

КАК АДАПТИРОВАТЬ ПЕРЕДОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ЛЕСОВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ КИТАЯ В ЛЕСАХ РОССИИ С ЦЕЛЬЮ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ИХ ВОСПРОИЗВОДСТВА?

Цель работы заключалась в выявлении основных инструментов организации лесовосстановительных работ в Китае и возможностей их адаптации к российским реалиям с целью интенсификации воспроизводства лесов. В работе показано, что политика и практика лесовосстановительных работ в Китае является более успешной, чем в России. Это выражается в том, что за исследуемый период лесные площади Китая растут, тогда как в России — сокращаются, коэффициенты баланса лесов в Китае выше, чем в России. Несмотря на значительный потенциал для развития лесного хозяйства Россия сталкивается с рядом существенных вызовов и угроз. Комплексное преодоление этих препятствий является необходимым условием для обеспечения дальнейшего устойчивого функционирования лесного сектора. В рамках данного исследования были определены ключевые характеристики и выявлены специфические особенности лесовосстановления в каждой из стран, включая анализ динамики лесных массивов, площадей, пострадавших от пожаров, объемов проводимых лесовосстановительных работ, а также показателей их эффективности. Представлена схема адаптации отдельных инструментов китайской системы лесовосстановительных работ к российской действительности, позволяющая повысить качество и эффективность работ.

Ключевые слова: лесовосстановление; интенсификация; инструментов организации лесовосстановительных работ; лесные площади; Китай; Россия; устойчивое развитие; адаптация.

**T. L. Kurskaya,
G. V. Davydova**

HOW CAN CHINA'S ADVANCED FOREST REGENERATION TOOLS BE ADAPTED TO RUSSIAN FORESTS TO INCREASE THEIR REPRODUCTION?

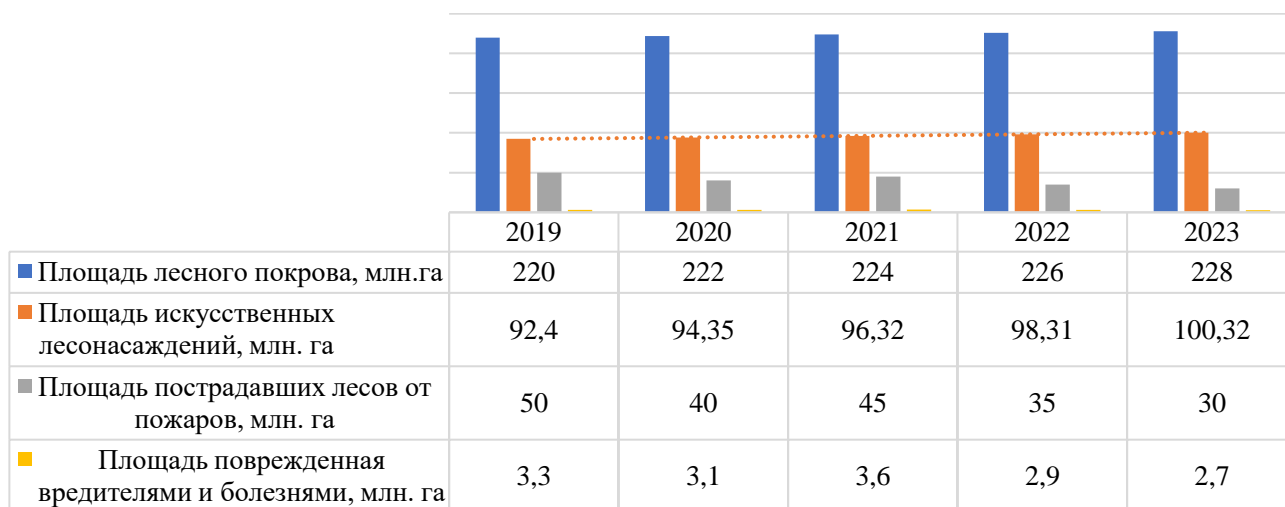
The aim of this study was to identify the key tools for organizing forest restoration in China and the potential for adapting them to Russian realities to intensify forest reproduction. The study demonstrates that forest restoration policies and practices in China are more successful than in Russia. This is reflected in the fact that, over the study period, forest area in China increased, while in Russia it decreased, and forest balance ratios in China are higher than in Russia. Despite significant potential for forestry development, Russia faces a number of significant challenges and threats. Comprehensively overcoming these obstacles is necessary to ensure the con-

