

## История искусственного лесовосстановления в ленточных борах Алтайского края

*А.Е. Осипенко, аспирант, Е.М. Ананьев, аспирант, А.А. Гоф, аспирант, В.В. Савин, аспирант, Д.А. Шубин к.с.-х.н., ФГБОУ ВО Уральский ГЛТУ*

Ленточные боры Алтайского края являются не только источником сырьевых ресурсов, но и выполняют важнейшие экологические функции: почвозащитные, водорегулирующие, климаторегулирующие, санитарно-гигиенические и др. В связи с тем что ленточные боры произрастают в экстремальных по засушливости условиях, естественное возобновление может затягиваться на десятилетия, последнее особенно характерно для юго-западной части Алтайского края. Как следствие, в ленточных борах существует необходимость в искусственном лесовосстановлении и мерах содействия естественному возобновлению.

Дополнительной причиной необходимости создания лесных культур является высокая пожарная опасность и, как следствие этого, образование крупноплощадных гарей [1, 2], а также более высокая производительность искусственных насаждений по сравнению с естественными [3–6].

Для объективной оценки состояния и дальнейшего совершенствования современного лесокультурного производства в Алтайском крае необходимо проанализировать историю его развития, чему и посвящена данная статья.

**Материал и методы исследования.** В ходе исследования применялись аналитический, синтетиче-

ский, сравнительный, логический и исторический методы [7]. Информационную базу исследования составили материалы лесоустройства, В.А. Бугаева и Н.Г. Косарева [8], Е.Г. Парамонова и др. [9], главного управления лесами Алтайского края.

**Результаты исследования.** История создания лесных культур в Алтайском крае начинается с опыта, заложенного академиком К.Г. Лаксманом в 1768 году недалеко от города Барнаула [10]. Но вследствие плохих результатов этого и других опытов проведения лесокультурных работ лесоводы того времени считали указанные работы несвоевременными и бесполезными [5, 8].

До 1934 г. искусственное лесовосстановление имело опытный характер и было уделом отдельных лесоводов, а отношение к ленточным борах было как к сырьевой базе, позволяющей получать высококачественную древесину. Речи о рациональном лесопользовании в ленточных борах не шло [6]. Только после того как ленточные боры получили статус защитных лесов, отношение к ним изменилось и были разработаны первые научно обоснованные рекомендации по лесовосстановлению.

Следует особо подчеркнуть, что к 1936 г. в ленточных борах Алтайского края накопились огромные площади не покрытых лесной растительностью земель. Фонд лесовосстановления превышал 288 тыс. га и был представлен гарями, вырубками, пустолями и рединами [9, 11]. К со-

жалению, несмотря на предпринимаемые усилия, объёмы лесовосстановления увеличивались крайне медленно. Ситуация улучшилась с образованием в 1947 г. Министерства лесного хозяйства СССР. Однако возрастание объёмов лесокультурных работ сопровождалось низким качеством их проведения. Последнее объяснялось слабой материальной базой лесхозов. В частности, не хватало тракторов, прицепного инвентаря и т.д. Кроме того, остро ощущалась нехватка высококвалифицированных кадров, а также региональных научно обоснованных рекомендаций по созданию лесных культур и уходу за ними. Как следствие указанных причин можно отметить, что к 1951 г. площади, требующие лесовосстановления, сократились по сравнению с 1937 г. лишь на 43,0 тыс. га и составили 245 тыс. га.

В связи с ликвидацией в 1953 г. Министерства лесного хозяйства СССР площади проводимых работ по лесовосстановлению сократились, как по Алтайскому краю в целом, так и по ленточным борам. Картина несколько изменилась в 1960 г. после объединения лесхозов и леспромхозов. Созданные комплексные предприятия были лучше оснащены техникой, что позволило резко увеличить объёмы лесокультурных работ. В период с 1960 по 1984 г. лесокультурные работы были проведены на площади 176 тыс. га. Средняя площадь ежегодно создаваемых лесных культур за этот период составляла 7,3 тыс. га. Особенно интенсивно работы по лесовосстановлению велись в 60-х гг.: ежегодно создавалось 9,3 тыс. га лесных культур.

