

**ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР В ОЗЕРО-КУЗНЕЦОВСКОМ
ЛЕСНИЧЕСТВЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

**The experience of creating forest plantations in the Lake-Kuznetsovsk forestry
of the Altai territory**

Е.М. Ананьев, аспирант

Уральский государственный лесотехнический университет

(Екатеринбург, Сибирский тракт, 37)

Рецензент: З.Я. Нагимов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Аннотация

Проанализированы объемы и технология создания лесных культур в Озеро-Кузнецовском лесничестве Алтайского края. Установлена высокая эффективность искусственного лесовосстановления в ленточных борах Алтая.

Ключевые слова: ленточные боры Алтая, лесовосстановление, сосна обыкновенная, лесные культуры, сохранность.

Abstract

Analyzes the volume and technology of creation of forest plantations in the Lake-Kuznetsovsk forestry of the Altai territory. The high efficiency artificial leaves-formation in the belt forests of the Altai.

Keywords: belt forests of the Altai, reforestation, Scots pine, forest-wide culture, preservation.

В соответствии с действующими нормативными документами лесовосстановление осуществляется естественным, комбинированным и искусственным способами. В лесоводственной практике наиболее распространенным является естественный способ лесовосстановления. Однако в сложных аридных условиях при лесоразведении [1-5] и лесовосстановлении [4-7], а также при лесной рекультивации нарушенных земель [8, 9] доминирует искусственное лесовосстановление. Лесные культуры создаются также в рекреационных лесах [10, 11], на заброшенных сельскохозяйственных угодьях [12-14] и землях, загрязненных радионуклидами [15-17].

Многолетний опыт искусственного лесовосстановления показал, что рукотворные леса чаще всего превосходят естественные насаждения по производительности [18-21]. Последнее

обусловило разработку технологий создания лесных культур в различных регионах страны, учитывающих региональные природные условия [14, 22]. Однако развитие лесокультурной техники и изменение климата вызывает необходимость анализа создаваемых лесных культур.

Целью исследования являлся анализ объемов и технологий создания лесных культур в Озеро-Кузнецовском лесничестве Алтайского края и разработка рекомендаций по их совершенствованию.

Озеро-Кузнецовское лесничество, согласно действующему нормативному документу [23], относится к Западно-Сибирскому подтаежно-лесостепному району лесостепной зоны.

Климат района расположения Озеро-Кузнецовского лесничества резко континентальный. Ассортимент древесных пород лесообразователей ограничивается небольшим количеством осадков при высоких летних и низких зимних температурах. Для района характерны поздние весенние и ранние осенние заморозки при продолжительности вегетационного периода 150-160 дней.

Песчаные почвы с глубоким расположением грунтовых вод обуславливают доминирование в лесном фонде сосновых насаждений.

Жесткие климатические условия затрудняют естественное лесовозобновление и вызывают необходимость создания лесных культур на гарях и вырубках.

Поскольку леса Озеро-Кузнецовского лесничества относятся к защитным, сплошно-лесосечные рубки спелых и перестойных насаждений в них не проводятся. Лесокультурный фонд представлен гарями, образовавшимися после катастрофических пожаров 1997 г. В указанном году пройденная огнем площадь в целом по Озеро-Кузнецовскому лесничеству составила 17334,5 га.

К расчистке гари приступили сразу после пожара. При этом валка погибших деревьев производилась бензиномоторными пилами, а затем поваленные деревья трактором ДТ-75 с навесной бульдозерной установкой сдвигались в валы. В осенне-зимний период указанные валы были сожжены.

Погибшие в результате лесного пожара насаждения были представлены, прежде всего, искусственными сосновыми насаждениями, созданными в 50-е годы XX столетия, и естественными спелыми древостоями.

Поскольку указанная технология разработки гарей была чрезвычайно трудоемкой, с 1993 г. был внедрен метод расчистки гари при помощи троса диаметром 30-50 мм. Суть метода заключалась в том, что соединенные тросом 2 трактора марки ДТ-75 или Т-150 заезжали в межкулисные полосы искусственных насаждений и, двигаясь совместно, тросом выва-

ливали погибшие деревья. Поваленные деревья буртовались, а затем на очищенной площади создавались лесные культуры.