tinued sustainable functioning of the forest sector. This study identified key characteristics and revealed specific features of forest restoration in each country, including an analysis of forest area dynamics, areas affected by fires, the volume of forest restoration work carried out, and indicators of its effectiveness. A scheme for adapting individual tools of the Chinese forest restoration system to Russian conditions is presented, allowing for improved quality and efficiency.

Keywords: reforestation; intensification; forest restoration tools; forest areas, China; Russia; sustainable development; adaptation.

Технологии лесовосстановления и лесоразведения в Китае представляют собой уникальный феномен, сформированный под воздействием острого экологического кризиса и амбициозных государственных целей. Их можно охарактеризовать не просто как набор агротехнических приемов, а как высоко интегрированную государственную систему, в которой экология, экономика и социальная политика неразрывно связаны.

Китай, будучи одной из крупнейших стран мира, уделяет значительное внимание управлению своими лесными ресурсами. Площадь лесов в этом государстве растет уже 35 лет подряд. За все время наблюдения с 1990 г. этот показатель увеличился в 1,45 раза. Площадь лесов (включая искусственные насаждения) Китая в 2025 г. составила 2 271 530 км², что на 0,714 % больше, чем в 2024 г. когда она была равна 2 255 420 км² [1]. На рисунке представлены дополнительные данные по состоянию лесов Китая с 2019 по 2023 гг.



Динамика изменения состояния лесов в Китае (2019–2023 гг.)

Китай добился значительных успехов в увеличении площади лесов, что является важным шагом в борьбе с деградацией земель и изменением климата.

Исходя из данных, представленных на рисунке, можно отметить, что за 5 лет наблюдается положительная динамика состояния лесов в Китае:

- за анализируемый период площадь лесного покрова увеличилась на 3,6 %, площадь искусственных насаждений увеличилась на 8,6 %;
- площади пострадавших лесов от пожара и поврежденных вредителями и болезнями значительно уменьшились на 40 и 18 %.

Китай добился значительных успехов в увеличении площади лесов, что является важным шагом в борьбе с деградацией земель и изменением климата путем снижения числа лесных пожаров (усилия по профилактике и тушению пожаров приносят свои плоды, уменьшая потери лесных ресурсов); развитием лесного хозяйства (активно внедряются современные технологии и методы управления лесами).

В целом, Китай демонстрирует положительную динамику в увеличении площади лесного покрова. Это является результатом целенаправленных усилий правительства по лесовосстановлению и борьбе с опустыниванием. Однако, важно понимать, что увеличение площади лесов, не всегда равнозначно улучшению их качества и биоразнообразия.

Объем посадок в рамках программ лесовосстановления: Китай ежегодно высаживает миллиарды деревьев. Например, в рамках кампании «Великое зеленое строительство» (Great Green Wall) и других инициатив, ежегодные объемы посадок исчисляются миллиардами саженцев. По данным, представленным в отчете National Forestry and Grassland Administration (NFGA), в 2023 г. в КНР было посажено около 4,5 млрд деревьев в рамках различных программ лесовосстановления и лесоразведения [2].

Адаптация китайских инструментов и методов могла бы стать мощным катализатором для системного повышения качества лесовосстановления и лесоразведения в России. Ключевые инструменты и пути их внедрения в российских условиях представлены в табл. 1.