В 1970 – 1980 гг. Алтайским управлением лесного хозяйства последовательно проводилась работа по совершенствованию и комплексному развитию лесного хозяйства. В результате укрепилась материально-техническая база, возросли объёмы лесохозяйственного и лесопромышленного производства, повышалась интенсификация лесного хозяйства, улучшился качественный состав лесов и усовершенствовалось лесокультурное производство. Вплоть до 1989 г. объёмы лесовосстановления в ленточных борях оставались стабильными, после чего они стали снижаться по причине исчерпания лесокультурного фонда.

В 1990-е гг. в ленточных борях прекратили создавать лесные культуры сосны обыкновенной, смешанные с ивой остролистной (шелюга). Данная схема посадки, широко использовавшаяся в лесокультурном производстве на протяжении более 60 лет для защиты почв от ветровой эрозии, была признана неэффективной с экономической точки зрения и повышающей пожарную опасность.

Однако данный вывод мы считаем необоснованным, так как в определённых условиях насаждения сосны обыкновенной, смешанные с ивой остролистной, позволяют обеспечить более высокую производительность по сравнению с чистыми сосняками, а проблема повышения

пожарной опасности решается своевременным проведением мероприятий по омоложению ивы остролистной. Другими словами, эксперименты с созданием смешанных насаждений из сосны и ивы остролистной, особенно на крупноплощадных гарях, следует продолжить.

Объёмы создания лесных культур в 90-е гг. (впервые с 1945 г.) снизились до 1 тыс. га в год [10]. Как следствие, лесхозы стали сокращать объёмы выращивания посадочного материала. Значительные коррективы в программу лесовосстановления были внесены в 1997 г. после крупного пожара в южной части ленточных боров. Только верховыми пожарами в этот год было охвачено 54,8 тыс. га леса и уничтожено около 7 тыс. га лесных культур. Общая площадь пожаров в ленточных борях за год составила 67,7 тыс. га, а всего на территории края – около 140 тыс. га. К такому резкому увеличению площади лесокультурного фонда лесное хозяйство края было не готово, и только к 2000 г. удалось нарастить производство посадочного материала до необходимых объёмов. В 2000 г. площадь лесокультурных работ в ленточных борях резко увеличилась, достигнув 5,2 тыс. га. Рост объёмов лесовосстановительных работ продолжался до 2007 г., после чего начался трёхлетний период спада. В 2011 и 2012 гг. объёмы снова возросли, что было связано с пожарами 2010 г., после чего объёмы снова уменьшились до среднего годового уровня в 4 тыс. га. Динамика площади ежегодно создаваемых лесных культур в ленточных борях и в целом по краю представлена на рисунках 1 и 2, составленных на основании данных В.А. Бугаева и Н.Г. Косарева [8], Е.Г. Парамонова и др. [9], а также данных, предоставленных управлением лесами Алтайского края.

Однако, несмотря на это, жители населённых пунктов, расположенных вблизи лесных массивов, всё чаще выражают озабоченность по поводу состояния лесов края. Основные их переживания связаны со слишком высокой, по их мнению, интенсивностью рубок и сокращением численности лесных животных, птиц и травянистых растений, в том числе включённых в Красную книгу Алтайского края и России. В то же время работники лесных предприятий заявляют о чрезмерном прессинге со стороны природоохранных организаций и необходимости омоложения спелых лесов, имеющих в большом количестве. По данным управления лесами Алтайского края, возрастная структура лесных насаждений края следующая: молодняки – 12,7%, средневозрастные – 30,0%, приспевающие – 19,4%, спелые и перестойные – 37,9%. В ленточных борях распределение несколько отличается. Большая часть (около 40% по запасу) относятся к приспевающим, а на долю спелых и перестойных приходится около 25%.

