

Keywords: artificial and natural reforestation, logging, fires, and clearings

© Симанова Н. В., Сиволапов А. И., 2026

Введение. Аганское лесничество Ханты-Мансийского автономного округа относится к северо-таёжной зоне Сибири [1,2]. На территории лесничества, как и в целом на территории всего региона, применяется в значительной степени естественное, чем искусственное лесовосстановление. Оно составляет 92,2 % от общих объемов лесовосстановления и является основным для облесения лесосек хвойных и мягколиственных пород, гарей, погибших насаждений и вырубок. Причем, для гарей и погибших насаждений хвойных пород практикуется минерализация почвы и лесовосстановление вследствие природных процессов (естественное зарастание). Хвойные вырубки примерно в большей части случаев подлежат естественному лесовосстановлению за счет сохранения подроста, и в меньшей степени там создаются лесные культуры. Также искусственным способом восстанавливаются прогалины и пустыри в хвойных насаждениях. На хвойных лесосеках лесничества создаются лесные культуры только в 6,0 % случаев и в 1,8 % проводится комбинированное лесовосстановление. Лесосеки мягколиственных пород подлежат только естественному лесовосстановлению путем минерализации и естественного заращивания.

Цель исследования. Провести анализ искусственного и естественного лесовозобновления в северо-таежной зоне Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования явились участки вырубок, гарей, прогалин Аганского лесничества, подлежащие лесовосстановлению. Мероприятия по лесовосстановлению можно свести к следующим параметрам: естественное, искусственное, комбинированное лесовосстановление, естественное заращивание, минерализованные полосы, сохранение подроста. На этих участках выполнена инвентаризация лесовосстановления разными методами с применением дендрометрических исследований.

Результаты исследования. Результаты проведенных мер содействия естественному лесовосстановлению признаются достаточными в случае их соответствия критериям и требованиям к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса, установленным в таблице 1 приложения 10 к Правилам лесовосстановления утвержденным приказом Минприроды России от 29 декабря 2021 года № 1024 [3, 4]. Лесовосстановление в северо-таёжном районе может проводится различными породами (сосна, лиственница, ель, пихта, кедр, береза), но требования к посадочному материалу и требования к молоднякам имеются для таких пород как ель сибирская, сосна кедровая сибирская и сосна обыкновенная, лиственница сибирская [5, 6] (рис.1).

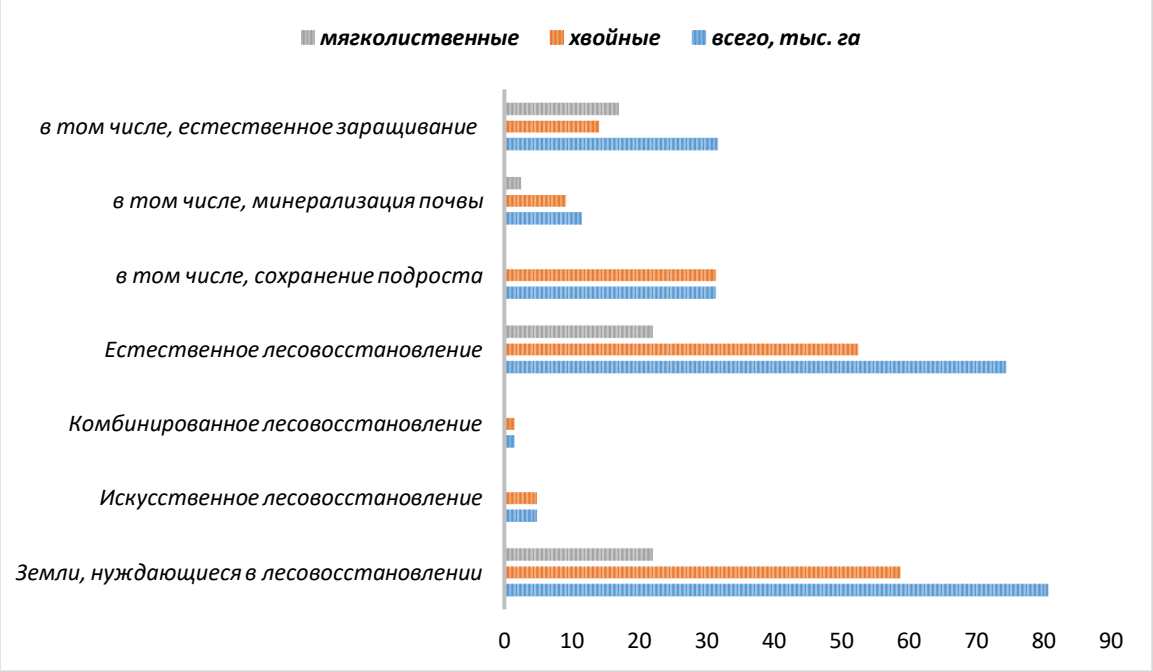


Рисунок 1 - Параметры мероприятий по лесовосстановлению в Аганском лесничестве

На рисунке 2 наглядно показано естественное заращивание сосной обыкновенной прогалины в Колек-Ёганском участковом лесничестве.