Таблица 1

Ключевые инструменты и пути их внедрения в российских условиях

Виды инструментов	Инструмент Китая	Суть адаптации для России	Ожидаемый эффект
Организационно-управленческие инструменты	Целевые государственные программы (нацпроекты)	Создание федеральной программы «Лесной ренессанс» с четкими KPI (key performance indicator, или ключевые показатели эффективности) по качеству, а не только по площади. Фокус — на деградированных землях.	Концентрация ресурсов, межведомственное взаимодействие, ясные цели для регионов.
	Стимулирование населения («Grain for Green»)	Введение прямых выплат фермерам и сельхозпредприятиям за перевод малопродуктивных земель в «экономические леса».	Снижение пожаров на заброшенных землях, вовлечение населения, создание новых доходов.
Технологические инструменты	Вертикаль контроля	Создание независимой службы мониторинга при Рослесхозе с прямым подчинением центру.	Повышение качества проверок и достоверности отчетности.
	Массовое применение дронов	Создание региональных «авиалесохозяйственных эскадрилий» для аэросева, мониторинга приживаемости и оценки санитарного состояния.	Резкое снижение затрат на восстановление в труднодоступных таежных и гаревых районах.

Виды инструментов	Инструмент Китая	Суть адаптации для России	Ожидаемый эффект
	Технологии микро-орошения	Пилотное внедрение систем капельного орошения на наиболее ценных участках (противопожарные разрывы, городские леса, питомники).	Повышение приживаемости семян в засушливых регионах (Юг Сибири, Поволжье).
	Использование саженцев с ЗКС	Перевод лесопитомников на массовое производство семян с закрытой корневой системой.	Удлинение сроков посадки, повышение приживаемости до 85–90 %.
Научно-адаптационные инструменты	Создание «экономических лесов»	Разработка госпрограммы по закладке плантаций орехоплодных (кедр, орех) и ягодных культур на неиспользуемых землях.	Диверсификация лесного хозяйства, создание «зеленого» бизнеса.
	Региональные породные стратегии	Разработка для каждого лесного района «Породных паспортов» с подбором оптимальных смесей (хвойные и лиственные древесности).	Повышение устойчивости насаждений к пожарам и вредителям.
Информационно-аналитические инструменты	Цифровые платформы мониторинга	Интеграция данных Рослесхоза, дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ) и космического мониторинга в единую геоинформационную систему (ГИС) «Цифровой лес».	Прозрачность, оперативное выявление проблем, оценка эффективности лесовосстановительных работ (ЛВР).
	Система публичных рейтингов	Ежегодный публичный рейтинг регионов по качеству ЛВР (приживаемость, видовое разнообразие).	Создание стимулов для губернаторов, рост общественного контроля.

Составлена и рассчитана авторами по: FAO: <https://www.fao.org/statistics/ru/>.

Преимущества адаптации китайских инструментов лесовосстановительных работ к условиям России:

- рост эффективности: технологии (дроны, посадочный материал с закрытой корневой системой) напрямую повысят приживаемость и снизят расходы;
- экономическая устойчивость: «Экономические леса» создадут новую отрасль недревесного лесопользования;
- социальный эффект: прямые выплаты населению предотвратят прекращение хозяйственной деятельности на землях и снизят пожароопасность.

Потенциальные риски и барьеры:

- коррупция: прямые выплаты населению требуют прозрачных механизмов распределения;
- нормативные препятствия: необходимы изменения в Лесном кодексе, разрешающие создание «экономических лесов» на землях лесного фонда;
- климатические различия: не все китайские технологии (например, микро-орошение) рентабельны в условиях водного дефицита в Сибири.

– России не нужно копировать китайскую модель, но критически важно заимствовать ее системный подход. Наиболее перспективны для немедленной адаптации:

- использование дронов для мониторинга и аэросева;
- создание системы стимулирования населения через выплаты и программу «экономических лесов»;
- разработка четких федеральных КРІ по качеству ЛВР, а не только по объемам.

Это позволит перейти от экстенсивной модели «учетных» гектаров к интенсивной модели выращивания устойчивых и ценных лесных экосистем.

Почему России целесообразно перенимать опыт лесовосстановительных работ Китая, а не других стран? Вопрос о целесообразности заимствования опыта лесовосстановительных работ Китая Россией снимается рядом специфических аспектов, которые делают китайский опыт особенно релевантным для России.