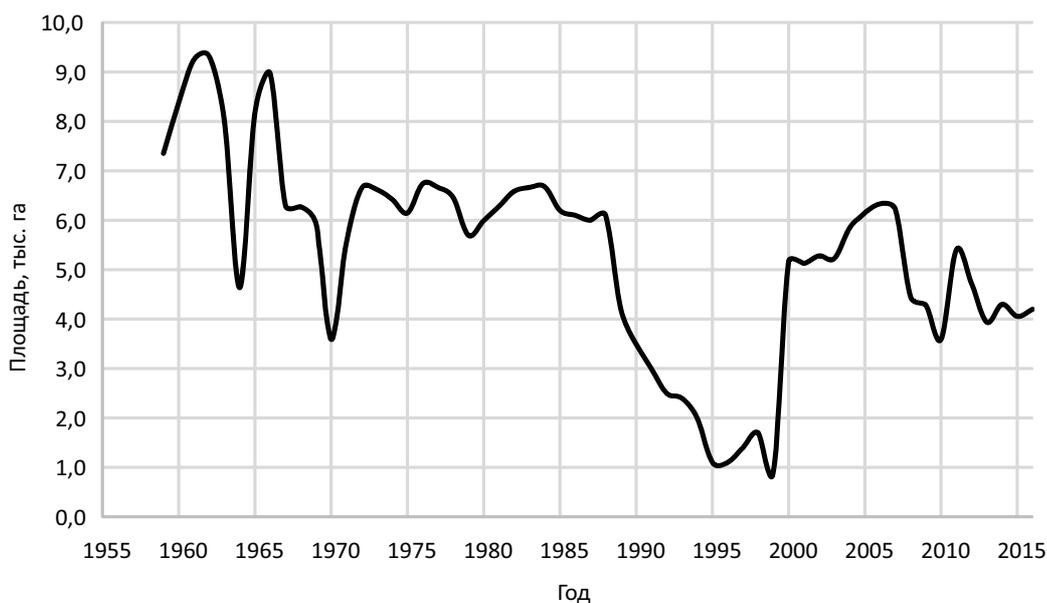


Рис. 1 – Динамика лесовосстановления в ленточных борах Алтайского края

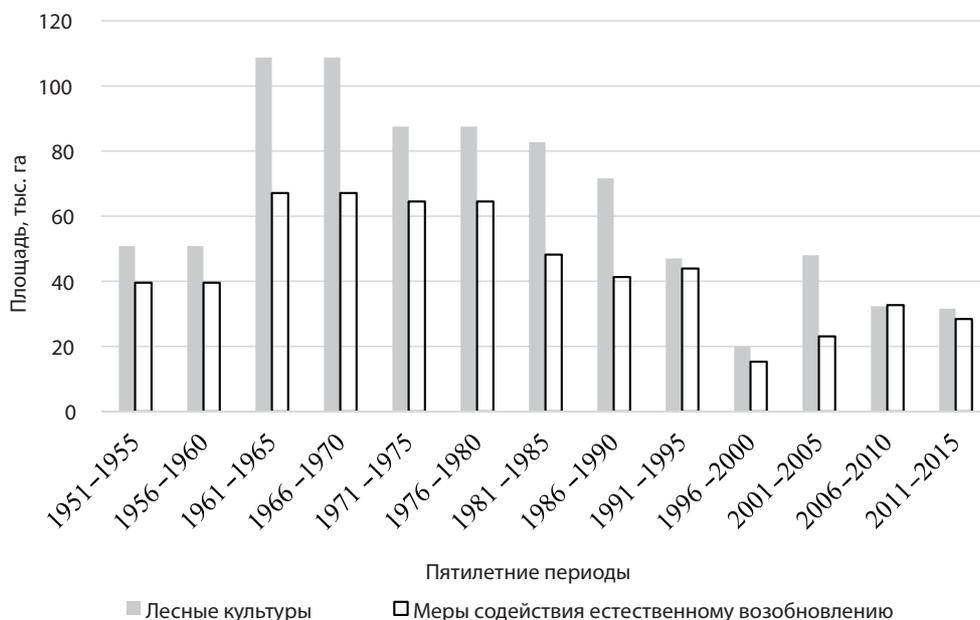


Рис. 2 – Динамика лесовосстановления в Алтайском крае

В ответ на вопросы по поводу чрезмерной интенсивности рубок в Алтайском крае, Минприроды приводит следующие цифры: на территории Алтайского края ежегодно заготавливается древесина в объёме 2,5 млн м<sup>3</sup>. В соответствии с Лесным планом Алтайского края допустимый объём изъятия древесины определён в количестве 6,5 млн м<sup>3</sup>. Ежегодно сплошные рубки проводятся на площади около 3 тыс. га, а посадка лесных культур производится на площади 5,3 тыс. га в год. Кроме того, ежегодный прирост древесины составляет 9,05 млн м<sup>3</sup>. Таким образом, по заявлению Минприроды, требования по щадящему режиму использования лесов, установленному лесным законодательством, соблюдаются.