Рисунок 2 – Участок, оставленный под естественное заращивание в Колек-Ёганском участковом лесничестве

При недостаточном количестве жизнеспособного подроста на территории для лесовосстановления чаще прибегают к искусственному или комбинированному лесовосстановлению [7].

Особое значение при искусственном лесовосстановлении имеет и выращиваемая порода. Лесовосстановление в северо-таёжном районе может проводится такими древесными породами как ель обыкновенная и ель сибирская, сосна кедровая сибирская и сосна обыкновенная, лиственница Сукачева и лиственница сибирская. Однако, чаще в регионах северо-таежного региона создают лесные монокультуры, преимущественно из ели (50,6 %) и сосны (48,1 %), редко – лиственницы (0,1 %). Редко проектируется совместная посадка ели и сосны.

Согласно нормативам на вырубках таежной зоны лесов на свежих, влажных и переувлажненных почвах первоначальная густота культур, создаваемых посадкой сеянцев, должна быть не менее 3 тысяч на 1 гектаре, а на сухих почвах и 4 тысяч штук на 1 гектаре. При создании лесных культур посевом семян число посевных мест по сравнению с указанными нормами густоты культур при посадке сеянцев увеличивается на 20%.

Искусственное лесовосстановление проводится за счет создания чистых лесных культур сосны обыкновенной и сосны кедровой сибирской. Причем, чаще выбор делается в пользу культур сосны обыкновенной, которые подходят для лесорастительных условий сухих боров (А1). Количество посадочных мест высаженных пород соответствует Правилам лесовосстановления.

Сохранность на всех 6 участках различная и отражена на схеме. Как мы видим, погибших лесных культур не наблюдается, но 4 участка требуют дополнения, так как приживаемость культур на них составляет менее 85%. Средняя приживаемость культур на всех участках составляет - 63,7%. Высаженные на 3-м участке лесные культуры на 3 год показывают 100% приживаемость (рис. 3).

Сохранность лесных культур может сокращаться с их возрастом. Например, самую низкую сохранность имеют культуры 10-15 лет, а недавно созданные, 3-4 лет, высокую сохранность.

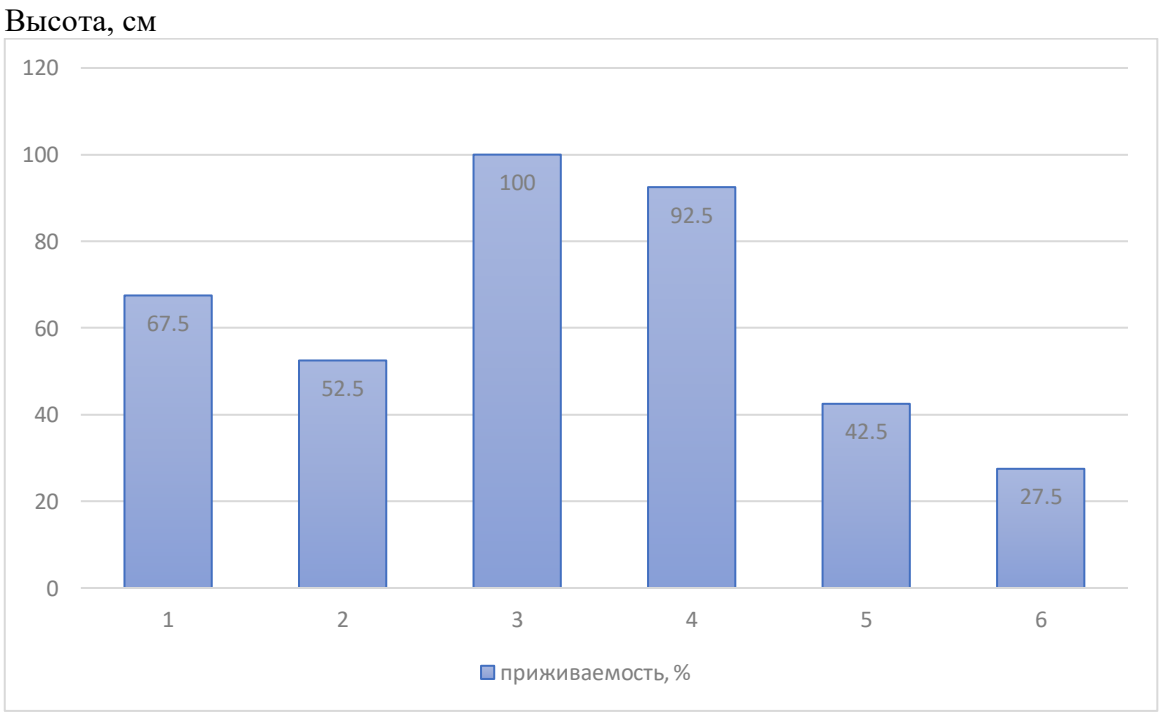


Рисунок 3 – Сохранность лесных культур на обследуемых участках, %

Причины данного тренда могут быть как естественного характера (межвидовая конкуренция, естественный отпад), так и лесоводственного (недостаточный уход).