Китай, как и Россия, обладает огромными территориями, что делает логистику лесовосстановительных работ сложной и дорогостоящей задачей. Однако, благодаря своему географическому положению и развитой инфраструктуре, Китай смог оптимизировать логистические цепочки для доставки посадочного материала, техники и рабочей силы в удаленные районы путем активного инвестирования строительства железных дорог и водных путей, которые проникают в отдаленные лесные массивы. Это позволяет оперативно доставлять необходимые ресурсы и вывозить продукцию. Общая протяженность автомобильных дорог в Китае по данным, представленным на сайте [3], к 2025 г. составляла более 5,43 млн км.

Китай ежегодно выделяет значительные средства на развитие транспортной сети. Например, в 2023 г. инвестиции в основные средства в транспортном секторе Китая составили около 3,9 трлн юаней (примерно 548,7 млрд долларов США) [4].

Россия также обладает обширной территорией, но ее транспортная инфраструктура, особенно в Сибири и на Дальнем Востоке, менее развита и более фрагментирована. Это создает значительные логистические трудности для лесовосстановительных работ.

Необходимо отметить и то, что государственная политика Китая в области лесного хозяйства часто предполагает централизованное планирование и координацию, что упрощает логистику на национальном уровне.

Некоторые регионы Китая, особенно на Дальнем Востоке, имеют общую границу с Россией. Это может упростить логистику для совместных проектов или поставок оборудования и специалистов.

Историческое взаимодействие между Россией и Китаем, особенно в контексте сотрудничества в сфере лесного хозяйства, может служить основой для более эффективного обмена опытом.

В прошлом Россия и Китай уже реализовывали совместные проекты в области лесного хозяйства, что позволило накопить определенный опыт взаимодействия и понимания специфики работы друг с другом. Исторически сложившиеся научные и образовательные связи между странами способствуют обмену знаниями и технологиями в области лесоводства. Несмотря на различия, неко-

торые аспекты культурного и ментального восприятия природы и труда могут облегчать адаптацию и внедрение китайских инструментов.

Китай сделал колоссальные инвестиции в механизацию и автоматизацию ЛВР, что позволяет ему достигать высокой эффективности и масштабируемости. Инвестиции включают с себя:

- современная техника (китайские компании производят и используют широкий спектр специализированной техники для посадки, ухода за саженцами, борьбы с вредителями и болезнями, а также для сбора семян. Это могут быть роботизированные системы посадки, дроны для мониторинга и опрыскивания, а также высокопроизводительные машины для подготовки почвы);

- инновационные технологии (ГИС для планирования и мониторинга, а также биотехнологии для выведения более устойчивых и быстрорастущих пород деревьев);

- масштабность применения (благодаря механизации, Китай способен проводить лесовосстановительные работы на огромных площадях в сжатые сроки, что является критически важным для достижения амбициозных целей по лесовосстановлению).

Общий объем инвестиций в лесное хозяйство огромен, однако точные цифры по механизации лесовосстановления трудно выделить. Так в статье от 2025 г. [5] отмечают: «В Китае было посажено 4,45 млн га лесов и улучшено 3,22 млн га степных угодий... Согласно данным, представленным на всекитайской видеоконференции по работе в сфере лесного и степного хозяйства, в прошлом году также было рекультивировано 2,45 млн га опустыненных и каменистых территорий, а площадь лесного покрова превысила 25 %. Частью этих усилий стало выделение 32 млрд юаней /около 4,46 млрд долларов США/ на программу «Три севера» — крупнейшую в мире программу лесопосадок для борьбы с опустыниванием на северо-западе, севере и северо-востоке Китая. Финансирование оказало поддержку 287 проектам и 58 растительным питомникам». Китай является одним из крупнейших производителей сельскохозяйственной и лесохозяйственной техники в мире. Например, объем производства тракторов и другой сельхозтехники исчисляется миллионами единиц в год, часть из которых адаптирована для лесных работ [6].