Почва под лесные культуры готовилась плугом ПКЛ-70 с расстоянием между плужных борозд 2,5-3,0 м. Подготовка почвы осуществлялась в осенние месяцы, т.е. после опадения основной массы семян сорных травянистых растений.

Для того, чтобы дно борозд было рыхлым, к плугу был прикреплен рыхлитель, что позволяло обеспечить максимальное заглубление сошника лесопосадочной машины. Основным способом посадки лесных культур был механизированный. Посадка производилась машинами МЛУ-1 и СЛН-1, агрегируемых тракторами ДТ-75 и МТЗ-82. На лесокультурную площадь высаживались 2-х летние сеянцы сосны, выращенные в питомнике лесничества. Перед доставкой сеянцев на лесокультурную площадь их корневые системы обмакивались в болтушку, состоящую из воды, песка, перегноя и микроэлементов.

Дополнительно за каждым лесопосадочным агрегатом закреплялись два оправщика, которые производили оправку и выполняли ручную посадку сеянцев под меч Колесова в местах пропуска. Общие объемы лесокультурных работ в Озеро-Кузнецовском участке Озеро-Кузнецовского лесничества приведены в таблице.

Таблица

Объемы создания лесных культур сосны за 18-летний период

Год создания	Площадь посадки, га	Густота посадки, тыс. шт/га	Технология создания	Приживаемость, %	Площадь списанных лесных культур, га
1	2	3	4	5	6
1998	355	6,6	Механ.	61,1	0
1999	200	6,6	-"	63,1	0

1	2	3	4	5	6
2000	1100	6,6	-"	68,3	0
2001	1103	6,6	-"	64,5	0
2002	1255	6,6	-"	66,4	0
2003	1250	6,6	-"	70,1	0
2004	1405	6,6	-"	69,1	0
2005	1420	6,6	-"	72,5	0
2006	1385	6,6	-"	53,5	0
2007	1067	6,6	-"	70,1	0
2008	673	5,7	-"	65,1	0
2009	812	5,7	-"	74,5	0
2010	813,8	5,4	-"	74,7	0
2011	938	4,5	-"	57,0	83
2012	867,7	4,5	-"	65,2	83
2013	853,1	4,5	-"	49,6	0
2014	807,2	4,9	Мех. и руч.	70,6	0
2015	832,7	4,5	Механ.	68,3	0
2016	202,7	4,5	-"	69,9	0
Итого	17340,2			66,09	166

Материалы таблицы свидетельствуют, что за 18 лет было создано 17340,2 га при средней приживаемости 66,09%. Из общей площади созданных лесных культур лишь 166 га или 0,95% было списано. Таким образом, создание лесных культур было достаточно успешным.

Выводы

1. В Озеро-Кузнецовском лесничестве применен оригинальный способ разработки гарей.
2. За 18-летний период посадкой 2-летних семян сосны обыкновенной создано 17340,2 га лесных культур.
3. Посадка проводилась преимущественно механизированным способом со средней приживаемостью 66,09%
4. Доля списанных лесных культур не превышает 0,95%.
5. Варьирование показателя приживаемости лесных культур по годам требует продолжения исследований по повышению эффективности лесокультурного производства.