Выводы. Анализ лесовозобновления в Аганском лесничестве Ханты-Мансийского автономного округа – Югры показал, что преобладает на 92,2 % естественное лесовозобновление и только 6% площадей используют под лесные культуры, где преимущественно создают монокультуры сосны обыкновенной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лесной план Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. URL: https://depprirod.admhmao.ru/upload/iblock/16c/fp2a8of9bxygkziqyvwv85fhvl2u84uf/Lesnoy-plan-YUgry-na-2019_2028-ot-25.01.2019-_-2-s-izm.-ot-05.11.2025.pdf.

2. Лесохозяйственный регламент Аганского лесничества. URL: https://docs.cntd.ru/document/550321791?ysclid=mjspua1uow808148823.

3. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 1024 от 29.12.2021 «Об утверждении правил лесовосстановления, формы, состава, порядка согласования проекта лесовосстановления, оснований для отказа в его согласовании, а также требований к формату в электронной форме проекта лесовосстановления». URL: https://docs.cntd.ru/document/728111110.

4. Руководство по лесовосстановлению и лесоразведению на землях лесного фонда Западной Сибири / М-во природ. ресурсов Рос. Федерации; [разраб. Б.Е. Чижов и др.]. — Москва : Лесная промышленность, 2005. — 71 с. карт., табл.; 21.

5. Современная практика искусственного лесовосстановления в таежной зоне европейской части России / А. С. Ильинцев, Е. М. Романов, В. В. Воронин, А. П. Богданов // Известия ВУЗов. Лесной журнал. 2024. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-praktika-iskusstvennogo-

lesovosstanovleniya-v-taezhnoy-zone-evropeyskoy-chasti-rossii.

6. Чжан, С. А. Некоторые аспекты лесовосстановления в таежной зоне Приангарья / С. А. Чжан, О. А. Пузанова // Системы. Методы. Технологии. 2022. – № 2 (54). – С. 95-99.

7. Технологии лесовосстановления горельников в лесных районах Сибири: методические рекомендации / составители: Л. В. Буряк, А. А. Агеев, Ю. В. Салцевич. – Пушкино: ВНИИЛМ, 2021. – 64 с.

REFERENCES

1. Forest Plan of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug - Ugra. https://depprirod.admhmao.ru/upload/iblock/16c/fp2a8of9bxygkziqyvwv85fhvl2u84uf/Lesnoy-plan-YUgry-na-2019_2028-ot-25.01.2019-_-2-s-izm.-ot-05.11.2025.pdf

2. Forest Management Regulations of the Agansky Forestry. https://docs.cntd.ru/document/550321791?ysclid=mjspua1uow808148823

3. Order No. 1024 of the Ministry of Natural Resources and Environment of the Russian Federation dated December 29, 2021, "On Approval of the Rules for Reforestation, the Form, Composition, and Procedure for Approving a Reforestation Project, the Reasons for Refusing to Approve It, and the Requirements for the Electronic Format of a Reforestation Project". URL: https://docs.cntd.ru/document/728111110.

4. Guidelines for reforestation and afforestation on the lands of the forest fund of Western Siberia / M-in nature. The resources grew. Russian Federation; [developed by B.E. Chizhov and others]. Moscow : Lesn. promyshl., 2005. 71 p. maps, tables; 21.

5. Ilyintsev A. S., Romanov E. M., Voronin V. V., Bogdanov A. P. Modern Practice of Artificial Reforestation in the Taiga Zone of the European Part of Russia // Izvestiya VUZov. Lesnoy Zhurnal. 2024. No. 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-praktika-iskusstvennogo-lesovosstanovleniya-v-taezhnoy-zone-evropeyskoy-chasti-rossii.

6. Zhang S. A., Puzanova O. A. Some Aspects of Reforestation in the Taiga Zone of the Angara Region // The system. Methods. Technologies. 2022. No. 2 (54). Pp. 95-99.

7. Technologies for reforestation of burnt areas in the forest regions of Siberia: methodological recommendations / Compiled by L. V. Buryak, A. A. Ageev, and Yu. V. Saltsevich. – Pushkino: VNIILM, 2021. – 64 p.