Прогнозы показывают, что к 2026 г. рынок сельскохозяйственных дронов (включая лесное хозяйство) в Китае может превысить 137 млрд долларов (1 трлн юаней) значительная часть которых используется для опрыскивания и мониторинга [7].

Россия также стремится к механизации лесовосстановительных работ, но уровень внедрения передовых технологий и масштабы применения механизированных комплексов пока уступают Китаю. Существующий парк техники зачастую сильно устаревший, а разработка и внедрение новых решений идет медленно.

Давность и глубина системы лесоустройства в стране напрямую влияют на эффективность лесовосстановительных работ. Китай, несмотря на относительно недавний бум в лесовосстановлении, имеет долгую историю развития

систем учета и планирования лесных ресурсов, которые постоянно совершенствовались.

Хотя масштабные программы лесовосстановления в Китае активизировались во второй половине XX в., основы лесного учета и планирования закладывались и ранее. Первые попытки систематического учета лесов предпринимались еще в начале XX в., но действительно научный подход начал формироваться с середины века, особенно после создания Народной Республики Китай.

Современная система лесоустройства в Китае характеризуется высокой степенью детализации и использованием передовых технологий. Она включает:

- детальный учет количественных характеристик (площадь лесных насаждений, запас древесины, возрастные структуры, породный состав, продуктивность);

- оценка качественных характеристик (состояние лесов, наличие вредителей и болезней, пожарная опасность, экологические функции);

- использование ГИС и дистанционного зондирования: активное применение спутниковых снимков, аэрофотосъемки и геоинформационных систем для создания точных карт лесного фонда, мониторинга изменений и планирования мероприятий.

Разработку долгосрочных планов лесопользования и лесовосстановления, производят обычно на 10–20 лет вперед, с учетом климатических изменений и социально-экономических потребностей. Регулярные лесоустроительные работы требуются для актуализации данных, и их проводят обычно один раз в 5–10 лет.

Китай активно использует спутниковые данные для мониторинга лесного покрова. Например, данные с китайских спутников серии «Гаофэн» (Gaofen) и других платформ используются для оценки состояния лесов, выявления незаконных вырубок и мониторинга эффективности лесовосстановления. (Источник: Китайское национальное космическое управление (CNSA) и научные публикации по дистанционному зондированию).

Система лесоустройства в России имеет гораздо более давнюю историю. Россия обладает одной из самых развитых в мире систем лесного планирования и учета, основанной на многолетних традициях и научных разработках. Лесоустройство в России проводится с конца XIX в. Существуют детальные инструкции и методики, регламентирующие проведение лесоустроительных работ, включая:

- подробный учет таксационных показателей (диаметр, высота, возраст, запас древесины на единицу площади), породный состав, возрастные классы, бонитет (продуктивность);

- оценку состояния насаждений, наличие повреждений (вредители, болезни, ветровалы), пожарная опасность, оценка лесосеменных ресурсов;

- разработку проектов освоения лесов, лесохозяйственных регламентов, которые определяют объемы рубок, мероприятия по лесовосстановлению и уходу за лесом на длительный период (обычно 10 лет).

По данным Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз), по состоянию на 1 января 2023 г. общая площадь лесного фонда России составляет

1183,7 млн га, или 11,837 млн км², а покрытая площадь лесной растительностью — 765 млн га. Лесистость составляет 46,5 % [8].

В России лесоустройство проводится в среднем раз в 10–15 лет для большинства регионов [9].

В 2023 г. в России было проведено лесовосстановление на площади 1,18 млн гектаров, что составило 100,4 % от плановых показателей [10].

Несмотря на более давнюю и глубокую историю лесоустройства в России, ключевое преимущество китайского опыта заключается в его масштабе, скорости внедрения современных технологий и высокой степени механизации. Россия, имея фундаментальную базу, отстает в практической реализации масштабных лесовосстановительных программ, особенно в части применения передовых технологий и механизации.