Литература

1. *Луганский Н.А., Залесов С.В.* Лесоведение и лесоводство. Термины, понятия, определения. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. акад., 1997. – 101 с.
2. *Залесов С.В., Азбаев Б.О., Данчева А.В., Рахимжанов А.Н., Ражанов М.Р., Суюндиқов Ж.О.* Искусственное лесоразведение вокруг г. Астаны // Современные проблемы науки и образования. 2014. – № 4. – URL: www.Science-education.ru / 118-13438.
3. *Залесов С.В., Белов Л.А., Данчева А.В., Муқанов Б.М., Оплетев А.С., Суюндиқов Ж.О.* Производительность искусственных березовых насаждений в зеленой зоне города Астаны // Вестник сельскохозяйственных наук Казахстана, 2014. – № 9. – С. 53-60.
4. *Фрейберг И.А., Залесов С.В., Толкач О.В.* Опыт создания искусственных насаждений в лесостепи Зауралья. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2012. – 121 с.
5. *Осипенко А.Е., Залесов С.В.* Запас искусственных сосновых древостоев в аридных условиях // Современные проблемы науки и образования, 2015. – № 1. – URL: www.Science-education.ru / 121-18520.
6. *Данчева А.В., Залесов С.В.* Биологическая устойчивость искусственных сосняков ГЛПР «Семей орманы» // Аграрный научный журнал. Естественные науки, 2016. – № 9.
7. *Залесов С.В., Фрейберг И.А., Толкач О.В.* Проблема повышения продуктивности насаждений лесостепного Зауралья // Сибирский лесной журнал, 2016. – № 3. – С. 84-89.
8. *Залесов С.В., Оплетев А.С., Терин А.А.* Формирование искусственных насаждений сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) на рекультивированном золоотвале // Аграрный вестник Урала, 2016. – № 8 (150). – С. 15-23.
9. *Залесов С.В., Залесова Е.С., Зверев А.А., Оплетев А.С., Терин А.А.* Формирование искусственных насаждений на золоотвале Рефтинской ГРЭС // ИВУЗ «Лесной журнал», 2013. – № 2. – С. 66-73.
10. *Залесов С.В., Невидомова Е.В., Невидомов А.М., Соболев Н.В.* Ценопопуляции лесных и луговых видов растений в антропогенно нарушенных ассоциациях Нижегородского Поволжья и Поветлужья. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2013. – 204 с.
11. *Фрейберг И.А., Толкач О.В., Залесов С.В.* Влияние березы на сосну при переводе лиственных насаждений в хвойные // Лесное хозяйство, 2006. – № 4. – С. 40-41.
12. *Залесов С.В., Юровских Е.В., Белов Л.А., Магасумова А.Г.* Рост лиственных древостоев на бывших пашнях // Аграрный вестник Урала, 2015. – № 5 (135). – С. 50-54.
13. *Залесов С.В., Оплетев А.С., Залесова Е.С., Бунькова Н.П.* Производительность искусственных насаждений в северолесостепном лесорастительном округе Свердловской области

// Вестник Алтайского государственного аграрного университета, 2015. – № 11 (133). – С. 65-70.

14. *Фрейберг И.А., Залесов С.В., Терин А.А.* Современные технологии восстановления хвойных насаждений // Современные проблемы науки и образования. 2013. – № 5. URL: www.Science-education.ru / 111-10263.

15. *Залесов С.В., Ужгин Ю.В., Залесов Е.С.* Искусственное лесовосстановление на территориях, загрязненных радионуклидами // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2. URL: www.Science-education.ru / 116-12329.

16. *Залесов С.В., Ужгин Ю.В.* Рост искусственных сосновых насаждений в районах Восточно-Уральского радиоактивного следа // Аграрный вестник Урала, 2014. – № 8 (126). – С. 46-49.

17. *Ужгин Ю.В., Залесов С.В., Крюк В.И.* Формирование искусственных насаждений в районе Восточно-Уральского радиоактивного следа // Вестник Башкирского государственного аграрного университета, 2012. – № 3 (23). – С. 79-83.

18. *Луганский Н.А., Залесов С.В., Щавровский В.А.* Повышение продуктивности лесов. Екатеринбург: Урал. лесотехн. ин-т, 1995. – 297 с.

19. *Залесов С.В.* Научное обоснование системы лесоводственных мероприятий по повышению продуктивности сосновых лесов Урала: Дис. ... д-ра с.-х. наук (06.03.03) – Екатеринбург, 2000. – 450 с.

20. *Залесов С.В., Лобанов А.Н., Луганский Н.А.* Рост и продуктивность сосняков искусственного и естественного происхождения. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2002. – 112 с.

21. *Залесов С.В., Луганский Н.А.* Повышение продуктивности сосновых лесов Урала. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2002. – 331 с.

22. *Данилик В.Н., Исаева Р.П., Терехов Г.Г., Фрейберг И.А., Залесов С.В., Луганский В.Н., Луганский Н.А.* Рекомендации по лесовосстановлению и лесоразведению на Урале. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. акад., 2001. – 117 с.

23. Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации: Утв. Приказом Минприроды России от 18.08.2014 г. № 367 (ред. От 23.12.2014 г.).