В целях повышения эффективности лесокультурного производства с 2012 г. на Алтае

начал функционировать лесной селекционно-семеноводческий центр с объёмом производства высококачественных семян 2,0 тыс. кг в год и выращивания 7 млн шт. семян с закрытой корневой системой. Создание центра обеспечило не только повышение качества посадочного материала, но и создало возможность резкого увеличения периода создания лесных культур без опасности снижения их приживаемости и сохранности.

Эффективная охрана лесов от пожаров обуславливает перенос основных объёмов лесокультурных работ на создание лесных культур при чересполосных постепенных рубках и подпологовых культур для минимизации доли низкополнотных насаждений, а также реформирования производных мягколиственных насаждений в коренные сосновые.

**Выводы.**

1. Лесокультурное производство в Алтайском крае прошло долгий и временами сложный путь развития от единичных опытов по созданию лесных культур до высокоорганизованной системы лесовосстановления.

2. С момента признания защитной роли ленточных боров и начала их активного восстановления не покрытая лесом площадь сократилась с 288 тыс. га до 84,9 тыс. га (по состоянию на 2015 г.).

3. В последние годы доля мер содействия естественному возобновлению по отношению к общему объёму лесовосстановительных работ возросла. Однако создание лесных культур продолжает оставаться необходимым и незаменимым способом восстановления лесов, а особенно ленточных боров, произрастающих в жёстких условиях сухой и засушливой степи.

4. Создание на Алтае лесного селекционно-семеноводческого центра, несомненно, способствует повышению эффективности лесокультурного производства.

5. Несмотря на то что система лесного законодательства постоянно совершенствуется, в лесном хозяйстве Алтайского края всё ещё остаются проблемы. Особенно остро стоят вопросы сохранения

биоразнообразия и устойчивого ведения лесного хозяйства.

**Литература**

1. Залесов С. В., Залесова Е. С., Оплетаев А.С. Рекомендации по совершенствованию охраны лесов от пожаров в ленточных борах Прииртышья. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2014. 67 с.
2. Марченко В.П., Залесов С.В. Горимость ленточных боров Прииртышья и пути её минимизации на примере ГУ ГЛПР «Ертис орманы» // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2013. № 10 (108). С. 55–59.
3. Залесов С.В., Лобанов А.Н., Луганский Н.А. Рост и производительность сосняков искусственного и естественного происхождения. Екатеринбург: УГЛТУ, 2002. 112 с.
4. Залесов С.В., Луганский Н.А. Повышение продуктивности сосновых лесов Урала: учебник. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2002. 331 с.
5. Залесов С.В. Искусственное лесоразведение вокруг г. Астаны / С.В. Залесов, Б.О. Азбаев, А.В. Данчева, А.Н. Рахимжанов, М.Р. Ражанов, Ж.О. Суюндиков // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 4. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.Science-education.ru/> 118–13438.
6. 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.
7. Назаров И.В. История и философия науки: Учеб. пособие. Екатеринбург: УГЛТУ, 2003. 136 с.
8. Бугаев В.А., Косарев В.Г. Лесное хозяйство ленточных боров Алтайского края. Барнаул: Алт. кн. из-во, 1988. 312 с.
9. Парамонов Е.Г. Лесовосстановление на Алтае / Е.Г. Парамонов, Я.Н. Ишутин, В.А. Саета, М.В. Ключников, А.А. Маленко. Барнаул: Дельта, 2000. 312 с.
10. Огиевский В.В. Лесные культуры Западной Сибири. М.: Наука, 1966. 188 с.
11. Грибанов Л.Н. Степные боры Алтайского края и Казахстана. М.-Л.: Гослесбумиздат, 1960. 156 с.