Китай, столкнувшись с серьезными экологическими проблемами и необходимостью быстрого восстановления лесного покрова, смог мобилизовать огромные ресурсы, разработать и внедрить эффективные, масштабируемые и технологичные решения. Именно в этих аспектах — скорость, масштабируемость, механизация, использование современных цифровых технологий для мониторинга и планирования на больших территориях — Россия может и должна учиться у Китая.

России целесообразно перенимать опыт лесовосстановительных работ Китая не потому, что китайская система лесоустройства более давняя или фундаментальная (в России она имеет более долгую историю и глубокую научную базу), а по ряду других, критически важных для текущей ситуации, причин:

Масштабность и скорость реализации: Китай продемонстрировал способность проводить лесовосстановительные работы в беспрецедентных масштабах и в сжатые сроки. Это достигается за счет высокой степени механизации, автоматизации и эффективной организации труда. Россия, имея огромные территории, сталкивается с вызовами, где скорость и масштаб имеют решающее значение для противодействия деградации лесов и изменениям климата.

Передовые технологии и механизация: Китай активно инвестирует в разработку и внедрение новейших технологий в области лесовосстановления. Это включает роботизированные системы посадки, дроны для мониторинга и опрыскивания, высокопроизводительную технику для подготовки почвы и ухода за молодняками. Россия, несмотря на наличие научных разработок, часто отстает в их практическом внедрении и масштабировании.

Эффективная логистика на больших территориях: опыт Китая в организации логистики лесовосстановительных работ на обширных и зачастую труднодоступных территориях может быть крайне полезен для России. Развитая транспортная инфраструктура, централизованное планирование и использование современных логистических решений позволяют Китаю оперативно доставлять ресурсы и технику в нужные районы.

Экономическая мотивация и экспортный потенциал: китайская экономика сильно зависит от лесных ресурсов для производства экспортной продукции (бумага, мебель). Это создает мощный стимул для поддержания устойчивого лесопользования и эффективного лесовосстановления. Россия, будучи крупным

экспортером лесной продукции, также заинтересована в долгосрочной устойчивости своих лесных ресурсов, и китайский опыт может помочь в оптимизации этих процессов.

Инновационный подход к лесоустройству: хотя российская система лесоустройства имеет долгую историю, китайский подход, интегрирующий современные цифровые технологии (ГИС, дистанционное зондирование, большие данные) для детального учета, мониторинга и прогнозирования, может предложить новые, более эффективные методы планирования и управления лесными ресурсами на больших территориях.

России следует не просто копировать, а адаптировать и интегрировать лучшие практики Китая, особенно в области масштабной механизации, применения передовых технологий, оптимизации логистики и использования цифровых инструментов для управления лесными ресурсами. Это позволит повысить эффективность и скорость лесовосстановительных работ, обеспечивая устойчивое развитие лесного сектора и сохранение уникальных лесных экосистем России.

Для успешной адаптации китайских передовых технологий лесовосстановления в России и, как следствие, интенсификации воспроизводства лесов, критически важна оценка результативности лесовосстановительных работ в обеих странах за рассматриваемый период.

Данные, представленные в табл. 2, позволяют провести сравнительный анализ динамики показателей результативности лесовосстановительных работ в России и Китае за период с 2013 по 2023 гг. Общие тенденции процессов ЛВР двух анализируемых стран:

- в России наблюдается отрицательная динамика по ключевому показателю — площади, покрытой лесной растительностью. Несмотря на увеличение площади лесовосстановления и лесоразведения, а также снижение выбытия лесов, общий лесной покров сократился. Коэффициент баланса значительно улучшился, но приживаемость насаждений также показала рост;
- Китай демонстрирует положительную динамику по большинству показателей. Площадь, покрытая лесной растительностью, увеличилась, как и площадь лесовосстановления и лесоразведения. Выбытие лесов незначительно сократилось. Коэффициент баланса показал феноменальный рост, а приживаемость насаждений остается на высоком уровне.

Таблица 2

Показатели результативности организации лесовосстановительных работ в России и Китае

Показатель	Россия		Абсолютное отклонение параметров 2013 г. к 2023 г.	Китай		Абсолютное отклонение параметров 2013 г. к 2023 г.
	2013 г.	2023 г.		2013 г.	2023 г.	
1. Площади, покрытые лесной растительностью, млн га	796,6	765,0	-31,6	199,6	219,4	+18,7
2. Площадь лесовосстановления и лесоразведения, млн га	0,813	1,18	+0,367	0,387	1,34	+0,937

Показатель	Россия		Абсолютное отклонение параметров 2013 г. к 2023 г.	Китай		Абсолютное отклонение параметров 2013 г. к 2023 г.
	2013 г.	2023 г.		2013 г.	2013 г.	
3. Выбытие лесов (эксплуатационные, пожары и др.), млн га	1,4	1,23	-0,17	0,5	0,454	+0,046
4. Коэффициент баланса, проц.	58	96	+38	77,4	295,1	+217,7
5. Приживаемость насаждений, проц.	50	60–70	+10	88	95	+8

Составлена и рассчитана авторами по: FAO: <https://www.fao.org/statistics/ru/>.

Данные табл. 2 показывают, что за последние десять лет (2013–2023 гг.) в России наблюдается значительное сокращение площадей, покрытых лесной растительностью. Это тревожный сигнал, указывающий на то, что темпы лесовосстановления и лесоразведения пока не компенсируют естественные и антропогенные потери лесов. В Китае наблюдается увеличение площадей, покрытых лесной растительностью. Это свидетельствует об успешной реализации масштабных программ по увеличению лесного покрова.

Несмотря на положительную динамику обеих стран по увеличению площадей лесовосстановления и лесоразведения, указывающую на активизацию усилий по восстановлению лесов, видно, что этого недостаточно для компенсации потерь. В свою очередь Китай демонстрирует более активный подход к лесовосстановлению и лесоразведению, что является ключевым фактором роста общего лесного покрова.

Также наблюдается существенное улучшение коэффициента баланса в России с 58 до 96 %, рост на +38 %. Это означает, что доля лесовосстановления и лесоразведения по отношению к выбытию лесов значительно увеличилась. Тем не менее, коэффициент все еще ниже 100 %, что подтверждает отрицательную динамику общего лесного покрова.

Китай демонстрирует феноменальный рост с 77,4 до 295,1 %, увеличение на +217,7 %. Этот показатель свидетельствует о том, что в Китае темпы лесовосстановления и лесоразведения значительно превышают темпы выбытия лесов. Коэффициент выше 100 % означает активное наращивание лесного покрова.

Приживаемость насаждений в Китае имеет более высокий показатель 88 до 95 % по сравнению с Россией (60–70 %). Это демонстрирует качество проводимых работ и благоприятные условия для роста молодых насаждений.

Китай демонстрирует более высокую результативность в организации лесовосстановительных работ, что выражается в устойчивом росте лесного покрова и значительном превышении темпов лесовосстановления над выбытием лесов. Это достигается за счет масштабных программ лесоразведения и высокой эффективности самих работ (приживаемость).

Россия сталкивается с проблемой сокращения общего лесного покрова, несмотря на активизацию усилий по лесовосстановлению и лесоразведению. Это указывает на необходимость пересмотра стратегии управления лесными ресурсами, возможно, с акцентом на:

- усиление мер по предотвращению и тушению лесных пожаров, которые являются одной из основных причин выбытия лесов;
- повышение эффективности лесовосстановления, в том числе за счет улучшения качества посадочного материала и выбора наиболее подходящих для конкретных условий пород деревьев;
- анализ причин выбытия лесов, помимо пожаров, и разработку мер по их минимизации;
- увеличение объемов лесовосстановления и лесоразведения до уровня, который позволит не только компенсировать потери, но и обеспечить устойчивый рост лесного покрова;
- сравнение коэффициента баланса наглядно демонстрирует разницу в подходах: в Китае он значительно превышает 100 %, что означает активное наращивание лесных площадей, в то время как в России он остается ниже этого порога, несмотря на положительную динамику.

Список использованной литературы

1. Площадь лесов. Китай // statbase. — URL: <https://statbase.ru/data/chn-forest-area> (дата обращения: 28.11.2025).
2. The 2023 report on the State of the Ecology and Environment in China is released in accordance with the Environmental Protection Law of the People's Republic of China / May 24, 2024. — 78 p. — URL: <https://english.mee.gov.cn/Resources/Reports/soe/SOEE2019/202408/P020240828593686591369.pdf> (дата обращения: 28.11.2025).
3. Road Network Size by Country 2025 // World Population Review. — URL: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/road-network-size-by-country> (дата обращения: 28.11.2025).
4. В Китае рассказали об успехах в развитии транспортной сети // Труд. Новости. — 28 февр. — 2024. — URL: https://www.trud.ru/article/28-02-2024/1593491_v_kitae_rasskazali_ob_uspexah_v_razvitii_transportnoj_seti.html (дата обращения: 28.11.2025).
5. В Китае было посажено 4,45 млн га лесов в 2024 // PrimaMedia. — 27 янв. — 2025. — URL: <https://primamedia.ru/news/1956652> (дата обращения: 28.11.2025).
6. ReCAMA Regional Sub-Directory of Conservation Agriculture and Straw Management Machinery and Equipment Manufacturers / Китайская ассоциация производителей сельскохозяйственной техники (CAAMM). — September 2023. — 48 p. — URL: https://www.un-csam.org/sites/default/files/2023-09/ReCAMA%20Regional%20Sub-Directory_01Sep2023_0.pdf (дата обращения: 28.11.2025).

7. Мировой рынок аграрных беспилотных авиационных систем // Обзор использования беспилотных систем в аграрном секторе России. Методические рекомендации. — URL: [https://obzoragrodronov.ru/chapter %203](https://obzoragrodronov.ru/chapter%203) (дата обращения: 28.11.2025).

8. Государственный лесной реестр // Федеральное агентство лесного хозяйства. — URL: <https://rosleshoz.gov.ru/activity/forest-register> (дата обращения: 28.11.2025).

9. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 26.12.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2025).

10. Батуркин А. Н. Отчет о результатах контрольного мероприятия «Аудит деятельности уполномоченных органов по управлению земельными участками земель лесного фонда в рамках переданных полномочий в 2023 году и истекшем периоде 2024 года» / А. Н. Батуркин / Утвержден Коллегией Счетной палаты Российской Федерации 26 декабря 2024 года. — 56 с. — URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/961/o87lvnj5a4mdxj4vp2n1nypb3p1znq1j.pdf> (дата обращения: 28.11.2025).

Информация об авторах

Курская Татьяна Леонидовна — главный специалист-эксперт отдела контроля за переданными полномочиями, земельными отношениями и лесоустройством по Иркутской области Департамента лесного хозяйства по Сибирскому федеральному округу, 630091, г. Новосибирск, ул. Крылова, 31; магистрант кафедры отраслевой экономики и управления природными ресурсами, Байкальский государственный университет, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, kotuk2009@mail.ru.

Давыдова Галина Васильевна — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры отраслевой экономики и управления природными ресурсами, Байкальский государственный университет, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, DavydovaGV@bgu.ru.

Authors

Kurskaya Tatyana Leonidovna — Chief Specialist-Expert at the Department of Control over Transferred Powers, Land Relations, and Forest Management in the Irkutsk Region of the Department of Forestry in the Siberian Federal District, 31 Krylov Street, Novosibirsk, 630091; Master's Student at the Department of Sectoral Economics and Natural Resource Management, Baikal State University, 11 Lenin Str., Irkutsk, 664003, kotuk2009@maill.ru.

Davydova Galina Vasilievna — D. Sc. in Economics, Professor, Professor at the Department of Sectoral Economics and Natural Resource Management, Baikal State University, 11 Lenin Str., Irkutsk, 664003, DavydovaGV@bgu.ru.